

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

MARIA AUGUSTA FORTUNA AGUILERA

**Impacto do Trabalho em Turnos na Qualidade de Vida de Profissionais de
Enfermagem**

Porto Alegre

2006

MARIA AUGUSTA FORTUNA AGUILERA

**Impacto do Trabalho em Turnos na Qualidade de Vida de Profissionais de
Enfermagem**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Enfermeiro.

Orientador: Prof^a Dr^a Sônia Beatriz Cócaro de Souza

Porto Alegre

2006

*Para **Jorge Olavo**, meu querido,
pelo amor incondicional,
por sua sabedoria e força
por encorajar-me a resistir a tantos desafios
por sua presença em minha vida
eu sou grata.*

AGRADECIMENTOS

Ao supremo criador.

Aos meus pais, por terem me ensinado a ser persistente.

Aos meus amados irmãos Elenara, Fátima, Eliane, Antônio, Cristina e Camila pela presença e auxílio nos momentos de dificuldades, e por compreenderem minhas ausências.

A minha sobrinha e afilhada Carolina e seu recém nascido irmãozinho Augusto “bebê” por entenderem minha falta de tempo.

A minha querida orientadora Dra. Sônia B. C. Souza pela orientação e auxílio na elaboração deste trabalho, pelo estímulo e incentivo, por sua presença carinhosa nos momentos de intranqüilidade e dúvidas, pelo exemplo de profissional e ser humano, que se dedica e torce pelo desenvolvimento dos alunos.

A todos os colegas do núcleo de pesquisa que auxiliaram na coleta dos dados para a realização deste trabalho.

A Caroline Concolato pela amizade e companheirismo que cresceu durante a graduação. Por compartilhar angústias e incertezas, mas, também por dividir momentos de alegria e felicidade.

A minha segunda família, Adriana e Luiz e suas filhas Sofia, Giovana e Manuela “bebê”, Nanda e Günther, Maria Regina e Erica pelo carinho e momentos de aconchego.

A Terezinha e Ângela pelo cuidado.

A Enfermeira Ivani pelo conhecimento em saúde pública a mim ensinado.

A Mara e meu afilhado Ian pela paciência.

RESUMO

O número de serviços e produção de bens que funcionam nas 24 horas do dia são crescentes, devido a essa tendência, observa-se um número expressivo de pessoas que trabalham em horários não usuais, ou seja, à noite ou nos fins de semana, dentre eles encontram-se os profissionais de enfermagem. Os efeitos do trabalho em turno inquestionavelmente, afetam a convivência familiar, e a própria saúde do trabalhador. Diante disso, este trabalho tem por finalidade, avaliar a relação do perfil cronobiológico concordante/discordante (Questionário de Horne-Östberg), com alocação de turno de trabalho no impacto da qualidade de vida (Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida WHOQOL-*breve*), de profissionais de enfermagem das unidades de internação clínica e cirúrgica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Hipotetizamos, que os profissionais que trabalham no turno concordante com seu cronotipo têm qualidade de vida melhor dos que trabalham no turno discordante ao seu cronotipo. Como resultado nossa hipótese não foi comprovada devido a diferença entre o número de indivíduos por grupo – concordante, indiferente e discordante. Entretanto, verificamos que indivíduos que trabalham à noite apresentam escores menores no domínio físico e das relações sociais do quando comparados aos sujeitos que trabalham no turno da manhã, e que o número de indivíduos concordantes na manhã é mais elevado que no turno da noite.

Descritores: enfermagem, cronobiologia, trabalho em turnos.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	OBJETIVOS.....	8
2.1	Objetivo geral.....	8
2.2	Objetivos específicos.....	8
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3.1	Trabalho em turnos.....	9
3.2	Efeitos do trabalho em turnos.....	10
3.3	Cronobiologia.....	14
3.4	Ritmos circadianos.....	15
3.5	Perfil cronobiológico.....	16
3.5.1	Sono.....	17
3.6	Qualidade de vida.....	18
4	METODOLOGIA.....	21
4.1	Variáveis em estudo.....	21
4.2	Variáveis controladas.....	21
4.3	População amostra.....	22
4.4	Cálculo amostral.....	22
4.5	Análise dos dados.....	22
4.6	Crítérios de inclusão e exclusão.....	22
4.7	Aspectos éticos.....	23
5	RESULTADOS.....	24
5.1	Análise descritiva da amostra.....	24
6	DISCUSSÃO.....	27
7	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	30
8	COMENTÁRIOS FINAIS.....	31
	REFERÊNCIAS.....	32
	APÊNDICE – Termo de consentimento livre esclarecido.....	37
	ANEXO A – Questionário de Horne - Östberg.....	38
	ANEXO B – Questionário Whoqol – Abreviado.....	41
	ANEXO C – Escala de nível sócio econômico.....	45

1 INTRODUÇÃO

O número de serviços e produção de bens que funcionam nas 24 horas do dia são crescentes (OFFE, 1984). Devido a essa tendência, observa-se um número expressivo de pessoas que trabalham em horários não usuais, ou seja, à noite ou nos fins de semana, e cujos efeitos inquestionavelmente, afetam a convivência familiar, e a própria saúde do trabalhador (ROSSO, 1996).

A divisão da jornada de trabalho em turnos constitui uma das alternativas encontradas para a organização do trabalho visando atender as necessidades de produção ou prestação de serviços ininterruptos ao longo dos sete dias da semana.

Entre os mais antigos grupos profissionais que trabalham em sistemas de turnos, encontram-se os dos serviços de saúde, dentre os quais os enfermeiros e os auxiliares de enfermagem (BULHÕES, 1994).

A espécie humana possui o relógio biológico que é o grande responsável pela regulação dos sistemas fisiológicos. Estes ritmos são caracterizados como estados funcionais e variam periodicamente no tempo (CIPOLLA-NETO, 1988).

Os ritmos circadianos apresentam variação num período equivalente há 24 horas. A observação de que o comportamento dos indivíduos varia em relação à preferência para alocar o sono nas 24 horas, resultou a seguinte classificação: cronotipo matutino, vespertino e indiferente (HIDALGO ET AL, 2002).

Considerando que a espécie humana possui ritmos sono-vigília programados para atividade durante o dia e repouso durante a noite e que possuem diferentes padrões preferenciais para alocação do sono nas 24 horas, hipotetizamos que os profissionais que trabalham no turno concordante com seu cronotipo têm qualidade de vida melhor dos que trabalham no turno discordante com ao seu cronotipo. Este estudo questiona se os trabalhadores discordantes entre turno de trabalho e cronotipo apresentam maior incidência de prejuízos na qualidade de vida que os trabalhadores alocados em turnos de trabalho correspondentes ao seu cronotipo.

O interesse pelo assunto surgiu de minha vivência pessoal, pois trabalhei em turnos e convivi com muitos colegas que apresentavam problemas de saúde e de relacionamento social. Proponho com este estudo, conhecer o impacto do trabalho em turnos na saúde e na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem. Pois, é fato que, com o avanço da

tecnologia e a possibilidade de vivermos mais, são necessárias mudanças em nossa concepção de vida e de trabalho.

Como acadêmica e futura profissional de enfermagem é importante minha participação nesta linha de pesquisa buscando novas maneiras, práticas e valores, com vistas à melhoria da qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

Investigar a influência do trabalho em turnos na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem.

2.1 Objetivo geral

Verificar a influência da concordância/discordância entre cronotipos e turno de trabalho na qualidade de vida de profissionais da enfermagem.

2.2 Objetivos específicos

Foram três os objetivos específicos:

- Avaliar o cronotipo (Escala de Horne-Ostberg, 1976);
- Verificar a adequação do cronotipo ao turno de trabalho;
- Conhecer a influência da adequação entre cronotipo e turno de trabalho na qualidade de vida dos sujeitos (Questionário WHOQOL-breve).

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Trabalho em turnos

Para a Organização Internacional do Trabalho, Fundacentro (1990), a expressão trabalho noturno designa "todo trabalho que se realize durante um período de pelo menos sete horas consecutivas, que abranja o intervalo compreendido entre a meia noite e as cinco horas da manhã".

Para Fischer (2003), trabalho em turnos são formas de organização da jornada diária de trabalho realizado em diferentes horários ou em horários constantes, porém incomuns. Morshead (2002) definiu como aquele realizado fora do horário de iluminação diurna natural onde, a ocupação de um posto de trabalho, por mais de oito horas, é conseguida com o apoio de escalas de turnos, e com diferentes turmas de trabalhadores que se revezam no mesmo local de trabalho. Um em cada quatro trabalhadores está alocado no período da noite (SHAPIRO¹, 1997 *apud* FISCHER, 2003, p.45).

Quanto a estatísticas a esse respeito, um levantamento de 1994 na Comunidade Européia mostrou que cerca de 20% dos setores de manufatura e serviços adotam algum sistema de turnos ou em trabalho não-diurno. Em pesquisa conduzida nos Estados Unidos, em maio de 1997, foi constatado que apenas 29,1% dos trabalhadores americanos empregados trabalhavam na chamada semana-padrão, definida como trabalho de segunda a sexta-feira, num horário de trabalho fixo, e de 35 a 40 horas por semana (PRESSER², 1999 *apud* FISCHER, 2003, p.66).

Estatísticas mais antigas, como a da Organização Internacional do Trabalho, estimam que, em países em desenvolvimento, de 15% a 30% da força de trabalho estão empregados em sistemas de turnos (DUMONT³, 1985 *apud* FISCHER 2003, p.15). O percentual dos trabalhadores empregados em turnos em relação ao número total de trabalhadores depende do ramo de atividade e do porte das empresas. Por exemplo, é mais comum haver trabalho em turnos, com jornadas noturnas de trabalho, entre bombeiros, policiais, enfermeiros, do que

¹SHAPIRO, CM; Heslegrave, RJ; Beyers, J; Picard, L. Working the shift. A self-health guide for shiftworkers and their families. Toronto: Jolijoco Publications, 1997

²PRESSER, HB. Toward a 24-hour economy. *Science*, p. 1778-9, 1999.

³DUMONT, C. Shiftwork in Asian developing countries an overview. In: **International Labour Office**. Shiftwork and related issues in Asian countries. Geneva: ILO Publications; 1985.

entre comerciários. Em 1994, em levantamento realizado pela Fundação SEADE, a pedido da Fundacentro, verificou-se que entre os trabalhadores residentes na área metropolitana de São Paulo (correspondente a 38 cidades e na época a 16 milhões de habitantes), 8,6% eram trabalhadores em turnos. Destes, 3,3% eram trabalhadores fixos noturnos, 3,0% trabalhavam em turnos alternantes e 2,3% em horários irregulares (FISCHER, 2003).

No Brasil, o trabalhador noturno tem hora de trabalho reduzida, igual a 52 minutos e 30 segundos, com remuneração 20% superior à hora diurna. Pela legislação brasileira (Consolidação das Leis do Trabalho, Seção IV, do trabalho noturno) é considerado trabalho noturno aquele realizado entre 22 h de um dia até 5 h do dia seguinte.

A 77ª Conferência Internacional do Trabalho (Fundacentro, 1990; ILO, 1989), estabeleceu recomendações quanto à duração do trabalho, períodos de descanso, compensações pecuniárias, aspectos relacionados com a segurança e saúde. Entre essas recomendações ficou estabelecido a necessidade de ser dada atenção especial aos efeitos cumulativos originados por fatores que provocam agravos à saúde, inclusive às formas de organização do trabalho em turnos.

Em 12 de maio de 1999 foi publicada no Diário Oficial da União a nova regulamentação acerca das doenças profissionais e doenças relacionadas com o trabalho, regulamentando o Decreto 3.048 de 6 de maio de 1999, que regulamenta os benefícios a serem auferidos pelos trabalhadores, em caso de acidente e doenças profissionais e do trabalho. O trabalho em turnos e noturno está incluído como agente etiológico ou fator de risco de natureza ocupacional, no CID 10 (Manual para Classificação Internacional de Doenças -10), sendo que a seção Z56.6 refere-se a má adaptação à organização do horário de trabalho – trabalho em turnos e trabalho noturno; e a seção F51.2 ao desenvolvimento de transtornos do ciclo vigília sono devido a fatores não-orgânicos (F 51.2 grupo V da CID – 10).

3.2 Efeitos do trabalho em turnos

Borges (2002), refere que profissionais que realizam jornadas de trabalho superiores a 30 horas estão mais susceptíveis a fadiga favorecendo o aparecimento de erros e comprometendo o nível de desempenho no fim de um turno longo de trabalho. Em decorrência disso, na Inglaterra e nos Estados Unidos, essa discussão tem provocado

alterações na carga horária de trabalho. No Brasil, tal discussão é ainda muito incipiente, mas é importante que se tenha clareza da necessidade de cuidado aos profissionais submetidos a longas jornadas (GASPAR *et al* 1998). et al.

“... no Brasil e em outros países como os EUA não se dispõe de dados epidemiológicos a respeito da porcentagem de trabalhadores sujeitos ao trabalho em turnos, dos tipos de sistemas de turnos utilizados e das categorias profissionais sujeitas a essa forma de organização de trabalho, o que compromete a avaliação da magnitude dos problemas relacionados ao trabalho em turnos em termos de saúde pública. (JARDIM, 1994)”.

A organização temporal do trabalho em turnos e noturno traz inegáveis prejuízos para a saúde do trabalhador, tanto no aspecto físico, como psíquico, emocional e social (GILSÉE, 1998). Podendo-se citar distúrbios gastrointestinais, cardiovasculares e perturbações do sono. A maioria dos trabalhadores em turnos refere também sensações de cansaço, que persistem mesmo após o sono, e irritabilidade psíquica. Há tendência a depressão, pouca motivação e disposição geral para o trabalho. Pesquisas evidenciam que a estimativa de vida dos trabalhadores em turnos é 10 % menor que os outros trabalhadores diurnos (THIIS-EVENSEN, 1958; CIPOLLA NETO, MARQUES & MENNA-BARRETO, 1988; KNUTSSON, AKERSTEDT & JONSSON, 1988; OLSEN & KRISTENSEN, 1991).

Os níveis percebidos de alerta à noite tornam-se piores à medida que aumenta o número de horas de trabalho. Isso é um indicativo de que a sonolência no trabalho noturno se faz presente, podendo prejudicar seriamente tanto trabalhadores, quanto os pacientes que estão aos seus cuidados (FISCHER, 2002).

Em Estudo realizado com 140 sujeitos que trabalhavam nos turnos manhã e noite descreveu presença de déficit de atenção em 51% dos profissionais do turno da noite, 21% do turno da manhã e 22% do rotativo (SOUZA, 2004).

As manifestações agudas dentro do primeiro mês de exposição ao sistema de trabalho em turnos e noturno são caracterizadas por insônia, excessiva sonolência durante o trabalho, distúrbios do humor, aumento de acidentes e problemas familiares, sociais e emocionais. Após cinco anos neste sistema de trabalho, o indivíduo passa a apresentar manifestações crônicas ligadas a desordens do sono, doenças cardiovasculares e gastrointestinais, absenteísmo, separação e divórcio (MOORE, 1987). O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) sugerem uma classificação dos efeitos do trabalho em turnos imediatos e à longo

prazo. Os efeitos imediatos ocorreriam a seguir do início da atividade em turnos e inclui transtornos do sono, diminuição do desempenho no trabalho, risco aumentado de acidentes no trabalho e interferência na vida familiar devido aos horários não coincidirem com as atividades laborais da população em geral. Os efeitos em longo prazo ocorreriam entre 2-3 anos do início no regime de trabalho e estariam relacionados com danos crônicos à saúde do trabalhador como transtornos do trato gastrointestinal como desconforto gástrico, úlceras pépticas e constipação; efeitos cardiovasculares, sintomas psiconeuróticos ou sintomas depressivos e abuso de estimulantes e hipnóticos. Os efeitos tardios ocorreriam num contexto laboral somado ao estresse, estilo de vida e vulnerabilidade do indivíduo às doenças. Rutenfranz e Knauth (1987) revisaram 20 estudos realizados entre 1948 e 1981 e constataram que 10 a 40% dos trabalhadores diurnos e 40 a 50% dos trabalhadores noturnos referiam problemas estomacais e intestinais.

“Temos fortes razões para acreditar que o trabalho noturno não é o único causador de lesões, mas que ele representa uma sobrecarga extra e um fator de risco adicional para estas doenças. Por isto, é certamente seguro procurar como motivo da incidência aumentada de perturbações nervosas e doenças gastrointestinais, em primeiro lugar a fadiga crônica por perturbações do sono, e as condições desfavoráveis de alimentação”(RUTENFRANZ; KNAUTH; 1987)

Qual é então a real causa da doença profissional do trabalhador noturno? A resposta pode estar no desequilíbrio quando se troca o dia pela noite (GILSÉE, 1998).

“Nos trabalhadores noturnos cria-se no organismo um conflito, desencadeado pelos sinalizadores de horários: o sinalizador trabalho corre em sentido contrário ao sinalizador claro-escuro e o de contatos sociais. Neste conflito parece que nenhum dos sinalizadores predomina claramente, de modo que ocorre uma desorganização na estrutura das funções com uma perturbação da correlação harmônica entre os diferentes biorritmos”. (GILSÉE, 1998)

Tendo em vista que, muitas vezes as condições de alimentação são desfavoráveis - horários não convencionais para alimentação, limitações qualitativas das refeições noturnas, e outras- estas perturbações psicossomáticas se manifestam predominantemente nos órgãos digestivos.

Reggioli (2003), ao realizar estudo em trabalhadores do noturno, encontrou prevalência de sobrepeso e obesidade, IMC médio de 26,58 Kg/m², aumento do número de refeições e a ingesta de proteínas, lipídeos e carboidratos.

Além disso, alternância existente entre os turnos é prejudicial à saúde e a vida sócio-familiar e profissional manifestando-se por sintomas e sinais de fadiga mental e insatisfação ao esquema de trabalho, sendo que o turno noturno o que apresenta a maior incidência de sintomas (MARZIALE, 1995).

Em análises isoladas sobre efeitos sociais (ULICH⁴, 1973; NACHREINER⁵, 1975 *apud* GRANDEJAN, 1998, p.194), inicialmente aparecem as perturbações da vida familiar, como o contato com os filhos esposa (o) e parentes. A seguinte queixa mais freqüente são os prejuízos em contatos sociais mais amplos como amigos ou outras atividades (clubes, esportes, cinemas, parques ou praças), levando a sentimentos de exclusão, tendendo ao isolamento social.

Rutenfranz *et al* (1989) diz que o trabalho em turno expõe os trabalhadores a duas estruturas distintas de horários, uma representada pelo horário de trabalho e a outra, relacionada aos horários do seu meio social, o que se manifesta conflitante, pois, enquanto o trabalho exige uma adaptação temporal, o meio social tenta mantê-lo em sua rotina normal.

A fato de ter de dormir, enquanto os outros estão despertos, dificulta a relação com familiares, pelo fato de seus horários não se ajustarem, gerando, muitas vezes insatisfação e incompreensão. Como a grande maioria da população trabalha durante o dia - que é quando os eventos sociais acontecem - e dorme durante a noite, é difícil aceitar que, por exemplo, ao meio dia alguém ainda se encontre dormindo.

Em uma amostra de 348 indivíduos que trabalham em turnos alternados identificou que os efeitos do trabalho em turnos, quanto a saúde, manifestam por problemas de caráter neuropsíquico, gastrintestinal e cardiovascular. Na vida social dificuldades de relacionamento e de pouca convivência com a família (Costa *et al* 2000).

Operários que trabalham em regime de turnos consomem mais ansiolíticos e antiácidos que os funcionários do diurno. Destacam-se também os analgésicos e os anti-hipertensivos para ambos os turnos, bem como o aumento do consumo de bebidas alcoólicas (DELUCIA, 1988).

Embora os efeitos do trabalho em turnos possam ser generalizados tanto para homens quanto para mulheres, esta situação se agrava quando é realizado por mulheres, principalmente as que têm filhos. A dupla jornada feminina compromete a duração e a qualidade do sono, menor tempo livre para atividades sociais, convívio familiar e lazer causando impacto na saúde (ROTENBERG *et al* 2001).

⁴ ULISCH, E. Neue formen der arbeitsgestaltung. Europaische verlagsanstalt. Frankfurt: M, 1973.

⁵ NASCREINER, F. Schichtarbeit bei kontinuierlicher production. Arbeitssoziologische, sozialpsychologische, arbeitspsychologische und arbeitsmedizinische Aspekte. Wirtschaftsverlag Nordwest, Wilhemshaven, 1975.

Com relação à adaptação das mulheres ao trabalho noturno Yamamoto (2004), menciona que estas apresentam melhor adequação nos setores da produtividade, orgânico e sociocultural, mas demonstravam ajuste comprometido no setor afetivo-relacional, referindo afetos insatisfatórios e conflitos intrapsíquicos.

Estudo realizado por Goulard (1999) descreve que sintomas como depressão e desesperança estão relacionados ao trabalho em turnos e sugere que, fatores de ordem mais global como crise econômica e medo do desemprego, atualmente, podem estar afetando os trabalhadores de modo equivalente.

3.3 Cronobiologia

A cronobiologia estuda os determinantes da ritmicidade temporal dos fenômenos fisiológicos e bioquímicos que se relacionam às diversas horas do dia e as características temporais da matéria viva, em todos os seus níveis de organização (HALBERG, 1969).

Os primeiros experimentos que se tem conhecimento a respeito de cronobiologia aconteceram no século XVIII. Um astrônomo francês resolveu colocar um vaso com plantas dentro de um baú para ver se o movimento das folhas (abertas de dia, fechadas à noite) persistia em uma condição de isolamento do ciclo dia/noite. Como o movimento persistiu o astrônomo conclui que responsável pelo fenômeno era algum mecanismo da própria planta (COLQUHOUN⁶, 1971; CARRIE E MONK⁷, 2000 *apud* MARQUES, 1997, p.55).

Experiências em seres humanos isolados temporalmente em laboratório ou em cavernas mostram os mesmos resultados, obtidos pelo astrônomo francês, ou seja, a persistência da ritmicidade biológica em ambientes constantes.

A atual tecnologia permite que o estudo da cronobiologia seja cada vez mais preciso. Hoje nos é permitido coletar e analisar diversas variáveis biológicas em animais de laboratório ou em seres humanos durante as 24 horas do dia. Sofisticados computadores e softwares permitem análises estatísticas de séries temporais e de ritmos biológicos com quantidades diminutas de sangue, urina, saliva, tecidos, etc., (COLACIOPPO, 1989).

A maior contribuição da cronobiologia contemporânea segundo Ferreira (2002), é o estudo da variabilidade das funções biológicas ao longo das 24 horas do dia. Para entender os

⁶ COLQUHOUN, W.P. **Biological rhythms and human performance**. Londres: Academic Press, 1971.

⁷ CARRIE, J; Monk, T.H. Circadian rhythms of performance: new trends. **Chronobiology International**, v.17, n.6, p. 719 – 732, 2000.

mecanismos adaptativos dos seres vivos é importante compreender a relação fisiologia e meio ambiente.

3.4 Ritmo circadiano

Ritmo circadiano (do latim: “circa” = em torno de; “diem” = dia de 24h), é um ciclo com duração entre 20 e 28 horas, que se tende a ajustar-se ao ciclo geofísico dia/noite (claro/escuro), através de variáveis biológicas. Denomina-se relógio biológico ao conjunto de fenômenos que determinam os ritmos biológicos ou circadianos (CHOKROVERTY, 1994).

Este ciclo periódico possui um sinal ambiental luminoso para que o marcapasso circadiano humano seja sincronizado com as 24 horas-dia. Estes ciclos ambientais são responsáveis por ajustar os ritmos endógenos como o ritmo de secreções de hormônios, pressão arterial, frequência cardíaca, metabolismo da glicose, entre outros, ou seja, em geral apresentam uma frequência própria natural pouco diferente do ciclo ambiental (MENNA-BARRETO, 2003). Os referidos ciclos possuem capacidade antecipatória, permitindo organizar recursos e atividades antes que sejam necessários, como por exemplo, a vigília em humanos, que implica na liberação de cortisol e elevação da temperatura interna nas últimas etapas do sono. Este ajuste dos ritmos endógenos do organismo é chamado de sincronização ou arrastamento (ASCHOFF⁸, 1990 *apud* MENNA-BARRETO, 1997, p.74).

Existem outros fatores cíclicos que também agem como sincronizadores, como, por exemplo, os ciclos sociais, de temperatura e de alimentação.

Os núcleos supraquiasmáticos (NSQ), localizados no hipotálamo, acima do quiasma óptico funcionam como osciladores circadianos (GOLOMBEK *et al* 1997). Este recebe informação sobre a luz por via óptica especial, a via retino hipotalâmica, que é um conjunto de cones receptores na retina conectados a um sub-conjunto de fibras do trato óptico e que usam glutamato como seu principal neurotransmissor primário (KOLB, 2002).

Outro marcapasso é a glândula pineal (LENT, 2001), que se localiza no epítálamo, uma parte do diencéfalo, situado dorsalmente no tálamo. Trata-se de um marcapasso do sistema temporizador circanual que monitora as estações do ano, e que tem a luz como o seu principal temporizador. Secreta a Melatonina atuando como um sinal químico que atua sobre vários órgãos, assinalando a duração da fase escura do ciclo. A secreção inicia por volta das

⁸ ASCHOFF, J. From temperature regulation to rhythm research. *Cronobiol. Int.*, n.7, p.179-186, 1990.

18 horas e segue durante a noite, acoplada a outros ciclos circadianos. O sono, a capacidade de produção para o trabalho e inúmeros processos regulados vegetativamente, como o metabolismo, a temperatura corpórea, a frequência cardíaca e a pressão sanguínea são funções que mostram um ritmo circadiano. Grandejan (1998), afirma que praticamente todas as funções do corpo humano mostram de modo regular um ritmo diário.

Silva (2002), avaliando o impacto, no sono, dos turnos fixos de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso, constatou que o turno noturno de trabalho influencia na qualidade do sono, particularmente após a noite de trabalho.

Segundo Tenreiro *et al* (1989) trabalhadores que são forçados a alterar o ciclo sono/repouso em função do turno de trabalho, tendem a dessincronizar seus ritmos fisiológicos, acarretando com isto uma série de desordens na organização destes e conseqüentemente a diminuição na qualidade de vida. Nesse contexto, estão os profissionais da enfermagem que trabalham em regime de turno fixo, rotativo e noturno.

A dessincronização interna dos ritmos biológicos, e circadianos favorece conflitos de ordem social, pois nossa cultura é predominantemente diurna (GILSÉE, 1998).

3.5 Perfil cronobiológico

O conhecimento do cronotipo - características de matutividade/vespertividade - do trabalhador pode auxiliar a definir períodos de melhor desempenho, otimizando a qualidade do trabalho.

Esses ritmos biológicos expressam-se no comportamento humano sob a forma de padrões, aos quais se dá o nome de perfil cronobiológico ou simplesmente cronotipo. (SAND *et al* 2001).

Hörne e colaboradores (1976) desenvolveram um questionário que classificou os indivíduos conforme os ritmos biológicos se expressam no comportamento. São eles indivíduos chamados de matutinos -despertam cedo – 5-7 horas – apresentando-se aptos para o trabalho e com nível de atenção muito bom e dormem cedo – 23 horas- vespertinos (tendem a acordar tarde – 12-14 horas-e dormir mais tarde – 2-3 horas - sentem-se bem para o trabalho e com nível satisfatório de atenção à tarde e/ou entardecer - e os indiferentes -acordar cedo ou tarde é indiferente.

O tipo matutino tem uma frequência estimada em 42% na população em geral, o tipo vespertino constitui 11% da população e os indiferentes perfazem 49% da população (TAILLARD *et al* 1999).

Durante o dia os órgãos e funções estão preparados para a produção (fase ergotrópica) e que durante a noite, as atividades e a prontidão funcional da maioria dos órgãos estão amortecidas (GRANDJEAN, 1998), pois, o organismo está preparado para o descanso e a reconstituição das reservas de energia (fase trofotrópica).

Elaborando-se questionário para avaliar adaptação ao trabalho em turnos alternantes, os resultados foram confrontados com um indicador cronobiológico que avalia a estabilidade de relações temporais de variáveis fisiológicas. O resultado encontrado foi a existência de correlação entre os depoimentos dos trabalhadores e a análise cronobiológica (MORENO, 1993).

3.5.1 Sono

O sono é a mais importante função dependente do ritmo circadiano e constitui um pré-requisito indispensável para a saúde, bem-estar e capacidade de produção.

Estudos mais recentes confirmaram que escalas de trabalho sem turnos noturnos não conduzem a perturbações significativas do sono, assim como a jornada diária. Já escalas com turnos noturnos ou trabalho noturno constante, frequentemente influenciam na quantidade e qualidade do sono.

Françoise Lille⁹ (1967 *apud* GRANDJEAN, 1998) avaliou 15 trabalhadores do noturno e concluiu que a duração média do sono diurno é mais curta que o noturno. Com base nestes estudos o trabalhador do turno da noite tem um "*débito de sono crônico*" que ele tenta recuperar nos dias de folga. Em análise detalhada do eletroencefalograma (EEG) durante o sono diurno, de acordo com Knauth *et al* (1989), observa-se que a qualidade também está prejudicada manifestando-se, por aumento das fases de sono superficial e aumento de movimentação corporal. Em trabalho realizado com 5 pessoas, que durante 40 dias executaram turnos de trabalho noturno e redução da duração de sono diurno. Foi comparado o sono protegido de ruídos e o sono sem proteção sonora o que se evidenciou que os danos observados não eram causados pelo ruído, mas sim, que é uma característica do sono de dia.

⁹ LILLE, FRANÇOISE. L'ê sommeil de jour d'un groupe de travailleurs de nuit, l'ê travail humain, 30, 85-97, 1967

Estudo com 34 enfermeiros sobre a influência das características individuais no ajustamento e no enfrentamento do stress causado pelo trabalho noturno, tendo como variáveis: traço de ansiedade, padrão de comportamento para o stress, idade, tempo de formado, tempo de turno noturno, preferência do dia para desempenho de atividades, traços de adormecer e despertar, e disposição para atividades. Chaves (1994) observou piora do estado de sono, aumento do stress, indisposição para atividades, piora do estado de saúde e aumento da ansiedade após o início do trabalho noturno.

3.6 Qualidade de vida

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), “saúde” significa “não somente ausência de doença, mas também, um total bem estar físico, mental e social”. São necessidades que devem ser atendidas no sentido da preservação pessoal e da sobrevivência da espécie. O conceito está associado à saúde, como resultado do atendimento das necessidades humanas básicas. Entre as principais estão: ambiente sadio, alimentação, educação, comunicação e lazer.

Contudo, só na última década do século passado é que foram debatidos e difundidos conceitos, através dos pontos relacionados com a responsabilidade social, o envelhecimento da população e o desenvolvimento sustentável.

Qualidade de vida é a busca do equilíbrio entre a obrigação e o prazer, entre a atividade profissional e a diversão e em implica melhores relações de trabalho e práticas gerenciais fundadas no respeito ao indivíduo (VANZIN, 2004). O trabalho em turnos interfere em todas essas dimensões na medida em que perturba a homeostase fisiológica (ritmos circadianos, hábitos de sono e alimentares), diminui a eficiência do desempenho, prejudica as relações familiares e sociais e deteriora as condições de saúde, causando particularmente transtornos de sono, gastrintestinais, neuropsíquicos e cardiovasculares (HARRINGTON, 1978; WATERHOUSE *et al* 1992; COSTA, 1996).

Segundo Costa estes problemas “podem levar à maior morbidade e absentismo entre os que trabalham em turnos, com conseqüentes custos econômicos e sociais elevados, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade” (1996, p. 15).

Em empresas, preocupadas com a competitividade e a qualidade de serviços, desencadearam-se mudanças na forma de organizar a gestão de pessoal. Buscam-se

alternativas para a redução da fadiga física, diminuição do stress e aumento da qualidade de vida, com vistas ao melhor desempenho econômico para garantir a sobrevivência no mercado (FRANÇA, 2004).

Alguns determinantes da qualidade de vida são: vínculos e estrutura da vida pessoal - família, atividades de lazer e esporte, hábitos de vida, expectativa de vida, cuidados com a saúde, alimentação, combate à vida sedentária, grupos de afinidades e apoio. Fatores socioeconômicos - globalização, tecnologia, informação, desemprego, políticas de governo, privatização de serviços públicos, expansão do mercado de seguro-saúde, padrões de consumos mais sofisticados (FRANÇA, 2004). As freqüentes pressões e demandas vividas pelos colaboradores na rotina diária geram um nível de stress extremamente alto e constante contribuindo para a diminuição da qualidade de vida.

No início da década de 90, no Brasil, os programas de Qualidade de Vida e Promoção de Saúde passaram a despertar interesse nas empresas, pela constatação de que a qualidade de vida de seus funcionários estava diretamente ligada à maior produtividade (SILVA, 1997). Além disto, as empresas passaram a perceber que era impossível falar de qualidade total sem investir na qualidade de vida de seus colaboradores. Pesquisas realizadas nos Estados Unidos indicam que, para cada dólar investido em programas de qualidade de vida, são economizados pelo menos três dólares, seja por diminuição dos gastos com assistência médica, por aumento na produtividade ou por queda no absenteísmo e na rotatividade (PRÓSPERO, 1995).

“Qualidade de vida no trabalho (QVT) traduz atividades e atitudes que levam à percepção de bem-estar por meio de recursos disponíveis para satisfação das necessidades pessoais e de grupos. As ações de QVT abrangem as áreas de saúde, benefícios, gestão pessoal, engenharia de produção, ergonomia, sistemas de gestão da qualidade, pesquisa, inovação tecnológica, balanço social, marketing e atividades de responsabilidade social” (FRANÇA, 2004).

O Grupo de Qualidade de Vida da divisão de Saúde Mental da Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu *qualidade de vida* como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (WHOQOL GROUP, 1994).

Dessa forma, o World Health Organization Quality of Life Group (Grupo WHOQOL) desenvolveu um instrumento dentro de uma perspectiva transcultural para medir qualidade de vida em adultos. Diferentemente de outros questionários este considerou como características fundamentais a natureza multidimensional da qualidade de vida, suas

características subjetivas (percepção do indivíduo em questão) englobando aspectos positivos (p.ex.mobilidade) e negativos (p.ex.dor) (FLECK *et al* 1999).

O WHOQOL-100 e o WHOQOL-*bref* foram desenvolvidos com a colaboração de 15 centros simultaneamente em diferentes culturas. O WHOQOL-100 consta de 100 questões que avaliam seis domínios de abrangência física, psicológica, nível de independência, relações sociais, meio-ambiente e espiritualidade/crenças pessoais (FLECK, 1999). A necessidade de um instrumento mais curto para uso em extensos estudos epidemiológicos fez com que a OMS desenvolvesse o WHOQOL-*bref* versão abreviada. Este se subdivide em quatro domínios de abrangência física, meio ambiente, psicológica e relações sociais. Possui 26 questões que foram extraídas do WHOQOL-100, pois obtiveram os melhores desempenhos psicométricos (FLECK *et al* 2000). Como instrumento para avaliar a qualidade de vida de nossa amostra utilizou-se a versão abreviada (WHOQOL-*bref*).

Os instrumentos WHOQOL são de propriedade da OMS, estão disponíveis em 20 idiomas, podendo ser usados e copiados. A versão em português (Brasil) do WHOQOL-100 e WHOQOL-*bref* foi desenvolvida no Centro WHOQOL para o Brasil, no Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a coordenação do Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck. Realizaram-se testes de campo em 300 indivíduos para cada um dos dois instrumentos. Utilizando-se a metodologia preconizada para a versão deste instrumento. Os resultados das características psicométricas preencheram os critérios de desempenho exigidos: consistência interna, validade discriminante, validade convergente, validade de critério, fidedignidade de teste-reteste. Concluiu-se que o instrumento está em condições de ser usado no Brasil (FLECK *et al* 1999).

Estudos descrevem que, a utilização de ações regulares de promoção da saúde e qualidade de vida nas empresas, buscando melhorar a qualidade de vida de trabalhadores, contribui para a mudança de postura e de comportamento nos indivíduos, ocasionando por sua vez até modificações culturais na comunidade (SZTAJN *et al* 2004).

Aprender a lidar com a adversidade de um mercado de trabalho que se torna gradualmente mais hostil, mantendo a saúde e usando o stress a seu favor, é um desafio para os profissionais nos dias de hoje.

4 METODOLOGIA

O presente estudo é uma pesquisa quantitativa, com delineamento transversal aninhado num estudo de coorte onde o fator em estudo é a coincidência ou não do cronotipo com o turno de trabalho e o desfecho o prejuízo ou não na qualidade de vida.

Os sujeitos foram entrevistados durante o turno de trabalho (manhã e noite), no período de outubro de 2005 até maio de 2006, quando realizaram testes para avaliação do Cronotipo (ANEXO A) e qualidade de vida (ANEXO B).

O estudo foi realizado nas Unidades de internação clínicas e cirúrgicas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

4.1 Variáveis em estudo

Turno de trabalho (manhã e noite): variável categórica de mensuração direta.

Perfil Cronobiológico (matutino e vespertino): variável categórica adquirida através do Questionário de Horne-Östberg (aplicação dos pontos de corte do questionário para obtenção dos tipos, instrumento já validado no Brasil).

Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida (WHOQOL-breve) validado no Brasil por Fleck, Louzada, Xavier et al. (2000), disponível em: www.ufrgs.br/psiq/whoqol/html.

4.2 Variáveis Controladas

Idade em anos, sexo, categoria profissional, tempo de trabalho em anos no regime de turnos e Escala de Nível Sócio-Econômico (ANEXO C) que está disponível em: www.anep.org.br.

4.3 População e amostra

A população efetivamente pesquisada foi de 163 sujeitos entrevistados no seu turno de trabalho, sendo que, pela manhã, foram 59 e, à noite, 104. Houve 7 sujeitos que se negaram a participar do estudo. A seleção foi realizada de forma aleatória e estratificada, com alocação proporcional ao número total de pessoas por estrato (enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem).

4.4 Cálculo amostral

O cálculo para amostra do estudo de coorte foi realizado com base no programa Epi Info-version 6.04 (Dean, A. G.; Dean, J. A.; Coulombier, D. et al. 1996) resultando numa amostra constituída de 163 sujeitos, tomando como parâmetros a presença de déficit de atenção na população $\alpha = 0,05$ e $\beta = 20\%$ (Souza, 2004).

4.5 Análise dos dados

Quanto à análise estatística, os dados contínuos foram analisados por teste *t de Student* para amostras independentes ou dependentes. As análises de associação foram realizadas através do teste qui-quadrado, com correção de Yates ou exato de Fisher, quando necessários (Norusis, 1986).

4.6 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo os profissionais que trabalham em regime de turnos de trabalho manhã e noite fixa. Os profissionais da área da saúde que não concordaram em participar da pesquisa e/ou não assinaram o termo de Consentimento Livre e Informado foram excluídos.

4.7 Aspectos Éticos

Esse estudo faz parte do projeto em andamento intitulado “Impacto da Discordância entre Turno de Trabalho e Cronotipo na Saúde dos Profissionais que trabalham em Regime de Turnos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre”, coordenado pela Professora Dra. Sônia Beatriz Cócaro de Souza, já aprovado sob nº 05165, no Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Cabe salientar que todos os sujeitos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Informado (APÊNDICE), e considerando-se que não é objetivo deste estudo influenciar nas relações de trabalho entre profissionais e chefias, enfatizou-se o sigilo em relação aos dados e o anonimato das informações.

5 RESULTADOS

Serão apresentados nesta seção os resultados referentes à análise dos dados dos sujeitos da pesquisa.

5.1 Análise Descritiva da Amostra

A amostra consistiu de 163 profissionais de enfermagem, sendo 59 sujeitos representantes do turno da manhã e 104 do turno da noite. Os dados demográficos da amostra, idade, escolaridade, tempo de trabalho em turnos, sexo, categoria e nível sócio-econômico estão apresentados na Tabela 1.

Observou-se uma diferença estatisticamente significativa na idade média entre os turnos manhã e noite, correspondentes a 38,5 anos (\pm dp 7,2) e 43,6 anos (\pm dp 7,7), respectivamente ($p=0,00$) (teste 't' de Student). A escolaridade, a distribuição de sexo, tempo de trabalho em turnos, categoria profissional e classe social não foram significativamente diferentes nos dois grupos.

Tabela 1 - Dados demográficos da amostra estudada.

Variáveis		Manhã (N=59)	Noite (N=104)	Valor de p
Idade (média \pm DP)		38,48 \pm 7,23	43,62 \pm 7,73	0,00
Escolaridade (média \pm DP)		14,43 \pm 2,69	14,18 \pm 2,69	0,63
Tempo de trabalho em turnos (anos)		13,09 \pm 6,95	14,36 \pm 9,53	0,32
Sexo*	Masculino	10 (16,94%)	09 (01,04%)	0,11***
	Feminino	49 (83,05%)	95 (91,34%)	
Categoria*	Enfermeiro	20 (28,9%)	32 (25%)	0,90**
	Técnico	03 (7,8%)	05 (12,5%)	
	Auxiliar	36 (63,1%)	67 (62,5%)	
Classe Social *	Alta	13 (22,03%)	32 (30,76%)	0,42***
	Média alta	34 (57,62%)	57 (54,80%)	
	Média	12 (20,33%)	14 (13,46%)	
	Baixa	-	01 (0,96%)	

*Resultados descritos por frequência (N,%)

**Qui-quadrado com correção de Yates

***Qui-quadrado com correção de Pearson

Observamos na Tabela 2 que 50 indivíduos (48,1%) com cronotipo indiferente, estão alocados à noite, seguidos de 28 matutinos (26,9%) e 26 vespertinos (25%), enquanto que no turno da manhã encontramos 36 matutinos (61%), 20 indiferentes (33,9%) e 3 vespertinos (5,1%) onde $p < 0,00$.

Tabela 2 – Distribuição de frequências entre os sujeitos matutinos, indiferentes e vespertinos nos turnos de trabalho manhã e noite.

Turnos	Vespertino	Indiferente	Matutino	Valor de p
Manhã	03 (5,1%)	20 (33,9%)	36 (61%)	0,00*
Noite	26 (25%)	50 (48,1%)	28 (26,9%)	
Total	29 (17,8%)	70 (42,9%)	64 (39,3%)	

* Qui-quadrado com correção de Pearson.

Analisando na Tabela 3, que explicita a concordância entre turno de trabalho e cronotipo, observa-se no turno da manhã 36 (61%) concordantes, 20 (33,9%) indiferentes e 3 (5,1%) discordantes. No turno da noite estavam presentes 50 (48,1%) sujeitos indiferentes, 28 (26,9%) discordantes e 26 (25%) concordantes ($p < 0,00$)(Tabela 3). Considerou-se como concordantes os sujeitos que são matutinos e trabalham pela manhã e os vespertinos que trabalham à noite, assim como discordantes, aqueles que são matutinos e trabalham à noite e os vespertinos que trabalham pela manhã.

Tabela 3 Distribuição de frequências entre os sujeitos concordantes, indiferentes e discordantes nos turnos de trabalho manhã e noite.

Turnos	Concordante	Indiferente	Discordante	Valor de p
Manhã	36 (61%)	20 (33,9%)	03 (5,1%)	0,00*
Noite	26 (25%)	50 (48,1%)	28 (26,9%)	
Total	62 (38%)	70 (42,9%)	31 (19%)	

*Qui-quadrado com correção de Pearson

Observa-se na tabela 4 que os sujeitos que trabalham no turno da noite apresentaram escores inferiores no domínio das relações sociais em relação ao turno da manhã na avaliação da qualidade de vida ($p < 0,03$).

Tabela 4 – Escores dos sujeitos no WHOQOL conforme o turno de trabalho manhã e noite.

Domínios do WHOQOL	Manhã (N=59)	Noite (N=104)	Valor de p
Físico	77,84 ± 8,94	76,27 ± 12,80	0,35
Psíquico	74,20 ± 8,16	71,83 ± 9,63	0,11
Relações sociais	75,28 ± 13,83	70,19 ± 14,44	0,03
Meio ambiente	64,19 ± 9,87	65,11 ± 12,16	0,62

*Resultados expressos em média ± desvio padrão

Ao analisarmos a qualidade de vida conforme o cronotipo (Tabela 5) observou-se que os sujeitos com cronotipo matutino obtiveram escores globalmente maiores, seguidos dos indiferentes e dos vespertinos, embora não tenha aparecido uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Os escores foram estatisticamente significativos nos domínios físicos ($p < 0,005$) e das relações sociais ($p < 0,005$) onde os matutinos obtiveram escores mais altos e os vespertinos os mais baixos.

Tabela 5 – Escores dos sujeitos nos domínios do WHOQOL conforme o cronotipo.

Domínios do WHOQOL	Vespertino	Indiferente	Matutino	Valor de p
Físico	71,79 ± 14,36	76,07 ± 10,59	79,96 ± 10,31	0,005
Psíquico	70,40 ± 9,66	72,55 ± 9,50	73,87 ± 8,50	0,240
Relações sociais	66,09 ± 12,58	70,83 ± 16,28	76,04 ± 11,73	0,005
Meio ambiente	62,17 ± 12,70	64,59 ± 11,59	66,16 ± 10,39	0,290

6 DISCUSSÃO

A amostra consistiu de 163 profissionais de enfermagem, sendo 59 sujeitos representantes do turno da manhã e 104 do turno da noite, que trabalham nas unidades de internação clínica e cirúrgica. Os dados demográficos demonstraram que os representantes do turno da noite possuíam idade média significativamente maior que os do turno da manhã. Vários estudos mostram que o trabalhador em turnos acima de 40 anos mais frequentemente exhibe perturbações do sono e queixa-se mais sobre prejuízos da saúde (GRANDJEAN, 1998). Segundo a literatura a resistência ao trabalho noturno diminui com o envelhecimento, o sono tende ao encurtamento tendo como consequência a diminuição das possibilidades de descanso e recuperação (FISCHER, 2003). É possível que a manutenção dos profissionais pertencentes a maior faixa etária alocados no turno da noite venham a colaborar para a ocorrência de doenças crônicas ou mesmo alterações no cronotipo, entre outros fatores.

Estudos revelaram que indivíduos chamados de matutinos apresentam frequência estimada de 42% na população em geral, os vespertinos constituem 11% da população e os indiferentes constituem 49% da população (Taillard, et al., 1999). A amostra estudada apresentou distribuição de frequências entre os cronotipos semelhantes aos da população sendo, 64 (39,3%) matutinos, 29 (17,8 %) vespertinos e 70 (43 %) indiferentes.

Entre os sujeitos que trabalhavam pela manhã, mais da metade está alocado de forma concordante entre cronotipo e turno de trabalho sugerindo que, entre outros fatores, esses sujeitos tenham buscado alocação neste turno por suprirem necessidades pessoais relacionadas ao cronotipo. Em estudo de revisão realizado por Costa (1996) são apontadas características diferentes em relação à tolerância ao trabalho noturno de acordo com o tipo cronobiológico. Os indivíduos matutinos se adaptam melhor ao turno da manhã, as características dos seus ritmos biológicos indicam menor tolerância ao trabalho noturno. Enquanto que somente 25% dos representantes do turno da noite são concordantes. O trabalho em turnos pode ter efeitos negativos sobre a saúde, como desenvolvimento de distúrbios gástricos, redução na quantidade e qualidade do sono, prejuízo no desempenho de atividades e limitações dos contatos sociais (KNAUTH, 1997, HOSSAIN, SHAPIRO, 1999).

Em relação aos discordantes, observou-se um número expressivo no turno da noite, sendo que a metade dos sujeitos deste turno possui cronotipo indiferente. Cabe ressaltar que quase 75% dos sujeitos alocados à noite poderiam apresentar potencial risco para os efeitos do trabalho em turnos. A discordância entre cronotipo e turno de trabalho atuaria como

potencializador destes distúrbios, apesar dos efeitos negativos, muitos indivíduos de nossa amostra seguem trabalhando nesse regime discordante dos ciclos para os quais estão biologicamente programados. Os sujeitos com cronotipo indiferente poderiam estar representando uma alteração ou adaptação do ritmo fisiológico à exposição prolongada ao trabalho em turnos. Segundo a literatura o trabalho noturno é mais bem tolerado por indivíduos com perfil cronobiológico vespertino.

A dessincronização dos ritmos biológicos causado pelo trabalho em turnos gera estresse e a demora em ressincronizar estes ritmos, pode induzir um estado de desgaste, afetando a eficácia no trabalho, saúde física e psicológica, bem-estar, família e vida social (FISCHER, 2003). Os principais fatores internos na tolerância ao trabalho em turnos e noturno são: a idade, o sexo, saúde, aptidão física, preferência e flexibilidade nos hábitos de sono, personalidade (introversão/extroversão), e características circadianas como a matutuidade e a vespertinidade (MONK, 1992).

Os representantes do turno da noite apresentaram menores escores quando comparados aos que trabalham de dia no domínio das relações sociais ($p < 0,03$). A literatura afirma que o prejuízo das relações sociais são maiores nos trabalhadores do noturno. De maneira geral, o desencontro entre a atividade laboral e as atividades sociais tendem a restringir as oportunidades de participar de atividades sociais relacionadas ao lazer (eventos em clubes ou igrejas) ou ao trabalho (cursos ou atividades em sindicatos, além de afetar a vida familiar, levando o trabalhador a enfrentar problemas psicossociais). As dificuldades em participar de atividades ou compromissos regulares, assim como as restrições na convivência com a vida familiar bem como amigos levam à situação que tem sido designada como “isolamento social” (WALKER, 1985).

Os sujeitos com cronotipo matutino apresentaram escores mais altos que os vespertinos no domínio físico ($p < 0,005$) e de relações sociais ($p < 0,005$). O fato de os indivíduos matutinos terem obtido escores maiores que os vespertinos pode estar associado ao número expressivo de sujeitos concordantes no turno da manhã ($p = 0,000$) e que são descritos “como aqueles que tem uma sensação de bem estar físico e psíquico no início da manhã associado ao nível de alerta muito bom para o trabalho” (TAILLARD *et al* 1999). Supõe-se que a menor limitação de horário contribui para um maior ajuste relacionado as atividades sociais, isto, provavelmente foi relevante para os matutinos apresentarem um melhor escore no domínio das relações sociais, quando comparados aos outros tipos.

Em contrapartida, o perfil vespertino apresentou os menores escores no domínio físico e das relações sociais. Fato esse que pode estar associado ao número menor de

concordantes e indiferentes no turno da noite em relação ao turno da manhã ($p=0,00$). Este perfil tem por característica acordar e dormir mais tarde. O desempenho de suas atividades e os níveis de alerta estão mais acentuadas à noite.

Hipotetizamos que os profissionais que trabalham no turno concordante com seu cronotipo têm qualidade de vida melhor dos que trabalham no turno discordante com ao seu cronotipo. Essa hipótese não foi comprovada devido a diferença entre o número de indivíduos por grupo – concordante, indiferente e discordante. Entretanto, pudemos verificar que indivíduos que trabalham à noite apresentam escores menores no domínio físico e das relações sociais do que os sujeitos que trabalham no turno da manhã e que o número de indivíduos concordantes neste turno é mais elevado que no turno da noite.

7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A avaliação da qualidade de vida nos trabalhadores em turnos requer um número maior de sujeitos ou talvez a opção por outro delineamento que pareasse os sujeitos conforme a concordância entre cronotipo e turno de trabalho. Cabe salientar que, esses estudos são custosos financeiramente e demandam tempo, não se prestando dessa forma, às necessidades acadêmicas que é o exercício da pesquisa.

8 COMENTÁRIOS FINAIS

O presente estudo permitiu que profissionais que trabalham em turnos fossem avaliados em relação à qualidade de vida e turno de trabalho. A escala WHOQOL-breve mostrou-se apropriada para esse fim, sendo de fácil aplicabilidade e apresentando resultados consistentes. Também foi possível verificar que entre os sujeitos que trabalhavam pela manhã, mais da metade estavam alocados de forma concordante entre cronotipo e turno de trabalho. Observou-se ainda que, os sujeitos com cronotipo matutino apresentaram escores mais altos que os vespertinos no domínio físico e de relações sociais. Para esclarecer a questão de uma possível pior qualidade de vida nos profissionais que estão alocados de forma discordante entre cronotipo e turno de trabalho seria necessário maior número de sujeitos. Cabe, no entanto, continuar pesquisando na linha da influência do trabalho em turnos na saúde do trabalhador, uma vez que a demanda de profissionais neste regime de trabalho tende a crescer e que o conhecimento para atuação em nível de prevenção ainda é incipiente.

REFERENCIAS

BORDENAVE, J.E.D. **O que é participação?** São Paulo: Brasiliense, 1981.

BORGES, Flávio Notarnicola da Silva. **Repercussões do trabalho em turnos noturnos de 12 horas no sono e bem estar em auxiliares de enfermagem e enfermeiros.** 2002. Tese (Mestrado em saúde pública), Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BULHÕES, Ivone. **Riscos do trabalho de enfermagem.** Rio de Janeiro: Ivone Bulhões, 1994.

CHAVES, Eliane Corrêa. **Stress e trabalho do enfermeiro:** a influência de características individuais no ajustamento e tolerância ao turno noturno. 1994. Tese (Doutorado em psicologia), Faculdade de psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

CHOKROVERTY, S. **Sleep Disorriers Medicine:** Basic Sciense Considerations, and Clinical Aspects. Washington-USA: Butterworth-Heinemann, 1994.

CIPOLLA-NETO, José; MARQUES, Nelson; MENNA-BARRETO, Luiz S. **Introdução ao estudo da cronobiologia.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 1988.

COLACIOPPO, Sergio; SMOLENSKY, Michael H. A importância do estudo da ritmicidade biológica para a higiene e toxicologia ocupacional. *In:* MARQUES, N; MENNA-BARRETO, L. **Cronobiologia:** princípios e aplicações. São Paulo: Editora da USP, 1997. cap. 9, p. 115-157.

Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Centro Gráfico, 1988.

COSTA, Ester de S; MORITA, In: MARTINEZ, Miguel Ângelo Rosa. Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do Estado de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 16 n. 2, p. 553-555, abr. - jun. 2000.

DELUCIA, Roberto; PLANETA, Cleópatra da Silva; SIMÕES, Nilsa; MEDRADO FARIA, Marcília. Trabalho em turno: consumo de medicamentos, bebidas alcoólicas e tabaco por operários de Cubatão – SP. **Revista brasileira de saúde ocupacional**, São Paulo, v. 16 n. 64, p. 51-53, out. - dez. 1988.

FERREIRA, L. Aplicações da cronobiologia na organização do trabalho humano. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n. 5, p. 24-26, 2002.

FISCHER, Frida Marina; MORENO, Cláudia Roberta de Castro; ROTEMBERG, Lúcia. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas.** São Paulo: Atheneu, 2003.

FISCHER, Frida Marina; TEIXEIRA, Liliane Reis; BORGES, Flavio Notarnicola da Silva; GONÇALVES, Mariana Brandão Lourenço; FERREIRA, Regiane Miranda. Percepção de

sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18 n.5, p. 1261-1269, Set.-Out. 2002.

FLANAGAN, J.C. Measurement of quality of life: current state of the art. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, v. 63, p. 56-59, Feb.1982.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; PINZON, Vanessa; LOUZADA, Sérgio; Xavier, Marta. Desenvolvimento e aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 19 n. 1, p. 9-24, abr. 1999.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; PINZON, Vanessa; LOUZADA, Sérgio; XAVIER, Marta. Desenvolvimento e aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 5 n. 1, p. 33- 8, abr. 2000.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida; LEAL, Ondina Fachel; LOUZADA, Sergio; XAVIER, Marta; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra dos; PINZON, Vanessa. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 21 n. 1, p. 19-28, jan. – mar. 1999.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida; LEAL, Ondina Fachel; LOUZADA, Sergio; XAVIER, Marta; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra dos; PINZON, Vanessa. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, v.21 n. 1, p. 19-28, jan.-mar.

FRANÇA-LIMONGI, Ana Cristina. **Qualidade de Vida no Trabalho**: conceitos e práticas nas Empresas da Sociedade Pós-industrial. 2^a ed. São Paulo: Atlas, 2004.

GASPAR, S; MORENO, C; MENNA-BARRETO, L. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica. **Revista Associação Médica Brasileira**. v.44, n. 3, p. 239-45, jul.-set. 1998.

GOLOMBEK, D; CARDINALI, D; AGUILAR-ROBERTO, R. Mecanismos de Temporização em Vertebrados. *In*: MARQUES, N; MENNA-BARRETO, L. **Cronobiologia**: princípios e aplicações. São Paulo: Editora da USP, 1997. cap. 3, p. 136-161.

GOULART, Patrícia Mesquita; SERRALTA, Fernanda Barcellos. Depressão e desesperança: um estudo comparativo entre trabalhadores noturnos e trabalhadores diurnos. **Aletheia**, São Paulo, v.10, p.25-32, jul.-dez. 1999.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho do homem. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HIDALGO, M.P.; CAMOZZATO, A.L.; PREUSSLER C.; NUNES C.E.; TAVARES, R.; POSSER, M.S.; CHAVES, M.L.F.; Evaluation of behavioral states among morning and

evening active healthy individuals. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 35 n. 7, 2002.

JARDIM, Sílvia; PERECMANIS, Leila; BRANDÃO, Joseane; SILVA FILHO, João Ferreira da. Organização do trabalho, turnos e saúde mental. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 43, n. 4, p. 185-9, abr. 1994.

KNUTSSON, A., ALKERSTEDT, T., JONSSON, B. *et al.* Prevalence of risk factors for coronary artery disease among day and shift workers. **Scand J Work Environ**, London, v.14 n. 2, p. 317-321, 1988.

KOLB, B.; WHISHAW, I. **Neurociência do comportamento**. São Paulo: Manole, 2002.

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

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

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

MARZIALE, Maria Helena Palucci; ROZESTRATEN, Reinier Johaness Antonius. Turnos alternantes: fadiga mental de enfermagem. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**. São Paulo, v.3, n. 1, p. 59-78, jan. 1995.

MENNA-BARRETO, L. Cronobiologia Humana. *In*: FISCHER, Frida Marina; MORENO, Cláudia Roberta de Castro; ROTEMBERG, Lúcia. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2003. cap. 3, p. 33-41.

MONK TH. Mini review: what can the chronobiologist do to help the shift worker? **Journal of Biological Rhythms**, v. 15 n. 2, Apr. 2000.

MORENO, Claudia Roberta de Castro. **Critérios cronobiológicos na adaptação ao trabalho em turnos alternantes: validação de um instrumento**. 1993. Tese (mestrado em Saúde pública), Faculdade de Saúde pública, departamento de saúde ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

NEVES, William; MORIOKA, Rogério Yukio; KOGA, Ana Cláudia, APARECIDA, Flávia; JOVELI JÚNIOR, Joel; CALDEIRA, Jérri do Carmo. Cronobiologia e suas aplicações na prática médica. **HB Científica da Faculdade de Medicina de São José do rio Preto (FAMERP/FUNFARME)**, São José do Rio Preto, v.7 n.1, Jan. – Abr. 2000.

O Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) – EUA. Disponível em <<http://www.cdc.gov/niosh>> Acesso em: 12 jun. 2006.

OFFE, Claus. **Trabalho & Sociedade: problemas estruturais e perspectivas para o futuro da sociedade do trabalho**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

OLSEN, O.; KRISTENSEN, T. S. **Impact of work environment on cardiovascular diseases in denmark**. London: Community Health, 1991.

PIMENTA, Solange; CORRÊA, Maria Laetitia. **Gestão, Trabalho e Cidadania: novas articulações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

REGGIOLI, Marcia Regina. **A organização do trabalho noturno e em turnos de revezamento de 12 horas: um estudo de caso sobre hábitos alimentares e avaliação nutricional**. São Paulo Atheneu: 2003.

GILSÉE, Ivan Regis. **Síndrome de mal adaptação ao trabalho em turnos: uma abordagem ergonômica**. 1998. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção), faculdade de Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

ROMANO, B.W. Qualidade de vida: teoria e prática. **Revista da Sociedade de Cardiologia**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 6-9, 1993.

ROSSI, Ana Maria. **Estressado, Eu? Porto Alegre**: RBS Publicações, 2004.

ROSSO, Sadi Dal. **A Jornada de Trabalho na Sociedade**. São Paulo: LTR, 1996.

ROTEMBERG, Lúcia. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2003.

ROTENBERG, Lúcia; PORTELA, Luciana Fernandes; MARCONDES, Willer Baumgartem; MORENO, Cláudia; NASCIMENTO, Cristiano de Paula. Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p.639-49, maio jun. 2001.

RUTENFRANZ, Joseph; KNAUTH, Peter; FISCHER, Frida Marina. **Trabalho em Turnos e Noturno**. São Paulo: Humanismo, 1989.

SAND, P.; KLEINSCHNITZ, V.P.; KAVVADIAS, D. *et al.* Naturally occurring benzodiazepines may codetermine chronotypes. **J Neural Transmission**, v. 108, p. 747-53, 2001.

SILVA, M. A. D.; DE MARCHI, R. **Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho**. São Paulo: Círculo do Livro, 1997.

SOUZA, José Carlos; GUIMARÃES, Liliana A. M. **Insônia e Qualidade de Vida**. Campo Grande: UCDB, 1999.

SOUZA, Sônia Beatriz Cócaro. **Turno de Trabalho, Cronotipo e Desempenho de Memória e Atenção de Profissionais da Área da Saúde de Dois Serviços de Emergência da Cidade de Porto Alegre/Rs/Brasil**. 2004. Tese (Doutorado em Psiquiatria), Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

TAILLARD, J; PHILIP, P; BIOULAC, B. Morningness/eveningness and the need for sleep. **Journal Sleep Res**, v. 8, p. 291-295, 1999.

TENREIRO, S.Q.; FISCHER, F.M.; BENEDITO-SILVA, A.A.; MARQUES, N.; MORENO, C.R.C.; MENNA-BARRETO, L. Sleep fragmentation during shiftwork: possible role in adaptation. In: Costa G, Cesana G, Kogi K, Wedderburn A, editors. *Studies in Industrial and Organizational Psychology. Proceedings of the IX International Symposium on Night and Shiftwork*, Verona Italy, p.18-22, Sept. 1989.

THIIS-EVENSEN, E. **Shiftwork and health**. Washington-DC: Butterworth-Heinemann, 1958.

VANZIN, Arlete Spencer; NERY, Maria Elena da Silva. In: ROSSI, Ana Maria. **Estressado, eu?** Porto Alegre: RBS publicações, 2004.

WALKER, J. Social problems of shiftwork. In: Folkard, S; MONK, T. H. *Ours of work: temporal factors in work-scheduling*. Chichester, Wiley, p. 211 – 225, 1985.

WALSH, J. K.; HARTMAN, P. G.; KOWALL, J. P. Insomnia. In: CHOKROVERTY, S. *Sleep Disorders Medicine: Basic Science Considerations and Clinical Aspects*. Washington- U.S.A. :Butterworth-Heinemann, 1994. p. 219-240.

YAMAMOTO, Kayoko. Estudo da eficácia adaptativa de trabalhadoras noturnas sugerindo psicoterapia breve operacionalizada na empresa. **Mudanças – Psicologia da Saúde**, São Paulo, v.12, n. 1, p. 115-140, jan.-jun. 2004.

MORSHEAD, O. M. Stress and shiftwork. **Occupational Health & Safety 2002**. U.S.A. Disponível em <<http://www.ohonline.com>> Acesso em 10 out. 2005.

ROMANO, B.W. Qualidade de vida: teoria e prática. **Revista da Sociedade de Cardiologia**. São Paulo, v. 3,n. 6, p. 6-9, 1993.

CDC - Centers for Disease Control and Prevention e National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) – EUA. Disponível em <<http://www.cdc.gov/niosh>> Acesso em: 12 jun. 2006.

APÊNDICE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

CONSENTIMENTO INFORMADO

AUTORIZAÇÃO PARA PARTICIPAR DE UM PROJETO DE PESQUISA

Impacto da Discordância entre Turno de Trabalho e Cronotipo na Saúde dos Profissionais que Trabalham em Regime de Turnos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

INSTITUIÇÃO: Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

PESQUISADORES RESPONSÁVEIS: Profa. Dra. Sônia Beatriz Cócaro de Souza

Telefones para contato com Profª Dra. Sônia B. C. de Souza Fones: 98088699 / 33813654

Nome do participante (preencher com letra de forma por extenso):

1. OBJETIVO DESTES ESTUDO

A finalidade deste estudo é avaliar o padrão de sono de profissionais de serviços de Hospitais de Porto Alegre e relação entre o desempenho de atenção e turno de trabalho.

2. EXPLICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

O (A) senhor (a) terá que responder perguntas que fazem parte de alguns questionários utilizados para: verificar a coincidência entre perfil cronobiológico e turno de trabalho, avaliar o nível de atenção, padrão de sono, sintomas de depressão e alterações gástricas. Será verificado peso, altura e sinais vitais. Receberá autorização para coletar sangue no laboratório do HCPA para avaliação dos níveis de colesterol e triglicerídeos. Os dados serão incorporados aos de outros indivíduos e comparados entre si para ver se houve relação entre o perfil cronobiológico, turno de trabalho e presença/ausência dos efeitos do trabalho em turnos.

3. POSSÍVEIS RISCOS E DESCONFORTOS

Conforme ciência e concordância de instâncias superiores na instituição, um possível desconforto poderá estar relacionado com o tempo dispensado de aproximadamente 50 minutos para realização da entrevista durante a jornada de trabalho e a possibilidade de dor no momento da punção venosa para coleta do sangue no laboratório.

Sua participação é voluntária. Se concordar, poderemos iniciar aplicação de escalas, realizar os questionários e fornecer a autorização para coleta do exame.

4. DIREITO DE DESISTÊNCIA

O (A) senhor(a) poderá encerrar a participação em qualquer fase do estudo, sem que sofra qualquer penalidade como consequência desse ato.

5. SIGILO

Todas as informações obtidas neste estudo poderão ser publicadas com finalidade científica, preservando-se a completo anonimato dos participantes.

6. CONSENTIMENTO

Declaro ter lido – ou me foi lido - as informações acima antes de assinar este formulário. Foi-me dada ampla oportunidade de fazer perguntas, esclarecendo plenamente minhas dúvidas. Por este instrumento, tomo parte, voluntariamente, do presente estudo.

Porto Alegre, ____ de _____ de 200_.

Assinatura do voluntário

Assinatura da testemunha

Assinatura do pesquisador responsável

ANEXO B - WHOQOL – ABREVIADO: versão em Português

**PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
GENEBRA**

Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil
Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck
Professor Adjunto
Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre - RS – Brasil

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja **o que** você acha e circule no número que lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de Vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões a seguir são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro (a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito (a) você está com o seu Sono ?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito (a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito (a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito (a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito (a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito (a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito (a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas

		nuca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário? _____

Quanto tempo você levou para preencher este questionário? _____

Você tem algum comentário sobre o questionário? _____

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!

ANEXO C Escala de nível sócio-econômico

ESCALA DE NÍVEL SÓCIO ECONÔMICO							
<p>A associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado criou, em 1978, um novo sistema de classificação socioeconômica. O conceito básico desta classificação é discriminar as pessoas socioeconomicamente mediante informações sobre sua escolaridade e a posse de determinados “itens de conforto”, tais como televisor, geladeira, rádio, automóvel e empregados domésticos.</p> <p>É levado em consideração o número de entidades possuídas, item por item, ao invés de simplesmente atribuírem-se pontos conforme a presença ou ausência de cada item. A soma dos pontos obtidos vai incluir a pessoa entrevistada nas classes A,B,C,D e E conforme mostrado a seguir.</p> <p>Por exemplo: O sujeito X possui 1 televisão, 3 rádios, 1 automóvel, 1 telefone e 1 geladeira X têm nível superior incompleto. Assim, X tem a seguinte pontuação: $2 + 3 + 4 + 5 + 2 + 5 = 21$</p> <p>Com isto, X é classificado na classe B.</p>							
VAMOS PERGUNTAR SOBRE SITUAÇÃO ECONÔMICA							
Item	Não tem	1	2	3	4	5	6 ou mais
TV	0	2	4	6	8	10	12
Rádio	0	1	2	3	4	5	6
Banheiro	0	2	4	6	8	10	12
Carro	0	4	8	12	16	16	16
Empregada	0	6	12	18	24	24	24
Telefone	0	5	5	5	5	5	5
Geladeira	0	2	2	2	2	2	2
Instrução do chefe da família						Pontos	
Analfabeto/Primário incompleto/1ºGrau incompleto						0	
Primário completo/Ginasial incompleto/1ºGrau incompleto						1	
Ginasial completo/Colegial incompleto/2ºGrau incompleto						3	
Colegial completo/2ºGrau completo/Superior incompleto						5	
Superior completo						10	
Classe						Pontos	
A						35 ou mais	
B						21 a 34	
C						10 a 20	
D						5 a 9	
E						0 a 4	
NÍVEL SÓCIOECONÔMICO DO PARTICIPANTE (NSE): A, B, C, D, E							