



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA
MESTRADO PROFISSIONAL DE ERGONOMIA

WALDELOURDES DE MELO SOUTO MAIOR VIEIRA

**ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO
DE HEMODINÂMICA: Um estudo à luz da ergonomia organizacional**

RECIFE

2018

Waldelourdes de Melo Souto Maior Vieira

**ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO
DE HEMODINÂMICA: Um estudo à luz da ergonomia organizacional**

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco para a obtenção do título de Mestre em Ergonomia.

Orientador: Prof. Dr. Edgard Thomas Martins

RECIFE

2018

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

V658e Vieira, Waldelourdes de Melo Souto Maior
Estresse ocupacional em trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica: um estudo à luz da ergonomia organizacional / Waldelourdes de Melo Souto Maior Vieira. – Recife, 2018.
86 f.: il., tab.; gráf.; 30 cm.

Orientador: Edgard Thomas Martins.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-graduação em Ergonomia Recife, 2018.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Estresse ocupacional. 2. Trabalho. 3. Ergonomia organizacional. 4. Hemodinâmica. I. Martins, Edgard Thomas (Orientador). II. Título.

620.82 CDD (22. ed.)

UFPE (CAC 2018-96)

Waldelourdes de Melo Souto Maior Vieira

**ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO
DE HEMODINÂMICA: Um estudo à luz da ergonomia organizacional**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco, para a obtenção do título de Mestre em Ergonomia.

Aprovado em: 10 de Abril de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Edgard Thomas Martins
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Laura Bezerra Martins
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Viviane de Araújo Gouveia
Universidade Federal de Pernambuco

**A Deus, sobre todas as coisas. Rocha
minha, Deus meu e Rei meu, toda glória seja
dada ao Teu nome.**

**À minha família e aos amigos que muito me
apoiaram e me incentivaram a realizá-lo.**

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar saúde, força e determinação para alcançar meus objetivos. Com muita dedicação e graças a Ele, sempre consigo concluir meus projetos e planos, em busca de desenvolvimento constante.

A toda minha família, que sempre me apoiou de maneira incondicional, por compreender a minha necessidade de aprimoramento e pelo suporte durante esta jornada.

À minha madrinha e mãe afetiva Omarina, minha base, que sempre me proporcionou condições para estudar durante toda a minha vida. Obrigada por acreditar na minha capacidade.

A César Romero, meu esposo, meu amigo, que me acompanhou nessa caminhada, compreendendo minha sede de conhecimento, incentivando minha formação e comemorando toda essa minha conquista, fazendo dela a nossa vitória.

A Iury Victor e Matheus, meus filhos queridos, minha felicidade. Espero transmitir-lhes o valor da Educação em nossas vidas e ensinar-lhes o máximo possível para que eles se tornem homens de valor.

A meu orientador, professor Dr. Edgard Thomas, pelos ensinamentos, pelo tempo disponibilizado e pelo direcionamento indispensável para a construção desta pesquisa, visando ao meu crescimento acadêmico.

Ao Professor Ulisses Montarroyos, estatístico, que fez a análise estatística da pesquisa com competência e compromisso.

A toda equipe do Serviço de Hemodinâmica do Hospital das Clínicas de Pernambuco, pelo apoio, incentivo e disponibilização de tempo para participar desse estudo, por acreditarem na relevância de suas participações e contribuírem com o avanço da pesquisa científica.

A meus colegas de curso, em especial a Marilande, Mônica e Edeilson, pelo companheirismo e pelo apoio durante este período de Mestrado.

A todas as pessoas que de alguma maneira fizeram parte da minha trajetória pessoal e profissional.

Josué 1: 9 Não fui EU que lhe ordenei? Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde andar.

RESUMO

O estresse ocupacional pode afetar a saúde física e psíquica dos trabalhadores, causando o afastamento de sua atividade laboral. O eixo norteador desta dissertação foi: de acordo com os profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas de Pernambuco quais os fatores estressantes percebidos? O objetivo geral dessa pesquisa foi verificar e indicar em que grau se apresenta o nível de estresse ocupacional dos trabalhadores, apresentar os fatores estressantes e correlacionar as principais fontes de tensão no trabalho com o desempenho de sua atividade laboral. Pesquisa prospectiva, analítica e descritiva, com uma abordagem quali-quantitativa realizada na Hemodinâmica do Hospital das Clínicas/Ebserh/Ufpe, serviço de alta complexidade, elevado nível tecnológico e grande demanda de atendimento ao público do SUS. Amostra constituída por 39 profissionais de ambos os sexos que atuam em diversas categorias profissionais. O critério de inclusão foi trabalhar na hemodinâmica, e o critério de exclusão os profissionais ausentes por motivo de férias ou licença no período da coleta de dados. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ufpe através do Parecer 2.264.427/2017, a coleta dos dados foi nos meses de setembro a outubro de 2017. Utilizado três instrumentos para a coleta de dados: um questionário sócio-demográfico e de atividades ocupacionais, a escala de estresse no trabalho (EET), e o teste de detecção do estresse. Para análise dos dados as respostas foram agrupadas e analisadas de maneira qualitativa e quantitativa em programa estatístico. Os profissionais foram convidados a participar do estudo, após conhecimento dos objetivos e finalidade do mesmo por meio de informação pessoal do investigador à equipe. A participação foi de livre e espontânea vontade, documentada por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido anexo ao questionário. As informações encontradas permitiram identificar e classificar o nível de estresse e seus estressores, responsáveis por doenças e outros agravos à saúde. Os trabalhadores informaram trabalhar em ambiente de estresse constante que exige muita dinâmica. Queixam-se de cansaço físico, mental e emocional, por falta de materiais e/ou situações que interrompem o processo de trabalho e demandam maior carga horária de trabalho. Houve também queixas de dores lombares e ombros, devido ao peso dos capotes de chumbo e protetores de tireoide usados (cerca de 12 Kg), para proteção contra o raio X emitido pelo equipamento do exame. Ocorreram também queixa de estresse e irritação quanto às solicitações de várias atividades ao mesmo tempo, tendo como medida a adoção de prioridades. Além da existência dos fatores de riscos ambientais, observou-se que a Hemodinâmica, por ser um setor com atividades excessivas e variadas, possui um ritmo de produção intenso, impondo uma grande sobrecarga de trabalho para a equipe, que acaba tendo atribuições que não lhes são pertinentes. Portanto, o estresse ocupacional encontrado pelos trabalhadores apresenta-se de forma moderada a intensa, mas não ao ponto de comprometer sua atividade laboral.

Palavras-chave: Estresse Ocupacional. Trabalho. Ergonomia Organizacional. Hemodinâmica.

ABSTRACT

Occupational stress can affect the physical and mental health of workers, causing absenteeism in their work activities. The guiding principle of this dissertation was: according to the perception of the professionals that work in the hemodynamic department of the Clinics Hospital of Pernambuco, are there factors that promote occupational stress? The general objective of this research was to verify and to specify the degree to which the level of occupational stress of the workers is presented, also to introduce the stress factors and to correlate the main sources of tension at work with the performance of their work activity. A prospective, analytical and descriptive research with a qualitative-quantitative approach in the Hemodynamics of the Hospital das Clinicas / EBSEH / UFPE, a highly complex service, with high technological level and a great demand for SUS public service. The sample consisted of 39 professionals of both sexes who work in various professional categories. The inclusion criterion was working on hemodynamics, and the exclusion one was being absent on vacation or on leave in the period of the data collection. The research was approved by the Research Ethics Committee of the UFPE through process number 2,264.427 / 2017, the data collection was from September to October 2017. Three instruments were used to collect data: a socio-demographic questionnaire and of occupational activities, the stress scale at work (EET), and the stress detection test. To analyze the data, the answers were grouped and analyzed qualitatively and quantitatively in a statistical program. The professionals were invited to participate in the study, after knowing the objectives and purpose of the study through personal information from the researcher. Participation was of free will, documented by means of informed consent attached to the questionnaire. The information found allowed the identification and classification of the level of stress and its stressors, responsible for diseases and other health problems. The workers reported working in a constant stress environment that required a lot of dynamics. They complained of physical, mental and emotional fatigue, due to the lack of materials and / or situations that interrupted the work process and demanded a higher workload. There were also complaints of low back pain and shoulder pain due to the weight of the lead coats and used thyroid protectors (about 12 kg) for protection against the X-ray emitted by the examination equipment. There were also complaints of stress and irritation regarding the requests of several activities at the same time, taking as a measure the adoption of priorities. In addition to the existence of environmental risk factors, it was observed that the Hemodynamics sector, having excessive and varied activities and an intense production rhythm imposes a great overload of work for the team, which ends up having attributions that are irrelevant. Therefore, the occupational stress found by the workers presents in a moderate to intense way, but not to the point of compromising their work activity.

Keywords: Occupational stress. Job. Organizational Ergonomics. Hemodynamics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Sistema Nervoso Autônomo e Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal, sistemas responsáveis pela resposta ao estresse	24
Figura 2 - Sintomas do estresse.....	28
Figura 3 - Fases do estresse.....	29
Figura 4 - Conhecendo o ambiente de hemodinâmica.....	38
Figura 5 - Conhecendo o ambiente de hemodinâmica.....	38
Gráfico 1 - Distribuição das falhas relacionadas ao trabalho consideradas mais estressantes do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE	51
Gráfico 2 - Classificação do nível de estresse segundo o teste de detecção de estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE.	53
Gráfico 3 - Percentual dos sintomas referidos pelos trabalhadores conforme o teste de detecção do estresse baseado em Baccaro.....	55
Gráfico 4 - Frequência das questões da EET dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Categoria funcional e carga horária semanal dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE, 2017	44
Tabela 2 - Perfil dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE.	48
Tabela 3 - Distribuição das atividades ocupacionais dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE.....	49
Tabela 4 - Avaliação da estrutura de trabalho dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE.....	52
Tabela 5 - Resultado do teste de detecção do estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE, 2017	53
Tabela 6 - Resultado da classificação por categoria profissional do grau de estresse através do teste de detecção do estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE, 2017.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CEP/CCS/UFPE	Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco
CME	Central de Material e Esterilização
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EPI	Equipamento de proteção individual
EPC	Equipamento de proteção coletiva
EET	Escala de estresse do trabalho
HC-	Hospital das Clínicas
IEA	Internacional Ergonomics Association
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Normas Brasileiras
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
RDC 50	Resolução da Diretoria Colegiada
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TCA	Tempo de coagulação ativado
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Justificativa	15
1.2	Problematização	16
1.3	Objetivos	17
1.3.1	Objetivo geral:	17
1.3.2	Objetivos específicos:.....	17
2	MARCO TEÓRICO	18
2.1	Ergonomia Organizacional	18
2.2	Estresse e seus conceitos	20
2.3	Fisiologia do estresse	22
2.4	Sintomatologia do estresse em sistemas específicos	25
2.5	Fases do Estresse	28
2.6	O Estresse Ocupacional	30
2.7	Conceito e processo de trabalho em Hemodinâmica	31
2.8	Conhecendo o serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas/Ebserh/Ufpe	37
3	MÉTODO DO ESTUDO	43
3.1	Delineamento da pesquisa	43
3.2	Tipo do estudo	43
3.3	Objeto do estudo	44
3.3.1	Local do estudo	44
3.3.2	População do estudo.....	44
3.3.3	Critérios de inclusão e exclusão.....	44
3.3.4	Aspectos Éticos.....	45
3.3.5	Instrumentos para coleta de dados	45
3.3.5.1	<i>Questionário sócio demográfico e de atividades ocupacionais</i>	46
3.3.5.2	<i>Questionário de Escala de Estresse no Trabalho (EET)</i>	46
3.3.5.3	<i>Teste de detecção do estresse</i>	46
4	APRESENTAÇÃO E DESDOBRAMENTO DOS RESULTADOS	47
5	DISCUSSÃO	60
5.1	Próximos Passos	65
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67

REFERÊNCIAS.....	69
APÊNDICE A - TCLE.....	77
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO.....	79
ANEXO A - TESTE DE DETECÇÃO DE ESTRESSE.....	82
ANEXO B - ESCALA DE ESTRESSE NO TRABALHO.....	84
ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	86

1 INTRODUÇÃO

O trabalho é considerado pela sociedade uma das práticas mais importantes da vida (HANZELMANN; PASSOS, 2010), por possibilitar crescimento, transformação, reconhecimento, independência pessoal, entre outros (BATISTA; BIANCHI, 2006).

Ao longo do tempo, as mudanças tecnológicas possibilitaram o aumento da produtividade, dos lucros e, conseqüentemente, trouxeram impactos à saúde do trabalhador (MUROFUSE et al., 2006; MAURO et al., 2004).

Nesse contexto, o trabalho é determinante na construção e desconstrução da saúde. A saúde do trabalhador reflete em seu trabalho cotidiano e este influencia seu bem-estar. Esta interação entre uma pessoa e seu ambiente de trabalho pode ser positiva ou negativa ao seu equilíbrio (MAURO et al., 2006).

Nessa conjuntura da saúde do trabalhador, a ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao ser humano, envolvendo não somente o ambiente físico como também aspectos organizacionais, visando preservar a saúde e o bem-estar do trabalhador (IIDA; BUARQUE, 2016).

Ainda segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), 90% da população mundial é afetada pelo estresse, caracterizando assim uma epidemia global (BATISTA; BIANCHI, 2006).

Além disso, o estresse ocupacional é resultante da influência mútua entre o indivíduo e seu ambiente de trabalho, e ocorre sempre que as imposições deste ultrapassam a capacidade do profissional para superá-las e em decorrência desse processo acontecem o desgaste físico e psíquico do organismo e a alteração da qualidade da assistência prestada (COSTA; LIMA; ALMEIDA, 2003).

O trabalho no ambiente hospitalar é uma atividade na qual aspectos físicos e psíquicos estão diretamente relacionados e podem tanto representar equilíbrio, desenvolvimento e satisfação, quanto podem causar tensão, desajuste e, conseqüente, adoecimento do trabalhador (KIRCHHOF et al., 2009).

É sabido que nas organizações hospitalares o estresse ocupacional pode estar relacionado a várias situações, tais como: longas jornadas e desgaste de trabalho em turnos, riscos ocupacionais, situações de urgências, sobrecarga de trabalho, precariedade de recursos, fragmentação das tarefas, falta de

reconhecimento profissional, relações interpessoais conflituosas entre a equipe multidisciplinar, baixa remuneração. Essa exposição progressiva a estes fatores estressores leva ao esgotamento físico e emocional, interferindo na qualidade de vida desses trabalhadores (CAVALHEIRO, 2008).

Conseqüentemente, sabemos que um ambiente que promove a organização do processo de trabalho, bem como relacionamentos e comunicação adequados entre os funcionários, pode contribuir para a saúde mental desses trabalhadores (RIBEIRO et al., 2012).

Logo, o estresse é caracterizado por um conjunto de respostas fisiológicas, psíquicas e comportamentais de adaptação que o organismo gera quando é atingido por algum estímulo (BATISTA; BIANCHI, 2006).

Sendo assim, é fundamental que os trabalhadores saibam identificar as manifestações desse processo e os fatores estressantes para interromper sua evolução, mantendo a saúde física e psicológica (HANZELMANN; PASSOS, 2010).

Por isso, as pesquisas nesta área têm incluído o estudo dos efeitos do estresse no que se referem às profissões tais como: profissionais que trabalham em hospital, bombeiros, policiais, professores, assistentes sociais, motoristas, dentre outros, por terem alto nível de *stress* ocupacional (LIPP; TANGANELLI, 2002; PAFARO; MARTINO, 2004; BEZERRA, 2012).

Nesse cenário, é possível observar alguns estudos que analisaram os fatores estressantes nos trabalhadores na área de saúde (NEVES et al., 2011; CAVALHEIRO, 2008; KIRCHHOF et al., 2009).

No entanto, são poucos os dados sobre as fontes de estresse ocupacional nos trabalhadores no serviço de hemodinâmica.

Portanto, essa pesquisa se propôs a verificar e indicar em que grau se apresenta o nível de estresse ocupacional nos trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas/EBSERH/UFPE, a partir da percepção dos mesmos.

1.1 Justificativa

Sabe-se que é no trabalho que ficamos boa parte do tempo da vida e que as boas condições oferecidas nesse local implicarão num ambiente salutar para o bom desempenho de nossa atividade laboral.

Essa realidade de trabalho cansativo e com muito desgaste, se não for equilibrada, pode causar a diminuição da capacidade de tomada de decisões, gerando erros adicionais, e um círculo vicioso, além de níveis progressivos de estresse (MARTINO; MISKO, 2004).

A literatura destaca o estresse dentre os riscos psicossociais (MAURO et al., 2004; MARTINO et al., 2004; SARQUIS; FELLI, 2009) como responsável pelo afastamento de 1,3 milhões de brasileiros do trabalho com solicitação de auxílio-doença, de acordo com um estudo publicado pela Universidade de Brasília (REVISTA PROTEÇÃO, 2011). Esse adoecimento ocorre com a invasão da linha normal de defesa do sistema por um estressor (NEUMAN, 1995).

Sendo assim, despertou-se o interesse para investigar e mostrar em que grau se apresenta o nível de estresse dos profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica, e a partir dos resultados será elaborado metas de mudanças no ambiente e processo de trabalho, utilizando estratégias discutidas juntamente com os trabalhadores.

Além disso, também contribuir para que os profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica sejam protagonistas na prevenção e promoção de sua saúde. E, assim, colaborar para a redução do adoecimento laboral possibilitando um melhor desempenho profissional.

1.2 Problematização

A sociedade considera o trabalho uma das práticas mais importantes da vida, possibilitando o crescimento do ser humano, e, decorrente das evoluções tecnológicas que aumentaram a produtividade e os lucros, observa-se os reflexos dessas mudanças na saúde dos trabalhadores.

Sabe-se que o trabalho no ambiente hospitalar é uma atividade na qual aspectos físicos e psíquicos estão diretamente relacionados e podem tanto representar equilíbrio, desenvolvimento e satisfação, quanto podem causar tensão, desajuste e, conseqüentemente, adoecimento do trabalhador (KIRCHHOF et al., 2009).

A partir do exposto, a pergunta condutora nos conduz a registrar: em que medida os profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica são afetados pelo estresse ocupacional?

Considera-se de grande importância um estudo, relacionado ao estresse ocupacional de trabalhadores em um ambiente hospitalar, baseado numa visão integral do ser humano.

Diante disso, somos levados a manifestar a seguinte hipótese: existe uma relação de estresse desses trabalhadores do serviço de hemodinâmica na execução de seu trabalho.

Portanto, avaliamos os profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica para saber quais os fatores que podem eventualmente agravar o estresse ocupacional.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral:

Verificar e indicar em que grau se apresenta o nível de estresse ocupacional dos trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas/EBSERH/UFPE sob o olhar da ergonomia organizacional

1.3.2 Objetivos específicos:

- Apresentar quais os fatores estressantes do serviço de hemodinâmica.
- Correlacionar as principais fontes de tensão no trabalho com o desempenho da atividade laboral.

2 MARCO TEÓRICO

Nesta seção foram expostas as bases teóricas utilizadas para a elaboração da pesquisa, no tocante à dimensão da Ergonomia, das teorias de estresse ocupacional e dos agravos à saúde que são pertinentes aos profissionais que trabalham em um determinado setor hospitalar.

2.1 Ergonomia Organizacional

Para Santos (2005), a ergonomia teve sua origem, como disciplina científica, em estudos no campo da fisiologia do trabalho, especificamente em pesquisas sobre a fadiga e o consumo energético provocado pela atividade laboral. Estes estudos visavam, principalmente, diagnosticar problemas que provocavam esses sintomas, com vistas a entender suas causas e propor melhorias.

Atualmente, diferentes definições podem ser encontradas para ergonomia. No Brasil, a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) adota a definição aprovada em 2000 pela International Ergonomics Association (IEA):

Ergonomia (ou fatores humanos) é a disciplina científica que estuda as interações entre os seres humanos e outros elementos do sistema de trabalho, aplicando princípios teóricos, dados e métodos, a fim de realizar projetos para otimizar o bem estar humano e o desempenho geral desse sistema.

Na perspectiva da ergonomia, o significado de trabalho possui acepção ampla e abrange qualquer situação em que ocorre o relacionamento entre o ser humano e a atividade produtiva de bens e serviços, e não apenas o trabalho formal, executado com máquinas e equipamentos (IIDA; BUARQUE, 2016).

De forma didática, o Conselho Científico da IEA (2000) estabeleceu os três principais domínios da ergonomia: ergonomia física, ergonomia cognitiva e ergonomia organizacional.

Conforme pontuam Iida e Buarque (2016), a saúde e a segurança do trabalhador são preservadas quando as exigências do trabalho e do ambiente estiverem dentro das capacidades e limitações desse indivíduo, sem ultrapassar

certos limites fisiológicos e cognitivos, de modo a evitar as situações de estresse, fadiga, riscos para ocorrência de erros e acidentes e de doenças ocupacionais.

Por sua vez, a ergonomia organizacional também conhecida como macroergonomia se aplica à otimização dos sistemas sócios-técnicos, incluindo estruturas organizacionais, políticas e processos de trabalho. Os tópicos mais relevantes incluem abordagens da comunicação, projeto de trabalho, ergonomia comunitária, trabalho em grupo, projeto participativo, cultura organizacional, organizações em rede, gestão da qualidade etc. (IEA, 2000).

Para Moraes e Mont'Alvão (2003), a Ergonomia Organizacional é caracterizada através dos problemas ligados à falta de parcelamento adequado das atividades, participação, gestão, jornada de trabalho com avaliação de horário, turnos e escalas, bem como à falta de seleção e treinamento de pessoal, visando à capacitação para as atividades produtivas. Segundo as autoras (2003), “a implementação dessas ações viabiliza a objetividade, responsabilidade, autonomia e participação dos trabalhadores no processo produtivo”.

Para Vidal (2011), o campo da Ergonomia Organizacional se constrói a partir de uma constatação óbvia, que toda a atividade de trabalho ocorre no âmbito de organizações. Esse campo, em constante desenvolvimento, é conhecido internacionalmente como Organizational Design and Management (ODAM). Para alguns, segundo o pesquisador, a ergonomia organizacional seria um sinônimo de macroergonomia.

Essa concepção é também compartilhada por Pinheiro (2016). Para o autor,

A ergonomia organizacional é também considerada como a macroergonomia, pois nela está inserida a percepção do gerenciamento de recursos de pessoas, projetos de trabalho, cultura organizacional, forma de comunicação, organização em rede, gestão de qualidade e modo temporal do trabalho.

De acordo com Lida e Guimarães (2016), a ergonomia organizacional é também chamada de macroergonomia, e se utiliza do conceito de sistema sócio técnico (características socioculturais e tecnológicas dos sistemas), visando a um equilíbrio entre o desempenho do sistema e o bem-estar do trabalhador.

Sendo assim, essa abordagem percebe a atividade a partir de uma perspectiva macro, não se restringindo a aspectos isolados, como, por exemplo, o posto de trabalho, para atuar, também, no processo organizacional como um todo.

Para Serranheira et al. (2010), tanto pela dimensão física e organizacional, quanto pela diversidade de processos de trabalho e de profissionais que o integram, os hospitais são considerados instituições complexas e que colocam para a ergonomia um conjunto de oportunidades de contribuir para o seu desenvolvimento, com sugestões de melhorias que passam pela concepção de espaços, seleção de tecnologias adequadas, além daquelas relativas ao bem estar e segurança dos profissionais de saúde e dos pacientes (SANTOS, 2016).

Neste sentido, verifica-se que a ergonomia pode contribuir de forma positiva para responder às várias demandas acerca da atividade de trabalho, abrangendo “temas que vão da anatomia à teoria das organizações, do cognitivo ao social, do conforto a prevenção de acidentes” (VIDAL et al., 2011).

Todos esses conceitos trazem em comum o pensamento que concebe o trabalho pelo modo de ser e de viver dos trabalhadores. A preocupação com o fisiológico e com o ambiental traduz a dinâmica do funcionamento do trabalho, que envolve diferentes áreas de conhecimento e de profissionais, com o intuito de melhor avaliá-lo e compreendê-lo, para poder transformá-lo.

No campo da saúde, estudos sob esta perspectiva têm gerado recomendações para melhoria das condições de trabalho dos profissionais de saúde, assim como para o aumento da qualidade e da segurança de produtos e serviços destinado à assistência ao paciente.

2.2 Estresse e seus conceitos

Desde a antiguidade o estresse sempre existiu, e seu conceito consolidou-se ao longo dos anos. As primeiras referências à palavra estresse, com significado de "aflição" e "adversidade", são do século XIV e, no século XVII, o vocábulo de origem latina passou a ser utilizado em inglês para designar opressão, desconforto e adversidade (ALMEIDA; BASTOS, 2007).

No século XIX, o estresse era entendido como um fator de má condição de saúde. Já no século XX, foi visto como um distúrbio de homeostase presente em determinadas condições (FORSTER et al., 2007).

Durante séculos, a maior parte da humanidade dedicou-se apenas a trabalhos braçais, que terminavam ao pôr-do-sol e depois vinha o descanso. A partir da Revolução Industrial, a carga horária de trabalho aumentou e a maioria da

população abandonou o campo para viver no estresse da cidade (FAVASSA; ARMILIATO; KALININE, 2005).

Em 1936, o fisiologista e endocrinologista canadense Hans Selye considerado “pai do estresse”, por ter sido o primeiro a estudar na década de 20 o estresse, introduziu o termo Síndrome de Adaptação Geral (Síndrome do estresse) no campo da saúde para designar a resposta geral e inespecífica do organismo a um estressor ou a uma situação estressante. Posteriormente, o termo passou a ser utilizado tanto para designar esta resposta do organismo como a situação que desencadeia os efeitos desta (FAVASSA; ARMILIATO; KALININE, 2005).

Nas últimas décadas, a grande exigência imposta às pessoas pelas mudanças da vida moderna passou a exigir do ser humano uma grande capacidade de adaptação física, mental e social, fazendo com que as pessoas ficassem expostas a uma frequente situação de conflito, ansiedade, angústia e desestabilização emocional. O estresse surge como uma consequência direta dos persistentes esforços adaptativos do indivíduo à sua situação existencial (BALLONE, 2002).

Os avanços teóricos sobre o tema se baseiam principalmente nas considerações às quais o indivíduo tem a capacidade de controlar as repercussões fisiológicas decorrentes do efeito desencadeado pelos estressores, utilizando-se de estratégias de avaliação (LAZARUS, 1999; COSTA et al., 2003).

De acordo com Favassa, Armiliato e Kalinine (2005), o termo estresse vem da física, tendo como sentido o grau de deformidade que uma estrutura sofre quando é submetida a um esforço. Esta deformidade pode ser de menor ou maior grau, conforme a dureza deste, e o esforço a que está submetido.

Camelo e Angerami (2008) falam que o estresse tem sido considerado como um dos problemas que mais frequentemente agem sobre o ser humano, e interfere na homeostase de seu organismo, devido à grande quantidade de tensões que enfrenta diariamente.

Segundo Margis et al. (2003), o termo estresse denota o estado gerado pela percepção de estímulos que provocam excitação emocional e, ao perturbarem a homeostasia, disparam um processo de adaptação caracterizado, entre outras alterações, pelo aumento de secreção de adrenalina produzindo diversas manifestações sistêmicas, com distúrbios fisiológicos e psicológicos.

Para Souza et al. (2002), o estresse é um mecanismo bioquímico antigo de sobrevivência do homem, aperfeiçoado ao longo de sua própria evolução biofisiológica, que envolve o hipotálamo, glândulas (hipófise, tireóide e supra-renal), órgãos (coração, fígado e estômago), músculos, entre outros.

Para Gibson et al. (2006) o estresse é o resultado do enfrentamento de algo que cause pressão especial exercida sobre o indivíduo, sendo que o especial seria relacionado como algo incomum, física ou psicologicamente ameaçadora ao conjunto normal de experiências que o indivíduo costuma passar, como por exemplo ocupar um novo cargo em outro país, perder voo, mudar de chefe, passar por uma avaliação de desempenho pelo próprio chefe.

Outra definição apresenta o estresse como uma condição dinâmica, em que o indivíduo é deparado com uma situação de oportunidade a qual ele deseje e considera o resultado importante e incerto. O estresse pode ter seu lado tanto negativo quanto positivo; em determinadas situações adversas, um evento estressor, após seu término, pode oferecer ao sujeito ganhos e benefícios pessoais e posteriormente ser analisado como um desafio positivo (ROBBINS, 2005).

Segundo Lipp e Novaes (1996), o estresse surge quando a quantidade de exigências e tensões aumenta e torna-se excessiva para a resistência da pessoa, toda mudança seja para melhor ou para pior traz a necessidade de uma adaptação a uma nova condição.

2.3 Fisiologia do estresse

As respostas ao estresse são mediadas pelo sistema nervoso autônomo (SNA) e pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), com ações complementares através de todo o organismo.

O SNA é o responsável pela resposta mais imediata à exposição ao estressor. Suas duas partes, simpático e parassimpático, provocam alterações rápidas nos estados fisiológicos através da inervação dos órgãos alvos. Por exemplo, a inervação simpática pode rapidamente (em segundos) aumentar a frequência cardíaca e a pressão arterial através da liberação de noradrenalina, primariamente nas terminações dos nervos simpáticos e adrenalina pela estimulação simpática das células da medula da glândula adrenal (Figura 1). Essa excitação do

SNA diminui rapidamente em razão do reflexo parassimpático, resultando em respostas de curta duração (FRANÇA; RODRIGUES, 1999).

Por outro lado, o estresse ativa, também, o eixo HHA, que resulta na elevação dos níveis de glicocorticóides circulantes. A exposição ao estressor ativa os neurônios do núcleo paraventricular do hipotálamo que secretam hormônios liberadores, como o hormônio liberador de corticotrofina (corticotropin-releasing hormone – CRH), secretado nos terminais de neurônios hipotalâmicos próximos da circulação porta da eminência média da hipófise, mas podendo, também, exercer seus efeitos em várias áreas cerebrais, como amígdala, hipocampo e locus ceruleus.

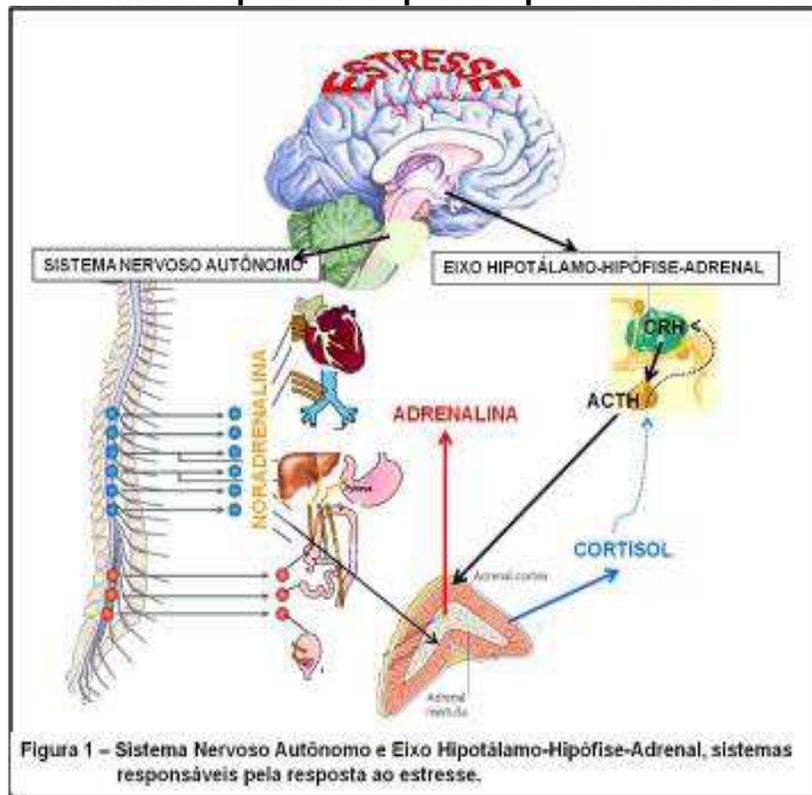
Esse hormônio vai agir na hipófise anterior promovendo a liberação do hormônio adrenocorticotrófico (adrenocorticotropic hormone - ACTH), que por sua vez vai atuar no córtex da glândula adrenal iniciando a síntese e liberação de glicocorticóides, como, por exemplo, do cortisol em humanos (Figura 1).

O pico dos níveis plasmáticos de glicocorticóides ocorre dezenas de minutos após o início do stress. O mecanismo, com vários níveis de secreção hormonal do eixo HHA, é lento em relação à latência dos mecanismos de transmissão sináptica que ocorrem no SNA. Os glicocorticóides são secretados de uma forma pulsátil, seguindo um ritmo circadiano, sobre o qual se sobrepõe uma explosão secretória por ocasião do estresse (FRANÇA; RODRIGUES, 1999).

Esses hormônios atuam primariamente em dois tipos de receptores: mineralocorticóides (ReMC) e glicocorticóides (ReGC).

Os primeiros têm grande afinidade pelos corticosteróides, sendo ocupados mesmo quando os níveis são baixos e os segundos, com uma afinidade dez vezes menor, que são ocupados em situações de grande aumento, por exemplo, durante o estresse. A ligação dos corticosteróides com seu receptor promove seu transporte para o núcleo das células, onde atuam na transcrição gênica. Assim, influenciam a taxa de secreção de proteínas específicas, que diferem dependendo do tipo de célula 5, 6. Os glicocorticóides circulantes promovem a mobilização da energia armazenada e potencializam numerosos efeitos mediados pelo simpático. Desempenham, também, um papel chave no controle da atividade do eixo HHA e na finalização da resposta ao estresse, através de uma realimentação inibitória em áreas cerebrais extras hipotalâmicas, hipotálamo e hipófise (FRANÇA; RODRIGUES, 1999).

Figura 1 - Sistema Nervoso Autônomo e Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal, sistemas responsáveis pela resposta ao estresse



Fonte: Disponível em: < <https://www.google.com> > Acesso em: 12 jul. 2016.

A resposta ao estresse desenvolve-se numa escala temporal que vai de milissegundos a dias. Como visto anteriormente, os diferentes moduladores agem com perfis temporais diversos. A primeira onda de efeitos deve-se à liberação de monoaminas, pelo SNA e pelos peptídeos (CRH), começando alguns segundos após o estressor. A segunda onda compreende efeitos moleculares, principalmente pela secreção de glicocorticóides, que ativam os fatores de transcrição, produzindo efeitos genômicos e estruturais. Essa onda começa entre uma e duas horas após o início do estresse (FRANÇA; RODRIGUES, 1999).

Sabe-se hoje que essa é uma representação esquemática que está relacionada com os efeitos principais dos mediadores, porém eles podem, simultaneamente, produzir outros efeitos com perfis temporais diversos. Por exemplo, os corticosteróides (classicamente considerados de ação lenta) também

podem mudar rapidamente o funcionamento cerebral, através de vias não genômicas, como a ativação de receptores ReMR no hipotálamo e hipocampo, aumentando a excitabilidade neuronal, pelo aumento da liberação de glutamato. A sinalização não genômica dos glicocorticóides é responsável, também, pela rápida retroalimentação inibitória do eixo HHA, que ocorre em minutos após seu aumento na circulação.

2.4 Sintomatologia do estresse em sistemas específicos

No sistema nervoso: hormônios relacionados com o estresse crônico e persistente produzem sentimentos de desamparo, ansiedade e iminente castigo. A supersensibilidade existente no estresse crônico tem sido associada com uma grande depressão. Isto acontece porque pessoas com depressão têm mais dificuldades para se adaptar aos efeitos negativos do hormônio cortisol, que é responsável por abastecer o organismo com a energia necessária para responder a uma situação estressante. Excesso de níveis de cortisol também pode levar à irritabilidade geral e agressividade, ansiedade, dificuldade de concentração, perda do interesse na aparência pessoal, autoconceito rebaixado, isolamento social, síndrome do pânico, distúrbio do sono (ex., insônia) e redução do apetite sexual (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema digestivo: o estresse crônico está associado a uma série de problemas digestivos, incluindo dificuldade de engolir, gases, náuseas, gastrite, esofagite, estomatites, azia, diarreia psicogênica, úlceras, colite (inflamação cólon), síndrome de cólon irritável (IBS), inflamação no duodeno e distúrbio no funcionamento da vesícula biliar. Hormônios do estresse podem atrasar a liberação do ácido do estômago e aumentar o tempo de demora para a digestão. Eles também estimulam o cólon, fazendo com que o seu conteúdo passe mais rápido. Excesso de níveis do hormônio cortisol também pode levar a qualquer aumento do apetite ou perda do apetite (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema imunológico: o estresse crônico pode suprimir o sistema imunológico, resultando em infecções respiratórias e outras doenças infecciosas, bem como reduzir o tempo de cicatrização. Indivíduos com sistemas imunes

comprometidos são ainda mais vulneráveis aos efeitos do estresse. Por exemplo, estresse pode afetar níveis de açúcar no sangue em doentes com diabetes, e pode desencadear surtos em indivíduos com o vírus herpes simples, resfriados prolongados e câncer. Inversamente, estresse também pode atacar o sistema imunológico a se tornarem hiperativo, em alguns casos (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema endócrino e problemas alérgicos: como diabetes, erupções cutâneas, acne, urticária, artrite e queda de cabelo (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema cardiovascular: excesso de quantidades de cortisol pode causar dor de cabeça, palpitação, sensação de opressão no peito, extremidades frias e úmidas e arteriosclerose, podendo também aumentar a frequência cardíaca do paciente e aumentar a sua pressão arterial, colesterol e triglicérides, colocando-o em maior risco de ataque cardíaco e AVC (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema respiratório: respiração profunda com falta de ar e asma (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema muscular: o estresse tem sido associado a dores lombares, tensão muscular, disfunção da articulação dentária com ATM (articulação têmporo-mandibular) e bruxismo, que aliado a outros fatores, como a má-oclusão, pode provocar o desgaste dos dentes, abalos e até fraturas, além de forte dor de cabeça, enxaqueca, tontura, dor de ouvido ou dores na região da nuca, pescoço, costas e ombros (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

No sistema urinário: urinar seguidamente (BOWLES et al., 2000; ROSSI et al., 2005; LIPP, 1996, 2002a, 2002b, 2001; ROGERS; GRAHAM, 2001; TELES, 1999; BACCARO, 1998).

Em outros sistemas: os efeitos do estresse variam entre indivíduos. Por exemplo, algumas pessoas experimentam frustração e ansiedade quando confrontadas com prazos enquanto que outras, não. Os processos químicos que

ocorrem no corpo, quando se percebe, contudo, são bastante consistentes entre todas as pessoas.

A resposta do organismo a uma ameaça percebida (estresse) também é conhecida como a "luta ou fuga" em situações de perigo físico; os receptores sensoriais da pessoa (por exemplo, olhos e orelhas) detectam a alteração e enviam mensagens para o cérebro (MAYO, 2005).

Estas mensagens basicamente instruem o cérebro para avaliar a situação e determinar se ele está ameaçado. Parte do cérebro associada à emoção pode mandar um "alerta vermelho" entendido como percepção de uma ameaça. A parte do cérebro que responde à chamada de emergência e envia o aviso para o resto do corpo faz quatro coisas muito rapidamente.

Primeiro, ele envia uma mensagem diretamente para o organismo liberar hormônios que através da corrente sanguínea aceleraram os órgãos do corpo, em preparação para a luta ou fuga. Por exemplo, a velocidade e a força do batimento cardíaco irão aumentar significativamente.

Em segundo lugar, libera uma substância para o corpo que recebe a mensagem e libera uma variedade de produtos químicos que abastecem o corpo com a energia necessária para a situação. Por exemplo, fechar temporariamente o sistema imunológico baixo.

Em terceiro lugar, mantém a pressão arterial elevada, de modo que coração, músculos e cérebro podem obter o oxigênio necessário para o bom funcionamento quando se está frente à frente com o perigo. Fluidos são transferidos para áreas mais essenciais, como o cérebro e os músculos. A capacidade de coagulação do sangue também aumenta, de forma que o organismo perca menos sangue/fluidos em caso de uma lesão. Por último promove o fornecimento de mais energia para o corpo (MAYO, 2005).

O estresse crônico carrega uma penalidade emocional, porque os sentimentos de raiva, medo, frustração e/ou ansiedade permanecem constantes. Devido aos muitos perigos físicos, a gestão do estresse tem sido proposta como um componente vital para o tratamento de várias condições relacionadas com este agravo de saúde (MAYO, 2005).

A Organização Mundial de Saúde aponta o estresse como o fator de risco que mais cresce no mundo para doenças cardíacas, digestivas, osteomusculares e psiquiátricas. Além dessas, ainda participa da história natural de doenças

autoimunes, infecciosas, endocrinológicas, degenerativas, passando por alterações de sono, de sexualidade e de apetite (SCHOR, 2005).

Figura 2 - Sintomas do estresse



Fonte: Disponível em:< <https://www.google.com>> Acesso em: 12 mai. 2016.

2.5 Fases do Estresse

Lipp (2002) salienta que o estresse emocional é uma reação complexa e global do organismo, envolvendo componentes físicos, psicológicos, mentais e hormonais, que se desenvolvem em etapas ou fases.

Até recentemente se pensava que o estresse se desenvolvia em três fases: alerta, resistência e exaustão.

Recentemente, após 15 anos de pesquisas no Laboratório de Stress (LEPS) da PUC – Campinas, Lipp (2002) identificou outra fase do estresse, designada de “quase-exaustão, que fica entre a resistência e exaustão”.

Deste modo, a autora propôs um modelo quadrifásico para o estresse que expande o modelo trifásico desenvolvido por Selye, em 1936. No processo de desenvolvimento do estresse, o quadro sintomatológico varia dependendo da fase em que se encontre:

Figura 3 - Fases do estresse



Fonte: Disponível em:< <https://www.google.com>> Acesso em: 22 jul. 2016.

Fase do Alerta: é a fase positiva do estresse, quando o ser humano automaticamente se prepara para a ação. É caracterizada pela produção e ação da adrenalina que torna a pessoa mais atenta, mais forte e mais motivada.

Fase de Resistência: se a fase de alerta é mantida por períodos muito prolongados ou se novos estressores se acumulam o organismo entra em ação para impedir o desgaste total de energia entrando na fase de resistência, quando se resiste aos estressores e se tenta, inconscientemente, reestabelecer o equilíbrio interior (homeostase) que foi quebrado na fase de Alerta. A produtividade cai dramaticamente. Caracteriza-se pela produção de cortisol. A vulnerabilidade da pessoa a vírus e bactérias se acentua.

Fase de Quase Exaustão: quando a tensão excede o limite do gerenciável, a resistência física e emocional começa a se quebrar, ainda há momentos em que a

pessoa consegue pensar lucidamente, tomar decisões, rir de piadas e trabalhar, porém tudo isto é feito com esforço e estes momentos de funcionamento normal se intercalam com momentos de total desconforto. Há muita ansiedade nesta fase. A pessoa experimenta uma gangorra emocional. O cortisol é produzido em maior quantidade e começa a ter o efeito negativo de destruir as defesas imunológicas.

Fase de Exaustão: é a fase mais negativa do estresse, a patológica. É o momento em que um desequilíbrio interior muito grande ocorre. A pessoa entra em depressão, não consegue se concentrar ou trabalhar. Suas decisões muitas vezes são impensadas. Doenças graves podem ocorrer como úlceras, pressão alta, psoríase, vitiligo (LIPP, 2002).

2.6 O Estresse Ocupacional

Estresse ocupacional é um novo tema de discussão nos dias de hoje, pois o elevado grau de agentes estressores no ambiente de trabalho pode acarretar diversos problemas, tanto para o trabalhador, como para a sociedade em geral.

É reconhecido como um dos riscos psicossociais mais prejudiciais à saúde e ao bem estar mental do trabalhador. O estresse associado às más condições de trabalho pode trazer como consequência um aumento na frequência do absenteísmo, rotatividade no local de trabalho, produtividade e performance baixas, conflitos entre chefia e colegas de trabalho e outros. Sem falar que trabalhadores expostos a fontes de estresse no trabalho ficam mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças (SHMIDT; DANTAS et al., 2009).

De acordo com Aubert (MORAES et al., 1995), estresse ocupacional é o processo de perturbação engendrado no indivíduo, pela mobilização excessiva de sua energia de adaptação para o enfrentamento de situações de seu ambiente profissional.

Deste modo, interfere diretamente na vida do indivíduo dentro do seu ambiente de trabalho, diminuindo a satisfação em lidar com o paciente, tal como superar dificuldades a enfrentar dentro das instituições de trabalho, aumentando o atendimento insatisfatório ao cliente, procedimentos falhos e negligência.

French (JAMAL, 1990) se refere ao estresse ocupacional como uma reação do indivíduo diretamente no seu trabalho que, de certa forma, o ameaça. Estas

ameaças podem ser entendidas como agentes estressores que ocasionam reações pouco produtivas, na medida em que criam uma lacuna entre a utilização da capacidade plena do indivíduo em seu ambiente de trabalho.

A experiência de estresse nos locais de trabalho está ligada a experiências estressantes decorrentes das oscilações socioeconômicas do mercado de trabalho de oferta e procura. Assim, o estresse ocupacional é definido por uma situação de tensão ocupacional crônica, na qual os trabalhadores são submetidos a uma carga de trabalho cumulativa de alto esforço, com baixa recompensa e baixo controle.

2.7 Conceito e processo de trabalho em Hemodinâmica

A expressão hemodinâmica significa: sangue, dinâmica, equilíbrio e movimento, sugerindo o estudo dos fenômenos mecânicos da circulação sanguínea (AULETE, 1980; DICIONÁRIO BARRA DE SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS, 2003). Nesse sentido, Tomazinni (1995) define hemodinâmica como sendo uma técnica de estudo por imagem dos caminhos percorridos pelas artérias e veias, tendo como principal objetivo o tratamento das patologias do sistema cardiovascular. Corroborando a ideia desse autor, Saad, Garcia e Guimarães (2004) concluem que a hemodinâmica propõe-se a realizar exames diagnósticos e de intervenções terapêuticas por meio da Radiologia Cardiovascular, usualmente recorrendo a catéteres e injeções de contraste.

Mais precisamente acerca dessa técnica, Ishiguchi (2002), Silva (2004) e Alonso (2005) referem que tais exames são guiados com o uso de fluoroscopia, que torna os procedimentos minimamente invasivos e benéficos aos usuários que precisam submeter-se aos exames de: implantação de marca-passos, colocação de *stent* cardíaco, cateterismo cardíaco e angioplastia, entre outros. Nesse sentido, advertem que o uso da fluoroscopia é o que geralmente mais contribui para exposição ocupacional à carga física de radiação ionizante, podendo interagir com o corpo do trabalhador e provocar desgastes à saúde. Por essa razão, medidas de proteção radiológica devem ser adotadas no processo e na organização do trabalho em tal serviço.

Os serviços de hemodinâmica são também chamados laboratório de hemodinâmica pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Por entender que essa área do conhecimento faz parte dos serviços em saúde e

também pela aderência deste termo “serviço” ao referencial proposto, adotei o conceito de serviço de hemodinâmica.

Para garantir de maneira segura e eficaz os procedimentos diagnósticos e terapêuticos nos serviços de hemodinâmica, seguem algumas recomendações, entre as quais, as que estabelecem as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA, 2009). De acordo com essa diretriz, o serviço deve dispor de:

- a) equipamentos básicos, tais como: desfibriladores, oxímetros, monitores, eletrocardiógrafos, carrinho de anestesia e todo material para atendimento das intercorrências médicas;
- b) equipamento dotado de imagem digital de alta qualidade, condição essencial para o diagnóstico adequado;
- c) mecanismo para registro e arquivamento dos procedimentos, preferencialmente em tecnologia digital, embora essa não seja norma obrigatória, pois alguns serviços ainda utilizam filme;
- d) aparelho para medida do tempo de coagulação ativado (TCA) na sala de hemodinâmica;
- e) balão intra-aórtico, item obrigatório no hospital, por isso não precisa estar no serviço de hemodinâmica, mas deve estar disponível obrigatoriamente no hospital;
- f) ultrassom intracoronariano e equipamentos que permitem o estudo funcional das artérias coronárias também não são itens obrigatórios no serviço, mas precisam existir no hospital;
- g) controle de qualidade de imagem, que deve ser realizado periodicamente, pelo menos duas vezes ao ano;
- h) controle mensal da exposição ocupacional da equipe, mediante monitoração individual de leitura indireta (uso de dosímetro); e, por fim,
- i) o Serviço de Hemodinâmica deve manter registro dos exames diagnósticos e terapêuticos, a fim de permitir a recuperação de dados quanto ao crédito dos exames e, especialmente, quanto a intercorrências e resultados de procedimentos (SAAD; GARCIA; GUIMARAES, 2004; CAIXETA et al., 2005).

Além dos itens citados, o serviço também deve manter um responsável técnico que seja membro titular da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI) e tenha título de habilitação em Hemodinâmica. Essa sociedade congrega médicos e demais profissionais de saúde que se interessam pela Cardiologia Intervencionista no Brasil. É uma associação civil sem fins lucrativos, regulada por estatuto próprio (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA, 2009).

Outra regulamentação seguida na organização desse serviço é o que dispõe a Portaria Ministerial N. 227, de 05 de abril de 2002, da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS). Essa Portaria estabelece a Política Nacional de Atenção Cardiovascular com implantação de redes estaduais e/ou regionais para prestar esse tipo de serviço (BRASIL, 2004, 2005b).

Essas redes foram implantadas com base nas Portarias do Ministério da Saúde de nº 1.169 e 210, ambas de 15 de junho de 2004, as quais estabelecem a composição das unidades de assistência e dos centros de referências para prestar assistência em procedimentos classificados como de alta complexidade, como os intervencionistas (BRASIL, 2004, 2009).

Para prestar esse tipo de assistência, a Portaria 210/2004 estabelece que tanto as unidades de assistência quanto os centros de referências poderão prestar atendimento e ser habilitados nos serviços de atenção cardiovascular de alta complexidade, cirurgia cardiovascular, procedimentos de cardiologia intervencionista e procedimentos endovasculares e extracardíacos.

De acordo com essas regulamentações, para prestar esse tipo de assistência os serviços de hemodinâmica precisam ser credenciados e cumprir o que estabelece a legislação para essa área do conhecimento.

Para compreender como esse processo de trabalho se dá é preciso conhecer os elementos que o compõem, ou seja, o objeto de trabalho, os instrumentos e o próprio trabalho. Sobre o trabalho em saúde, comenta Pires (1998, p. 161):

O processo de trabalho dos profissionais de saúde tem como finalidade: a ação terapêutica de saúde; como objeto: o indivíduo ou grupos doentes, sadios ou expostos a risco, necessitando medidas curativas, preservar a saúde ou prevenir doenças; como instrumental de trabalho: os instrumentos e as condutas que representam o nível técnico do conhecimento, que é o saber de saúde. E o produto final é a própria prestação da assistência de saúde, que é produzida no mesmo momento em que é consumida.

Laurell e Noriega (1989) acrescentam que a análise desse processo apresenta duas vertentes: uma técnica e outra social. Assim sendo, é preciso examinar não somente as características físicas, químicas e mecânicas do objeto de trabalho, mas também por que e como acontece sua vertente social. Para esses autores, assim como os objetos, os instrumentos de trabalho também devem ser analisados: de um lado, no que diz respeito à sua conformação técnica, e de outro, como a sua materialização determina a relação entre capital e trabalho. Por fim, advertem que o trabalho deve ser entendido não apenas como processos corporais, mas também como expressão concreta da relação de exploração mediante sua organização e divisão.

A finalidade do trabalho no serviço de hemodinâmica se traduz na ação diagnóstica e terapêutica com procedimentos guiados por fluoroscopia, como cateterismo cardíaco e angioplastia, entre outros. Nessa intervenção, tanto o usuário como os trabalhadores de saúde, em especial os da Enfermagem, ficam expostos à carga física de radiação ionizante, daí ser trabalho bastante polêmico porquanto a atividade em si requer que o trabalhador se exponha a essa carga física.

As atividades nos serviços de hemodinâmica envolvem outros profissionais de saúde como enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, nas especialidades aqui mencionadas de acordo com o que dispõe a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Dessa forma, o profissional médico em radiologia e diagnóstico por imagem, o imaginologista, é classificado por sua especialidade. Assim, temos o médico radiologista e o médico intervencionista, que é o caso do hemodinamicista, que trabalha em hemodinâmica. Além de realizar os exames, esse profissional é responsável por acompanhar e também orientar a equipe de saúde a respeito da proteção radiológica, uma vez que ele geralmente responde pela função de responsável técnico do serviço (CBO, 2002).

Outro profissional envolvido nesse processo de trabalho é o Técnico em Radiologia, pois nos serviços de hemodinâmica cabe-lhe acompanhar o exame, a gravação e o arquivamento da imagem relativa ao procedimento executado.

A sala de exame em serviço de hemodinâmica é um ambiente que se assemelha muito a uma sala cirúrgica em que o principal instrumento de trabalho emissor de radiação X é o equipamento de hemodinâmica chamado angiógrafo.

Esse equipamento permite visualizar determinada área do corpo em tempo real. Nos procedimentos intervencionistas guiados por esse equipamento, a imagem do órgão que está sendo examinado, nesse caso, o coração, aparece no monitor para a equipe de saúde envolvida no procedimento.

Nesse processo de trabalho, os trabalhadores de saúde executam ações envolvendo assistência no pré, trans e pós procedimentos intervencionistas, assim como na recepção, no preparo, na orientação, na aquisição, na gravação, na interpretação e no arquivamento das imagens, entre outros. É nesse contexto que o trabalhador, muitas vezes desprovido desse conhecimento especializado, expõe-se às cargas de trabalho, especialmente à carga física de radiação ionizante.

Assim, o conhecimento constitui-se instrumento de trabalho fundamental para esses trabalhadores, sobretudo no que se refere à sua própria proteção radiológica. Leopardi et al. (1999, p. 73) relatam que tal instrumento de trabalho, o conhecimento, pode ser utilizado “seja para sua desalienação, seja para habilitá-lo para execução técnica da atividade necessária”.

Em todas essas atividades, o trabalhador deve utilizar pelo menos o avental, o protetor de tireoide e óculos plumbíferos para proteger-se. Esses aventais são confeccionados com equivalência de 0,25 mm chumbo a 0,50 mm chumbo, em função da necessidade da proteção radiológica. Assim como os aventais, as demais vestimentas individuais de chumbo, como luvas e saiotas, também apresentam as mesmas equivalências. Além dessas vestimentas, é obrigatório o uso do dosímetro individual.

O dosímetro, ou monitor individual, é utilizado pelo trabalhador para medir a dose efetiva de radiação durante o período em que o trabalhador permanecer em áreas controladas ou durante sua jornada de trabalho. Deve ser utilizado na região mais exposta do tronco. A Portaria 453/1998 instrui que durante a utilização de avental plumbífero, o dosímetro deve ser colocado sobre o avental (BRASIL, 1998; 2005a; PRESTON, 2004; LIMA, 2009).

Cabe esclarecer que a Convenção Nº 115 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), de 1960, já obrigava a adoção de todas as medidas adequadas para garantir a efetiva proteção de trabalhadores contra as radiações ionizantes, no que diz respeito à sua saúde e segurança, e de restringir ao nível mais baixo possível a sua exposição.

De acordo com o artigo 3º da Portaria nº 516, da Secretaria de Inspeção do Trabalho, qualquer exposição do trabalhador à radiação ionizante é potencialmente prejudicial à saúde do trabalhador, considerando que as novas tecnologias não permitem eliminar o risco em potencial (SALVADOR; CALIA, 2003).

Considerando que a dose de radiação recebida por um trabalhador é diretamente proporcional ao tempo de exposição, ou seja, quanto maior for esse tempo, maior será a dose recebida, a jornada de trabalho desses profissionais é diferenciada, pois se sabe que uma jornada de trabalho prolongada contribui diretamente para aumentar a exposição, possibilitando assim maior interação da radiação com o organismo humano, levando a um futuro efeito estocástico.

No que se refere ao controle ocupacional dessa categoria profissional, a Norma Nuclear 3.01, de 2005, da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), assim como a Portaria 453, de 1998, preceituam que os titulares e empregadores devem implantar um programa de saúde ocupacional para avaliação inicial e periódica da aptidão dos trabalhadores ocupacionalmente expostos à radiação ionizante.

Esse programa deve ser baseado nos Princípios Gerais de Saúde Ocupacional, tendo como referência a Norma Regulamentadora NR nº 7, do Ministério do Trabalho e Emprego, que dispõe sobre o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Esse programa menciona os parâmetros para a monitorização da exposição ocupacional a alguns riscos à saúde, entre os quais o risco de exposição à radiação ionizante (BRASIL, 1998, 2004, 2005a, 2005b).

Dentre as cargas, menciona a carga física de radiação ionizante, estabelecendo que o controle ocupacional seja a toda admissão, no periódico (semestral), no retorno ao trabalho, na mudança de função e no demissional. No desenvolvimento desse controle ocupacional, solicitam-se exames complementares, como hemograma completo e contagem de plaquetas, assim como se avalia o relatório mensal das doses de radiação recebida pelos trabalhadores.

A Portaria 453/1998 estabelece que todo indivíduo que trabalha com raios X diagnósticos deve usar, durante sua jornada de trabalho e enquanto permanecer em áreas controladas, dosímetro individual de leitura indireta, trocado mensalmente (BRASIL, 1998). Por isso, os serviços de radiologia e diagnóstico por imagem devem manter contrato com laboratórios credenciados pela CNEN, para realizar a leitura dos dosímetros mensalmente.

Nesse contexto, percebe-se que esses serviços estão em constante avanço científico e tecnológico, e são recentes, tanto como um serviço de apoio para diversas áreas da medicina, com maior intensidade para as doenças cardiovasculares, como também para a atuação desses profissionais.

2.8 Conhecendo o serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas/Ebserh/Ufpe

Unidade autônoma que se propõe a realizar exames diagnósticos e intervenções terapêuticas por meio de radiologia cardiovascular, usualmente recorrendo a cateteres e injeções de contraste, onde o controle de tempo e a realidade do cumprimento das atividades de trabalho pelo staff do setor são fundamentais para a vida do paciente.

Executam-se procedimentos de diagnóstico e terapêutico como angioplastia, drenagens e embolizações terapêuticas, cujas atividades a serem desenvolvidas são as seguintes: proceder a exame e consulta de pacientes; preparar o paciente; assegurar a execução de procedimentos pré-anestésicos e realizar procedimentos anestésicos; realizar exames e intervenções por meio da radiologia; proporcionar cuidados pós-anestésicos; assegurar atendimento de urgência; realizar o procedimento da imagem; interpretar as imagens e emitir laudo dos exames realizados; guardar e preparar chapas, filmes e contrastes e zelar pela proteção e segurança de pacientes e trabalhadores.

O critério de dimensionamento baseou-se nas áreas mínimas preconizadas pela RDC-50 devidamente reavaliadas e adaptadas ao layout proposto de forma a melhor atender aos fluxos de trabalho. Foi adotado o dimensionamento de uma unidade mínima, a partir de 02 salas de Exames, devido à necessidade de manutenção dos equipamentos e de situações de realização de exames de emergência, foram estimados de 10 a 12 procedimentos/dia/sala de exame a depender do tipo de exame a ser realizado.

Este serviço, por tratar de procedimentos invasivos e com potencial de tratamento de situações de risco, requer profissionais com elevada qualificação, habilidade, destreza e especialização, porém o espaço físico dotado de equipamentos e instalações de alta complexidade e tecnologia avançada não

precede no momento atual, não sendo uma unidade isolada, apesar de autônoma, mas vinculada a um bom suporte de UTI e Centro Cirúrgico para subsidiarem as complicações que vierem a surgir durante a realização dos procedimentos.

Figura 4 - Conhecendo o ambiente de hemodinâmica -



Hospital das Clínicas Hemodinâmica

Fonte: arquivo do pesquisador

Funcionando de segunda a sexta-feira das 07h00min às 19h00min, o serviço de hemodinâmica fica no 2º andar do prédio do ambulatório, do Hospital Universitário, localizado na cidade do Recife – PE. O serviço foi reinaugurado em 2002 com área construída de 296m², piso em placas vinílicas claras, paredes revestidas com chumbo (nas salas de exames), pintura acrílica semi-brilho de cor clara e teto com forro removível branco. Possui 26 (vinte e seis) ambientes e 10 (dez) postos de trabalho. Setor fechado de acesso restrito, com 39 profissionais, ambiente limpo, todavia apresenta má conservação, a iluminação é precária, o mobiliário e os equipamentos são antigos, a acústica é boa e a temperatura varia de acordo com cada ambiente.

Figura 5 - Conhecendo o ambiente de hemodinâmica



Posto de enfermagem

Sala de recuperação

Sala de exames

Fonte: arquivo do pesquisador

Tem uma grande demanda de atendimento à clientela do Sistema Único de Saúde (SUS), realizando uma média mensal de aproximadamente 70 cateterismos cardíacos, 30 cirurgias do tipo angioplastia, 100 procedimentos vasculares.

Neste setor trabalha uma única equipe de enfermagem, composta por 12 funcionários públicos, que se divide em plantões de 12 horas semanais. Esta equipe é formada por três auxiliares de enfermagem, seis técnicos de enfermagem e três enfermeiros (um diarista e dois plantonistas). Os auxiliares e técnicos de enfermagem são escalados nos diferentes dias da semana, tendo uma carga horária de 40 horas semanais. A cada plantão são distribuídos três ou quatro funcionários de enfermagem e realizado o rodízio de suas atribuições. Esta equipe foi composta após um período de treinamento no serviço.

A equipe médica é composta por quatro cardiologistas intervencionistas e hemodinamicistas, quatro vasculares radiologistas e cinco anestesistas com uma carga horária semanal de 20 horas cada um.

Compõem ainda o serviço quatro técnicos em radiologia com carga horária semanal de 24 horas, três funcionários ligados ao serviço administrativo com uma carga horária semanal de 40 horas, dois maqueiros terceirizados e dois funcionários do serviço de limpeza, ambos são também terceirizados com uma carga horária semanal de 44 horas. Os demais serviços são ligados aos outros setores do hospital (nutrição, enfermarias, central de material e esterilização (CME), farmácia, unidade de terapia intensiva (UTI), Centro Cirúrgico, banco de sangue etc.).

O setor de Hemodinâmica possui uma manutenção exclusiva do seu equipamento de exame realizada quatro vezes ao ano feita pela empresa fabricante Toshiba que possui parceria com a engenharia clínica do hospital. Esta manutenção é realizada por dois engenheiros. O setor é planejado para funcionar nas 12 horas, porém isto não ocorre de fato, devido à sua demanda. Está prevista a ampliação do seu horário de funcionamento para 24 horas, durante os sete dias da semana e reforma de outra sala de exames; o serviço é dinâmico, com atividades excessivas e variadas, com intenso ritmo de produção, com sobrecarga de trabalho para a equipe, que acaba tendo atribuições que não lhe são pertinentes.

Neste setor funcionam os 10 postos de trabalho: entrada, recepção, posto de enfermagem/farmácia, primeiro corredor, sala de recuperação, sala de exames (desativada), consultório médico, sala administrativa, lavabo (desativado), sala de guarda roupas, sala de chefia de enfermagem, vestiário e WC dos pacientes, sala de

exames, segundo corredor, sala de comando/lavabo, sala de força, sala de gravação de exames, sala de estar médico, sala de vestiário e WC para os médicos, copa/vestiário de enfermagem, WC de enfermagem, sala de suporte para aventais de chumbo e um expurgo geral.

A entrada e recepção é o local onde ficam os acompanhantes e seus pacientes que irão se submeter aos procedimentos após serem admitidos pelos técnicos administrativos.

Posto de enfermagem, onde se admitem os pacientes, confere os documentos, exames de imagem e laboratorial, realiza uma breve entrevista, orienta a trocar de roupa, pesar e medir a altura os pacientes.

Há um vestiário/banheiro dos pacientes, onde estes se preparam para o exame.

Existe um primeiro corredor que dá acesso, entre a sala de recuperação, a sala da chefia de enfermagem, um consultório médico, sala de um administrativo (responsável por compras) e uma sala de exame e lavabo que estão desativadas.

A sala de recuperação é onde se fazem o pré e pós-exames:

No pré: os pacientes ficam deitados de roupa trocada, já foram pesados e medidos, a enfermagem verifica os sinais vitais, punciona um acesso venoso periférico, realiza tricotomia e faz a glicemia capilar periférica; os mesmos permanecem em dieta zero antes do exame e seus acompanhantes ficam aguardando na recepção.

No pós: os pacientes retornam para o mesmo leito, o médico realiza retirada do introdutor e a enfermeira o auxilia no curativo compressivo, libera dieta e ficam em repouso de acordo com o tipo de procedimento realizado e só são liberados após avaliação do anestesista.

A mobília é composta de seis camas automáticas, seis suporte de soro, duas escadas tipo hospitalar (antigas) pintadas, dois biombos, três prateleiras com os monitores cardíacos (antigos), uma rede de gases em cada leito com ar comprimido, oxigênio e vácuo, um aparelho de eletrocardiógrafo, um carrinho de emergência com desfibrilador, medicações e materiais descartáveis, um compressor mecânico, uma TV (antiga), duas prateleiras com soro e material descartável, um condicionador de ar e dez lixeiras sem tampa para (lixo contaminado, lixo comum, frascos de soros vazios e restos alimentares) e uma caixa para descarte de material perfuro-cortante e um dispensador com álcool a 70% para higienização das mãos. E quando

superlotado, duas macas ficam no corredor dentro da sala de recuperação dificultando a acessibilidade. Observada a falta de uma pia para higienização das mãos, em desacordo com a RDC 50.

Na sala de exames todas as paredes têm proteção de chumbo, é bem iluminada, limpa e climatizada, tem um angiógrafo (antigo), armários e balcões em fórmica (antigos), megatoscópio, foco de luz (de teto), suporte de soro, carro de anestesia, monitor cardíaco, bomba de infusão de soro e bomba ejetora de contraste, duas cadeiras, escada tipo hospitalar, rede de gases, duas mesas de fórmicas grandes (antigas).

A sinalização visual indicando “equipamento em funcionamento” na entrada da sala não funciona e não tem sonorizador.

O material cirúrgico utilizado é lavado no expurgo e enviado ao serviço de esterilização do hospital.

Junto ao posto de Enfermagem e em salas desativadas, estão um pequeno estoque de material cirúrgico e de consumo nos exames, bem como os cateteres, balões e stents de diversos diâmetros, comprimentos e modelos utilizados no diagnóstico/tratamento, organizados em um painel único, de onde são retirados antes e durante os exames conforme a solicitação médica.

Após o expurgo no segundo corredor, encontramos o vestiário/copa/banheiro de enfermagem e o suporte onde estão expostos os capotes de chumbo, protetor de tireoide de chumbo e os dosímetros, elementos esses de proteção à exposição ao risco físico da radiação.

Ligada à sala de exame está o console externo onde fica o posto de trabalho dos técnicos de radiologia, a sala de emissão de laudos e de confecção dos “CDs” filmados durante a realização do exame. Ao lado desta sala encontra-se a sala de estar dos médicos, com um banheiro exclusivo.

Estes procedimentos são executados durante todos os exames. E externamente à sala de exames, os demais postos de trabalho funcionam em concomitância. Existe um roteiro de rotinas e passos a serem cumpridos no executar das tarefas acima, muito embora haja muitas variabilidades deste processo de trabalho, haja vista que o trabalho prescrito se diferencia do trabalho real, por conta das variações que ocorrem. Tais variações se devem à própria assistência dada ao cliente a ser atendido, o que determinará o comportamento do paciente e o comportamento do processo de trabalho.

Esta é uma das formas mais dinâmicas e apaixonantes do trabalho hospitalar. Ele se caracteriza pelo assistir e cuidar de gente, o que implica em singularidade de um ser humano, e não apenas em rotinas e normas. Cada paciente é um universo, e por mais que tudo seja previsível, cada procedimento será diferente por ser em pessoas diferentes e singulares.

3 MÉTODO DO ESTUDO

3.1 Delineamento da pesquisa

A pesquisa foi de caráter prospectivo, autofinanciada e quali-quantitativo pois seu objetivo principal é verificar e indicar em que grau se apresenta o nível de estresse ocupacional dos trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas/Ebserh/Ufpe sob o olhar da ergonomia organizacional.

Com o intuito de nortear a realização do estudo foi formulada uma pergunta condutora:

- Em que medida os profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica são afetados pelo estresse ocupacional?

O estudo também foi analítico-descritivo, que tem como objetivo geral a identificação das relações entre as variáveis estudadas e o momento da entrevista; foram aplicados três instrumentos: um questionário estruturado sócio demográfico e profissional para caracterização dos pesquisados, constituído por itens que recolherão dados com variáveis básicas, psicossociais, laborais e institucionais (APÊNDICE A). O questionário adaptado da escala de estresse no trabalho - EET, validado por Paschoal e Tamayo (2004), é um instrumento econômico e geral, composto por 15 itens que foram elaborados abordando fatores gerais, contendo estressores variados e reações frequentemente associadas aos mesmos, com base em cada estressor organizacional de natureza psicossocial como: sobrecarga de trabalho, conflito entre papéis, ambiguidade de papéis, relacionamento interpessoal no trabalho, fatores de desenvolvimento na carreira e autonomia/controle no trabalho (ANEXO B) e, também, o levantamento dos níveis de estresse dos trabalhadores do ambiente hospitalar baseado no teste preconizado por Baccaro (1998) que indica o grau de intensidade do estresse ANEXO C).

3.2 Tipo do estudo

Pesquisa prospectiva, analítica e descritiva com abordagem quali-quantitativa.

3.3 Objeto do estudo

3.3.1 Local do estudo

O estudo foi realizado no serviço de Hemodinâmica localizado no 2º andar do prédio do ambulatório do Hospital da Clínicas/Ebserh/Ufpe.

3.3.2 População do estudo

A amostra foi constituída por 39 profissionais de ambos os sexos, divididos em 7 categorias funcionais.

Tabela 1 - Categoria funcional e carga horária semanal dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE, 2017

SUJEITO	CATEGORIA FUNCIONAL	QUANTIDADE	CARGA HORÁRIA SEMANAL
1	MÉDICO	14	20 HORAS
2	ENFERMEIRO	3	40 HORAS
3	TÉCNICO E AUXILIAR DE ENFERMAGEM	9	40 HORAS
4	TÉCNICO DE RADIOLOGIA	4	24 HORAS
5	TÉCNICO ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	3	40 HORAS
6	MAQUEIRO	2	44 HORAS
7	AUXILIAR DE SERVIÇO GERAL	2	44 HORAS
TOTAL		39	

Fonte: Dados da pesquisa.

Considera-se que a população total dos trabalhadores é, atualmente, de 39 profissionais. O intuito foi conseguir uma amostra que trouxesse um grau de confiança de, pelo menos, 95% às análises, com uma margem de erro de 5%. A amostra válida, portanto, foi de exatamente 39 trabalhadores, ou seja, atingindo 100% da população do estudo.

3.3.3 Critérios de inclusão e exclusão

Para inclusão, todos os profissionais servidores públicos (34) e terceirizados (5), que trabalham no serviço de hemodinâmica e que concordaram em participar da

pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, conforme Resolução 466/2012 do CNS. E exclusão todos os profissionais que estiverem ausentes, por motivo de férias ou licença, no período da coleta dos dados.

3.3.4 Aspectos Éticos

A pesquisadora assegura manter em sigilo a identidade dos sujeitos da pesquisa considerando sua adesão à pesquisa após a concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), respeitando os aspectos éticos presentes na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos.

Sendo assim, para a realização da pesquisa os sujeitos do estudo assinaram um termo de consentimento, sendo que este assegura o sigilo da identidade dos participantes. A resolução incorpora quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência e justiça e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e do estado. Dentre os aspectos éticos o consentimento livre e esclarecido prevê a anuência do sujeito da pesquisa após a explicação completa sobre a natureza da mesma, seus objetivos, métodos, benefícios previstos e potenciais riscos que possam acarretar, formulada em termo de consentimento, autorizando sua participação na pesquisa. Aspectos éticos do estudo como a confidencialidade, a privacidade, o anonimato, a proteção de imagem devem ser assegurados aos participantes no decorrer de todo o processo de pesquisa. A pesquisa com seres humanos deve sempre tratá-lo com dignidade, respeito e defendê-lo em sua vulnerabilidade. Na pesquisa foi utilizado um termo de consentimento livre e esclarecido, informando aos participantes da pesquisa os objetivos, métodos, direito de desistir da mesma e sigilo em relação à pesquisa (Apêndice A).

3.3.5 Instrumentos para coleta de dados

Para a realização da coleta de dados desta pesquisa realizada entre 16 de setembro a 16 de outubro de 2017, foram utilizados três questionários com técnica de entrevista que, segundo Gil (2011), é uma técnica em que o pesquisador se

apresenta ao pesquisado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à pesquisa.

3.3.5.1 Questionário sócio demográfico e de atividades ocupacionais (APÊNDICE A)

O primeiro questionário foi o sócio demográfico e de atividades ocupacionais para caracterização dos pesquisados, constituído por itens que recolheram dados com variáveis básicas, psicossociais, laborais e institucionais. O modelo desse questionário está em anexo (APÊNDICE A).

3.3.5.2 Questionário de Escala de Estresse no Trabalho – EET (ANEXO B)

Outro questionário foi a EET adaptada para avaliar o desfecho de estresse ocupacional, sendo baseada em indicadores de estresse organizacional de origem psicossocial como: sobrecarga de trabalho, conflito entre papéis, ambiguidade de papéis, relacionamento interpessoal no trabalho, fatores de desenvolvimento na carreira e autonomia/controle no trabalho. A versão utilizada conta com 15 itens analisados através de uma escala de concordância do tipo “Likert” de 5 pontos, cada item apresenta um tipo de estressor e um tipo de reação a este estressor. Esta versão utilizada foi validada considerando seu fator geral, contando com todos os seus itens, que atribui escores variados de 23 até 115 pontos e apresenta boas evidências de validade de construto e confiabilidade (PASCHOAL; TAMAYO, 2004). No presente estudo, a escala apresenta boa confiabilidade (alfa de cronbach = 0,92). Utilizou-se como indicador a classificação de altos e baixos escores tendo como ponte de corte a média dos escores profissionais estudados. Os altos escores foram adotados como indicativos de estresse ocupacional. O modelo do questionário de escala de estresse no trabalho encontra-se em anexo (ANEXO B).

3.3.5.3 Teste de detecção do estresse (ANEXO C)

Realizamos também o questionário com o levantamento dos níveis de estresse dos trabalhadores do ambiente hospitalar baseado no teste preconizado por Baccaro (1998) que indica o grau de intensidade do estresse. O modelo do teste encontra-se em anexo (ANEXO C).

4 APRESENTAÇÃO E DESDOBRAMENTO DOS RESULTADOS

Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE através do Parecer 2.264.427/2017, iniciou-se a coleta dos dados no local pesquisado (Hospital das Clínicas de Pernambuco). Na entrevista com os trabalhadores do serviço de hemodinâmica, foram aplicados três instrumentos de coleta: um questionário estruturado sócio demográfico e de atividades ocupacionais para caracterização dos pesquisados, constituído por itens que recolheram dados com variáveis básicas, psicossociais, laborais e institucionais (APÊNDICE A). Outro questionário com o levantamento dos níveis de estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica baseado no teste preconizado por Baccaro (1998) que indica o grau de intensidade do estresse (ANEXO C). E por fim, o questionário adaptado da escala de estresse no trabalho (EET) validado por Paschoal e Tamayo-2004 (ANEXO B).

Através da aplicação do questionário sócio demográfico e de atividades ocupacionais, primeiramente foi caracterizado o perfil dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica com variáveis como sexo, cargo, tempo de formação, tempo de serviço no setor, tempo que exerce a profissão, escolaridade, número de vínculos empregatícios, se tem outra atividade de trabalho, se pratica exercício físico, se participou de treinamento ou capacitação, se costuma fazer hora extra, se sente sobrecarga com os procedimentos, se tem possibilidade de apreender coisas novas, se seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimento especializado, se repete muitas vezes a mesma tarefa, se tem um bom relacionamento com os colegas, se acontecem falhas no processo de trabalho e devido a quê, se o regime de trabalho é adequado, se o equipamento de proteção individual (EPI) e o equipamento de proteção coletiva (EPC) são adequados, se sente dor ou desconforto em alguma parte do corpo durante ou após o trabalho e se faz uso de algum ansiolítico ou antidepressivo. As respostas obtidas nos questionários foram agrupadas e analisadas de forma randômica de maneira qualitativa e quantitativa analisadas através de programa estatístico.

Na fase de análise de dados, as informações foram inicialmente codificadas e tabuladas em planilha eletrônica através do Programa Microsoft Office Excel, para posterior tratamento estatístico com a utilização do Software Stata versão 12.0.

Resultado do questionário sócio-demográfico e de atividades ocupacionais aplicado com os trabalhadores do serviço de hemodinâmica

Caracterização do perfil dos trabalhadores

Participaram do estudo 39 trabalhadores do serviço de hemodinâmica, dos quais 59% são do sexo masculino e 41% do sexo feminino, onde 87,17% deles são profissionais da área de saúde. A média do tempo de serviço no setor de hemodinâmica do HC/EBSERH foi de 6,2 anos na UFPE . Em relação ao tempo que exerce a profissão, 43,6% tinham entre 5 e 10 anos e 48,7% mais de 10 anos de profissão. Dos entrevistados, 84,6% possuem curso superior; quanto ao número de vínculos, 41% dos trabalhadores tinham um vínculo empregatício e 59% possuíam mais de dois vínculos; dos 39 pesquisados, 71,8% tinham outra atividade de trabalho e 56,4% não praticavam atividade física (tabela 2).

Tabela 2 - Perfil dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE

Características	Número (%)
Sexo	
Masculino	23 (59,0%)
Feminino	16 (41,0%)
Cargo	
Médico	16 (41,0%)
Técnico/auxiliar de enfermagem	9 (23,1%)
Técnico de radiologia	4 (10,3%)
Assistente administrativo	3 (7,7%)
Enfermeiro	3 (7,7%)
Auxiliar de serviços gerais	2 (5,1%)
Maquero	2 (5,1%)
Tempo de serviço no setor	
De 1 a 5 anos	20 (51,3%)
Mais de 5 anos	19 (48,7%)
Tempo que exerce a profissão	
Menos de 5 anos	3 (7,7%)
De 5 a 10 anos	17 (43,6%)
Mais de 10 anos	19 (48,7%)
Escolaridade	
Ensino fundamental	1 (2,6%)
Ensino médio	5 (12,8%)
Ensino superior	5 (12,8%)
Pós graduação	28 (71,8%)

Número de vínculos empregatícios	
Um	16 (41,0%)
Dois ou mais	23 (59,0%)
Tem outra atividade de trabalho	
Não	11 (28,9%)
Sim	28 (71,8%)
Pratica atividade físico	
Não	22 (56,4%)
Sim	17 (43,6%)

Em se tratando do trabalho hospitalar, sabemos que possui uma organização em turnos e jornadas extensas de trabalho, por isso investigamos quantos vínculos possuíam estes trabalhadores de saúde estudados, estabelecendo-se assim o fato de que o trabalhador de saúde que esteja em 36 horas consecutivas de trabalho, não está de fato inteiro e completo em nenhuma delas, visto que é humanamente impossível se estabelecer tantas horas sequenciais de trabalho, sem que se tenham feitos os hábitos mais comuns de vida, como se alimentar e dormir.

Caracterização do perfil dos trabalhadores quanto às atividades ocupacionais

Relacionando o perfil da população quanto às atividades no trabalho, a participação em treinamento ou capacitação foi referida por 74,4% dos pesquisados, 66,7% dos trabalhadores fazem hora extra, esse mesmo percentual se refere à sobrecarga em relação ao número de procedimentos feitos no serviço e também sobre a exigência de habilidades e conhecimento especializado para o setor. A totalidade dos pesquisados, 100%, confirma ter possibilidade de aprender coisas novas no trabalho, onde 97,4% dos trabalhadores afirmaram que precisam repetir muitas vezes as mesmas tarefas; a respeito da inter-relação com colegas, 92,3% relatam que são bem compreendidos se não estiverem num bom dia (tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das atividades ocupacionais dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE

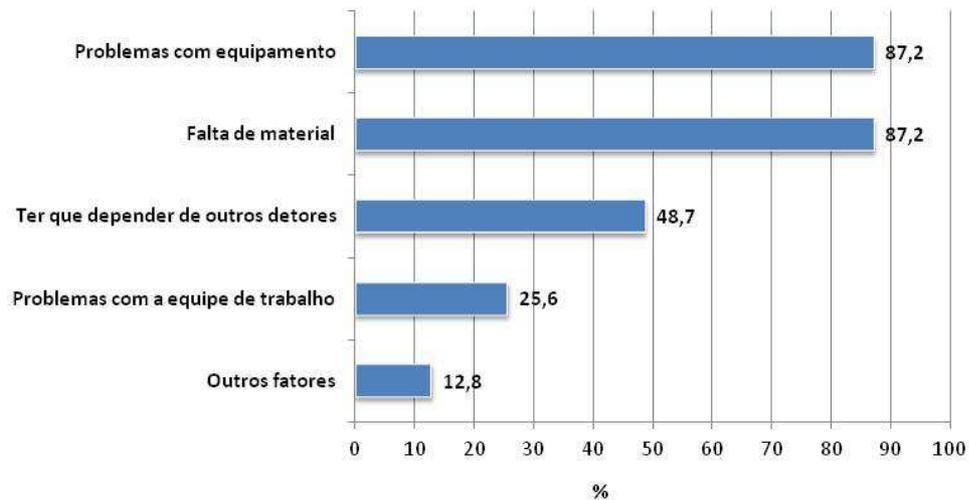
Atividades	Número (%)
Participou de treinamento ou capacitação	
Sim	29 (74,4%)
Não	10 (25,6%)
Costuma fazer hora extra	
Não	13 (33,3%)
Sim	26 (66,7%)

Sobrecarregado com os procedimentos	
Sim	26 (66,7%)
Não	13 (33,3%)
Tem possibilidade de aprender coisas novas no trabalho	
Sim	39 (100%)
Não	0
Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimento especializado	
Sim	26 (66,7%)
Não	13 (33,3%)
Seu trabalho tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas	
Sim	38 (97,4%)
Não	1 (2,6%)
Se não tiver num bom dia meus colegas compreendem	
Sim	36 (92,3%)
Não	3 (7,7%)
Sente dor ou desconforto em alguma parte do corpo após o trabalho	
Sim	27 (69,2%)
Não	12 (30,8%)
Faz uso de ansiolítico ou antidepressivo	
Sim	9 (23,1%)
Não	30 (76,9%)
Acontecem falhas no seu trabalho	
Sim	36 (92,3%)
Não	3 (7,7%)

No que diz respeito à condição de sentir dor ou desconforto após o trabalho, 69,2% afirmaram que sim e 30,8% que não sentem dor. Quanto ao uso de ansiolítico ou antidepressivo, 76,9% afirmaram que não e 23,1% que sim.

Quanto às falhas no trabalho, 92,3% afirmaram ter falhas, dessas falhas as mais estressantes foram problemas com equipamentos (87,2%), falta de material (87,2%) e ter que depender de outros setores (48,7%). Esses dados confirmam com a literatura pesquisada, onde essas causas tornam o processo de trabalho estressante no que diz respeito às condições de trabalho (JOB, 2010).

Gráfico 1 - Distribuição das falhas relacionadas ao trabalho consideradas mais estressantes do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE



Os problemas mencionados com equipamentos foram: angiógrafo com defeito na placa, na mesa, no console interno e externo, no tubo de imagem, no pedal, no mouse e monitor da sala, bomba ejetora de contraste com defeito, gravador de CDs dos exames lento e travando, reveladora de filme incompatível com o angiógrafo por ser obsoleto, foco de teto solto e com lâmpada queimada, monitores multiparâmetros com defeito e a falta de aparelho de USG portátil.

No que se refere à falta de materiais, os mencionados são: CDs e filme revelador para gravação de exames, seringa e extensão de bomba ejetora de contraste, falta de contraste não-iônico, cateter-guia de várias curvas e diâmetro de diagnósticos e terapêuticos específicos, stents e balões de diversos diâmetros, comprimentos e modelos pois a anatomia humana é variada assim como a complexidade da lesão, algumas medicações e materiais de insumos.

No caso da dependência de outros setores: a falta de leitos de UTI e enfermarias, setor de compras, almoxarifado, farmácia, informática, engenharia clínica e nutrição.

Quanto ao problema relacionado à equipe de trabalho referiu-se ao abuso de poder e assédio moral.

E os outros fatores citados são queda de energia, a falta de estabilizador para o angiógrafo, por ser muito caro e um software adequado para os exames da vascular.

Tabela 4 - Avaliação da estrutura de trabalho dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE

Avaliação	Número (%)
Carga horária de trabalho adequado	
Sim	31 (79,5%)
Não	8 (20,5%)
Disponibilidade de EPI	
Adequado	14 (38,9%)
Inadequado	22 (61,1%)
Disponibilidade de EPC	
Adequado	10 (27,8%)
Inadequado	26 (72,2%)

Quanto à avaliação da estrutura de trabalho, 79,5% afirmaram que o regime de trabalho está adequado; referido ao EPI com 61,1% e ao EPC com 72,2% ambos foram considerados como inadequados (tabela 4).

Referente ao EPI foi relatado pelos trabalhadores que alguns apresentavam fissuras e foram retirados do setor, porém a substituição deles estava sendo demorada.

O Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) é todo dispositivo ou sistema de âmbito coletivo, destinado à preservação da integridade física e da saúde dos trabalhadores, assim como a de terceiros.

Já o Equipamento de Proteção Individual (EPI) está relacionado aos utensílios utilizado para cada trabalhador, como medida de proteção para minimizar os possíveis riscos à saúde do trabalhador. De acordo com a Norma Regulamentadora (NR-06) do Ministério do Trabalho e Emprego, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, o EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Resultado do teste de detecção do estresse dos trabalhadores baseado em Baccaro (1998)

Outra análise de um dos dados quantitativos foi baseada na avaliação dos resultados do teste de detecção dos níveis de estresse preconizado por Baccaro (1998) que indica o grau de intensidade do estresse. Na fase de análise de dados, as informações foram quantificadas através do Microsoft Office Excel e apresentadas por meio de análise quantitativa. A análise e interpretação dos dados

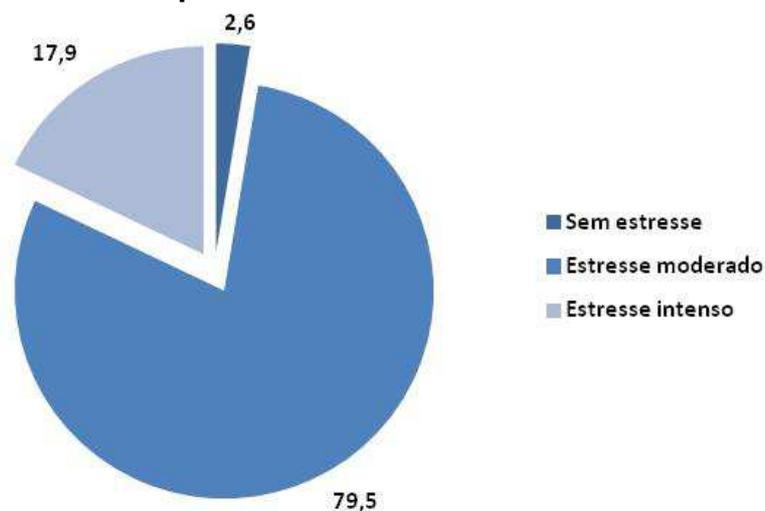
foram realizadas através do diagnóstico da situação referido por Baccaro onde: menos de 04 pontos indica sem estresse, entre 04 e 20 pontos indica estresse moderado e mais de 20 pontos estresse intenso. Ao analisarmos a tabela 4 para identificar o nível de estresse dos trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica, observamos que 2,57% encontravam na categoria de sem estresse, 79,49% com estresse moderado e 17,94% encontravam-se em estresse intenso.

Tabela 5 - Resultado do teste de detecção do estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE, 2017

NÍVEL DE ESTRESSE	Nº DE TRABALHADORES	%
SEM ESTRESSE	1	2,6
ESTRESSE MODERADO	31	79,5
ESTRESSE INTENSO	7	17,9
TOTAL	39	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2 - Classificação do nível de estresse segundo o teste de detecção de estresse nos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE.



Segundo a classificação do grau de estresse no trabalho, a frequência de estresse intenso na população de estudo foi de 17,9% (IC 95%: 8,5 – 34,0),

enquanto que 79,5% apresentaram estresse moderado e apenas um trabalhador não apresentou estresse (gráfico 2).

Nas últimas décadas, dadas as transformações nos processos produtivos, as relações entre trabalho, o estresse e suas repercussões sobre a saúde mental dos trabalhadores, têm sido pesquisadas questões referentes à produtividade, aos acidentes de trabalho, ao absenteísmo e aos crescentes índices de sintomas psíquicos entre os trabalhadores de determinadas categorias profissionais. O estresse ocupacional e a interferência na saúde mental, principalmente nos trabalhadores da saúde, têm em vista as inúmeras circunstâncias desgastantes presentes em seu cotidiano laboral, como a insalubridade e a penosidade do trabalho que provêm da permanente exposição a um ou mais fatores que produzam doenças ou sofrimento, decorrentes da própria natureza do trabalho e de sua organização, que são evidenciados por sinais e sintomas orgânicos e psíquicos inespecíficos (KIRCHHOF et al., 2009).

Tabela 6 - Resultado da classificação por categoria profissional do grau de estresse através do teste de detecção do estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE, 2017

CATEGORIA PROFISSIONAL	GRAU DE ESTRESSE			TOTAL
	SEM ESTRESSE	ESTRESSE MODERADO	ESTRESSE INTENSO	
Médicos	1	12	3	16
Enfermeiros	0	3	0	3
Técnicos e Auxiliares de Enfermagem	0	5	4	9
Técnicos de Radiologia	0	4	0	4
Técnicos Administrativos	0	3	0	3
Maqueiros	0	2	0	2
Auxiliares de serviços Gerais	0	2	0	2

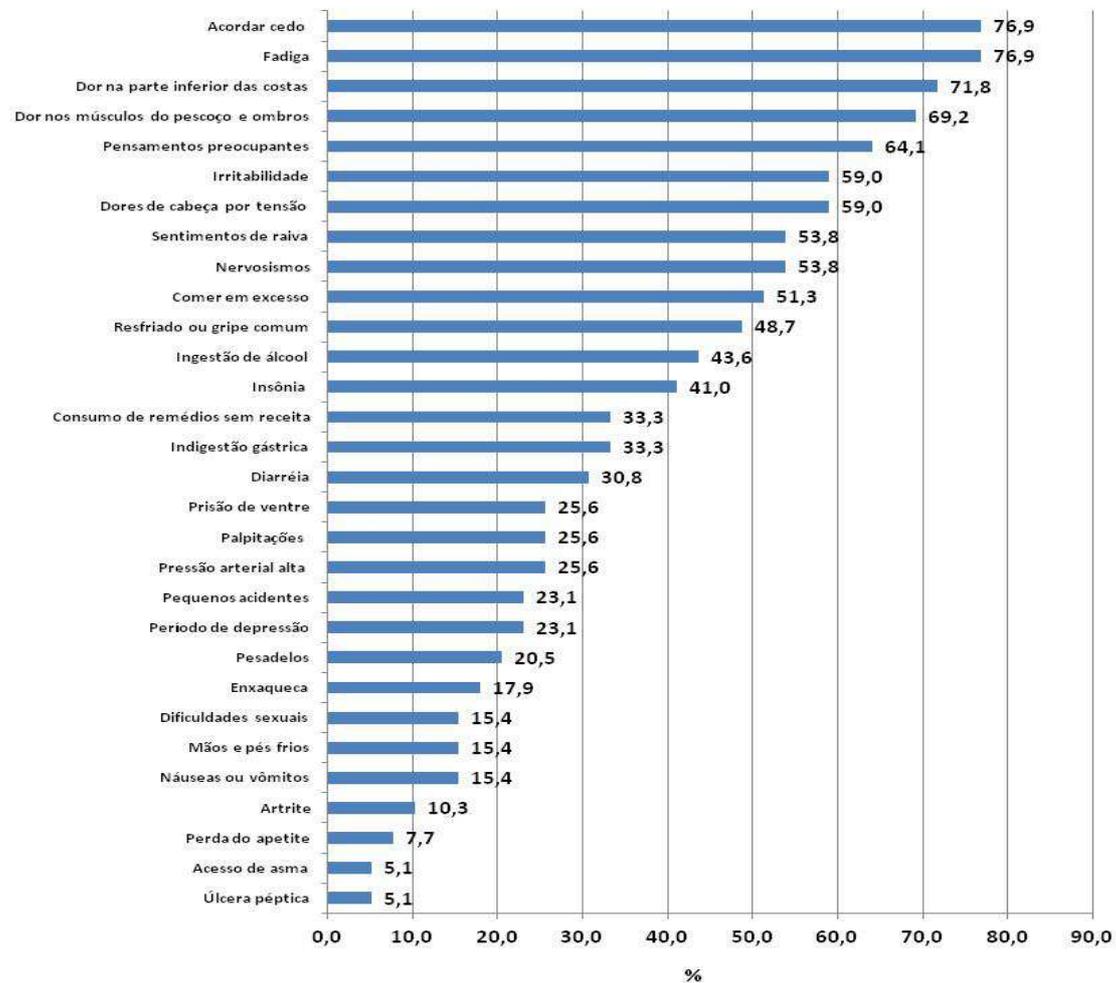
Fonte: Dados da pesquisa.

O teste mostra que todas as categorias profissionais frequentemente enfrentam no cotidiano situações geradoras de estresse. Porém, a categoria profissional médica é a que apresenta maior nível de estresse, devido à função

especializada desempenhada durante os procedimentos onde se requer muita habilidade e atenção na hemodinâmica.

No geral esse ambiente hospitalar público leva o trabalhador ao contato com sentimentos de dor e sofrimento, pacientes e familiares ansiosos e tensos, limitações relativas aos insumos e equipamentos indispensáveis, além das várias horas de trabalho acumuladas pelos vínculos empregatícios e também pelos riscos ambientais, onde todos esses fatores contribuem para o aumento do estresse.

Gráfico 3 - Percentual dos sintomas referidos pelos trabalhadores conforme o teste de detecção do estresse baseado em Baccaro



No que se referem à sintomatologia, os que tiveram uma prevalência maior ou igual a 50% relatadas pelos trabalhadores foram, respectivamente, acordar cedo (76,9%), fadiga (76,9%), dor na parte inferior das costas (71,8%), dor nos músculos do pescoço e ombro (69,2%), pensamentos preocupantes (64,1%), irritabilidade

(59,0%), dores de cabeça por tensão (59,0%), sentimentos de raiva (53,8%), nervosismo (53,8%) e comer em excesso (51,3%), conforme demonstra gráfico 3.

Resultado da Escala de Estresse no Trabalho (EET)

A Escala de estresse no trabalho (EET) é um instrumento de estresse ocupacional geral, que pode ser aplicado em diversos ambientes de trabalho e ocupações variadas (SIMONETTI, 2011). Foi inicialmente proposta com 31 itens. Paschoal e Tamayo (2004) criaram também uma versão reduzida da Escala de estresse no trabalho (ETT), as quais abordaram na pesquisa 15 itens, representando os principais estressores organizacionais e reações psicológicas gerais (PASCHOAL; TAMAYO, 2004).

Destaca-se ainda que os itens da Escala de estresse no trabalho (EET) foram elaborados a partir da revisão da literatura sobre estressores organizacionais de natureza psicossocial e sobre reações psicológicas ao estresse ocupacional, bem como da análise de instrumentos validados já existentes (PASCHOAL; TAMAYO, 2004). A referida escala foi escolhida para esta pesquisa por abordar aspectos relacionados ao processo de trabalho, em seus aspectos interpessoais e organizacionais, estes que acontecem em qualquer ambiente de trabalho.

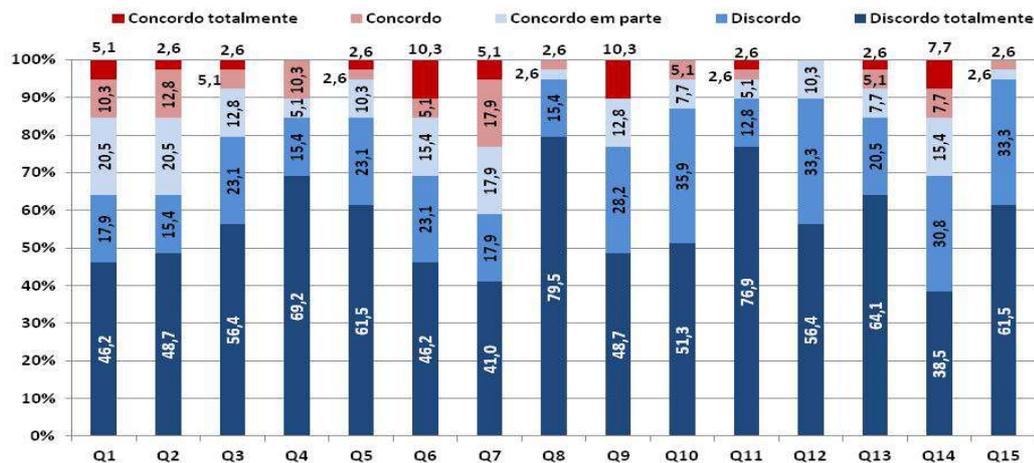
Na análise da terceira parte do questionário, a qual aborda a *Escala de Estresse no Trabalho* (EET), de Paschoal e Tamayo (2004), utilizou-se escala de cinco pontos com os seguintes escores:

- a) discordo totalmente = 1;
- b) discordo = 2;
- c) concordo em parte = 3;
- d) concordo = 4;
- e) concordo totalmente = 5.

A EET com 15 itens possibilitou avaliar o nível de estresse dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica em um hospital público do Recife no contexto organizacional. O referido instrumento é adotado nesta pesquisa para identificar os principais fatores estressores e suas relações com o dia a dia dos trabalhadores. As

respostas avaliadas foram pontuadas mediante um escore pré-determinado para cada item, que varia de um a cinco: um, quando o indivíduo percebe as demandas como pouco estressoras, e assim sucessivamente até cinco, quando o indivíduo percebe as demandas como muito estressoras. Quanto à análise dos dados, para EET, utilizou-se a análise da frequência das variáveis. É válido salientar que não era intenção do estudo associar variáveis, portanto optou-se pela análise da frequência, utilizando-se a planilha eletrônica do programa Microsoft Office Excel 2010®. Com relação aos dados obtidos por meio da aplicação da EET cabe ressaltar que a escala de resposta é pontuada de 1 a 5; quanto maior a pontuação do grupo, maior o estresse (SIMONETTI, 2011).

Gráfico 4 - Frequência das questões da EET dos trabalhadores do serviço de hemodinâmica de um hospital público do Recife/PE



As assertivas aplicadas foram:

- Q1 - A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso.
- Q2 - O tipo de controle existente no meu trabalho me irrita.
- Q3 - A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante.
- Q4 - Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho.

- Q5 - Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade.
- Q6 - Fico de mau humor por ter que trabalhar em excesso.
- Q7 - Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para a capacitação profissional.
- Q8 - Fico de mau humor por me sentir isolado no trabalho.
- Q9 - As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado.
- Q10 - Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidades.
- Q11 - A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor.
- Q12 - A falta de compreensão de quais são as minhas responsabilidades neste trabalho tem me causado irritação.
- Q13 - Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias.
- Q14 - O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso.
- Q15 - Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes.

Ao analisar as assertivas da Escala de Estresse no Trabalho (EET), observou-se que dos 39 profissionais, 33 deles concordaram com as seguintes afirmativas demonstrando assim um estresse ocupacional de moderado a alto conforme o escore:

- Q1 - A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso.
- Q2 - O tipo de controle existente no meu trabalho me irrita.
- Q6 - Fico de mau humor por ter que trabalhar em excesso.
- Q7 - Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para a capacitação profissional.
- Q14 - O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso.

Pode-se observar que o nível de estresse no caso da EET sofre interferência das variáveis:

- Sobrecarga de trabalho e falta de treinamento/capacitação.

Ao confrontarmos os itens acima descritos da EET, evidencia-se grande insatisfação por parte desses profissionais.

Comparando a pontuação da EET e a classificação pelo teste de detecção do estresse dos trabalhadores, observou-se que as duas escalas são concordantes, e mostra um nível de estresse de moderado a alto de acordo com seus devidos escores de pontuação.

5 DISCUSSÃO

O resultado desta pesquisa através dos questionários aplicados quando analisados concorda que 100% (cem por cento) dos trabalhadores de saúde do serviço de hemodinâmica estão com nível de estresse de moderado a intenso, concordando com outros estudos que esses profissionais de uma maneira geral não ficam isentos das consequências do estresse ocupacional, sendo classificados como profissão estressante, assim como juízes, policiais, professores, assistente social, motorista (LIPP; TANGANELLI, 2002; PAFARO; MARTINO, 2004; BEZERRA, 2012).

Os estudos de Lautert et al. (1999), Bianchi (1999) e Stacciarini e Tróccoli (2003), realizados em vários setores hospitalares, exibem diferentes respostas ao estresse, as quais variam de acordo com o tipo de unidade. Neste estudo não foram feitas comparações com outros setores do hospital nem avaliados os acidentes de trabalho.

Sabe-se que o serviço de hemodinâmica tem um aparato tecnológico sofisticado, onde se realizam procedimentos diagnósticos e terapêuticos na área cardiovascular exigindo dos trabalhadores de saúde envolvidos nesse processo de trabalho uma habilidade cognitiva e motora com experiência prévia para o serviço, sendo necessários treinamento e capacitação no setor. Também, por ser um setor dinâmico, com complexidade em suas atividades excessivas e variadas, com intenso ritmo de produção e exigências, situações de intercorrência, bem como do conhecimento específico ao material do setor (cateteres), acaba com muita sobrecarga de trabalho para esses trabalhadores (FLOR, 2010).

Visto como um agente estressor, a sobrecarga de trabalho em relação aos procedimentos marcados exige da equipe aperfeiçoar seus conhecimentos, habilidades e competência para enfrentar constantes mudanças. Outro agente estressor se referiu aos aspectos organizacionais no cerne do processo de trabalho onde as falhas mencionadas são: problema com equipamentos em geral, a falta de material e a dependência de outros setores. Esses dados confirmam a literatura pesquisada, onde essas causas tornam o processo de trabalho estressante no que diz respeito às condições de trabalho (FLOR, 2010).

Analisando a associação da ocorrência de estresse intenso segundo a escala de estresse no trabalho, observou-se que em relação ao sexo houve uma maior frequência de estresse intenso entre os homens, com significância abaixo dos 10%.

Quanto ao profissional ter outra atividade de trabalho, todos os trabalhadores com nível intenso de estresse não tinham outra atividade, enquanto que 34,4% dos que tinham estresse moderado tinham outra atividade, com significância também abaixo dos 10%. A relação entre estresse intenso e o costume de fazer hora extra esteve estatisticamente associada, onde a frequência de horas extras entre os profissionais com nível intenso de estresse foi de 71,4% e entre os que tinham estresse moderado a frequência foi de 25%.

O perfil sociodemográfico da equipe pesquisada revelou maior incidência do sexo masculino com 59,0% e do sexo feminino com 41,0%, dados esses que se contrapõem a outros estudos.

No que se refere à categoria profissional, com 41,0% foi da classe médica, que desenvolve outras atividades profissionais como docência e atendimento em consultórios, assim também como outros vínculos empregatícios que não são apenas deles, mas também das outras categorias pesquisadas. Essa busca por outro emprego teve como objetivo o aumento da renda mensal, a fim de suprir suas demandas básicas de sobrevivência. Decerto, desgaste físico e mental exigido na execução de tarefas em mais de um emprego, exigindo horas excessivas de trabalho, e a redução do tempo de lazer e convívio familiar podem ser fatores que contribuem para a maior percepção do estresse na vida em geral (ARAÚJO; AQUINO; MENEZES, 2003).

Assim como esta pesquisa, Rosanelli et al. (2009) em seu trabalho sobre avaliação da qualidade de vida de profissionais de um SAMU em Florianópolis, evidenciaram que mais da metade dos trabalhadores não eram exclusivos deste serviço. O acúmulo de vínculos empregatícios tem levado à sobrecarga de trabalho, o que pode influenciar diretamente na saúde desses profissionais.

A fim de aumentar o rendimento mensal, a busca por mais de um emprego leva ao aumento da jornada de trabalho e, conseqüentemente, expõe o profissional por mais tempo a riscos inerentes às atividades que desempenham, além de diminuir seu tempo para a recuperação das energias físicas, o desenvolvimento de atividades de lazer e a convivência familiar (ARAÚJO; SOARES; HENRIQUES, 2009; SCHMIDT; DANTAS, 2006).

É expressiva a totalidade dos entrevistados com curso superior 84,6%, justificado devido a todos os trabalhadores de nível técnico 41,1% terem cursado uma graduação e pós-graduação. Isso demonstra o interesse em aprimorar-se na

profissão, visto que muitos buscaram uma formação complementar à graduação. Segundo Bezerra (2012), a pós-graduação pode ser uma característica positiva para o profissional, ao incentivá-lo na busca de novos projetos, proporcionando um aumento da autoestima, do desempenho e da segurança para o enfrentamento dos fatores estressantes.

Existe uma preocupação contínua com o aprimoramento profissional, fato este relevante, já que o profissional com maior capacitação terá mais habilidades para desenvolver o trabalho com maior precisão e qualidade (LAUTERT et al., 1999; SANGIULIANO, 2004).

No tempo de formado com 48,7% encontramos os profissionais com mais de 10 anos de profissão. Isso é visto em outras pesquisas que quanto maior o tempo em anos de formação acadêmica, menor o estresse no trabalho. Alguns dados apontam para isso como importante variável na percepção do estresse em algumas atividades exercidas no ambiente de trabalho hospitalar, como aquelas relacionadas com o funcionamento adequado da unidade, administração de pessoal, assistência direta ao paciente e coordenação das atividades, o que leva a refletir que os profissionais desenvolvem, com o passar dos anos em exercício da profissão, mecanismos de enfrentamento para lidar com situações estressantes que emergem de relações interpessoais e de sua interação com a organização do trabalho.

A respeito da inter-relação com os colegas, 92,3% relatam ser bem compreendidos se não estiverem num bom dia. Esses dados confirmam a pesquisa de Silveira, Stumm e Kirchner (2009), onde fala que se essa relação for composta pela tolerância, colaboração e compreensão, pode ser prazerosa e contribuir positivamente para criação de um ambiente de trabalho agradável, caso contrário esse relacionamento entre os colegas de trabalho pode ser fonte de estresse e ser prejudicial à saúde do indivíduo.

Então, percebe-se nesta questão acerca do relacionamento interpessoal uma forte ligação com o estresse ocupacional, uma vez que um relacionamento de colaboração e compreensão entre os membros da equipe e entre estes e o usuário/população reduz, significativamente, o nível de estresse no trabalhador, contribuindo, dessa forma, para uma melhor qualidade de vida deste profissional.

Referente ao EPI, com 61,1% e EPC, com 72,2%, foi relatado pelos trabalhadores que são inadequados, alguns EPIs apresentavam fissuras e foram retirados do setor, porém com demora na sua substituição. E de acordo com a

Norma Regulamentadora (NR-06) do Ministério do Trabalho e Emprego, a empresa é obrigada a disponibilizar e fornecer aos empregados esses equipamentos, minimizando com isso os riscos à saúde do trabalhador.

Configurando um desgaste físico e mental considerável, devido ao peso do EPI (avental de chumbo de 10 kg) no corpo em tempo médio de 30 a 40 minutos por exame, associado à excessiva carga de trabalho pelo número extenuante de exames, mais a demanda de atividades extra sala, o estudo mostra que 69,2% dos profissionais sentem fortes dores na parte inferior das costas e nos músculos do pescoço e ombro.

Observa-se um percentual alto de 92,3% referente às falhas, dessas falhas as mais estressantes foram problemas com equipamentos (87,2%), falta de material (87,2%) e ter que depender de outros setores (48,7%) colaborando para uma tensão emocional no ambiente de trabalho. Esses dados confirmam com a literatura pesquisada, onde essas causas tornam o processo de trabalho estressante no que diz respeito às condições de trabalho (JOB, 2010).

Nesse sentido, Santos et al. (2012) descreveram que a tensão emocional exacerbada pode desencadear no indivíduo sinais e sintomas, como: fadiga, insônia, hipertensão, distúrbios psiquiátricos, entre outros. Essa tensão exacerbada é entendida aqui como uma sensação de atenção intensa, na qual o indivíduo não consegue vivenciar momentos de relaxamento e/ou desatenção.

Nesse contexto, Andrade et al. (2013) destacam o estresse ocupacional como causa importante de desgaste físico e mental, estando diretamente relacionado com a qualidade de vida do profissional e com a qualidade dos serviços realizados.

Ainda, segundo Marques e Abreu (2009), o estresse é resultante de um processo de adaptação do organismo, frente a situações que exigem mudanças comportamentais do indivíduo. O estresse pode promover resultados positivos ou negativos ao ser humano, dependendo de sua resposta ao meio.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o estresse ocupacional compreende um conjunto de fenômenos que se apresentam no organismo do trabalhador e que, por esse motivo, podem afetar sua saúde (SCHMIDT et al., 2009).

Nessa perspectiva, Marques e Abreu (2009) relataram que os aspectos da organização, administração e sistema de trabalho, bem como a qualidade dos

relacionamentos humanos, representam os principais fatores geradores de estresse ocupacional.

Ainda com relação às condições de trabalho, os trabalhadores relataram outros estressores como influenciadores no processo de trabalhos tais como: sobrecarga de trabalho devido aos procedimentos, horas extra, cansaço físico e mental devido à repetição de tarefas.

Albrecht (1988) faz referência a um grupo de fatores estressantes no ambiente do trabalho que podem afetar o profissional, dividindo-os em físicos, sociais e emocionais. Dentre os fatores físicos, o autor se refere a temperatura, barulho, vibração, poluidores do ar, lesões físicas, máquinas perigosas, animais perigosos e substâncias potencialmente explosivas ou tóxicas. Entre os fatores sociais estão: chefe, colegas de trabalho, clientes e outras pessoas com as quais o relacionamento represente risco de danos morais ou pessoais. Quanto aos fatores emocionais, há: prazos, risco percebido de lesão física, risco financeiro pessoal, necessidade de prestação de contas por tarefas de alto risco, medo de perder *status*, expectativa de fracasso e de desaprovação de outras pessoas importantes.

Erosa (2001) enumera algumas condições estressantes no ambiente laboral: sobrecarga de trabalho, excesso ou falta de trabalho, rapidez em realizar a tarefa, necessidade de tomar decisões, fadiga por esforço físico importante (viagens longas e numerosas), número excessivo de horas de trabalho e mudanças no trabalho.

Em uma pesquisa realizada por Johnson e colaboradores (2005), sobre as ocupações mais estressantes, seis tipos de trabalho foram relatados com maior nível de estresse: o dos profissionais de saúde, professores, servidores sociais, atendentes de telemarketing, oficiais de prisão e policiais. No entanto, algumas ocupações, por suas características, são consideradas mais predisponentes ao estresse, tais como as de juízes, jornalistas, médicos, executivos e policiais (ROMANO, 1997; LIPP, 2004).

No contexto da EET, observa-se que o grupo dos trabalhadores participantes do presente estudo demonstra que alguns dos estressores organizacionais relacionados nas assertivas apresentadas, ou não existem no ambiente organizacional em que os trabalhadores trabalham, ou, se existem, não são percebidos como tal. Conforme as assertivas da EET, as situações foram: “Q3 - *A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante*; - Q4 - *Sintome incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho*; - Q5 -

Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade; - Q8 - Fico de mau humor por me sentir isolado no trabalho; - Q9 - As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado; - Q10 - Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidades; - Q11 - A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor; - Q12 - A falta de compreensão de quais são as minhas responsabilidades neste trabalho tem me causado irritação; - Q13 - Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias; - Q15 - Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes". Estas situações são vistas como pouco estressoras por não gerarem entre os profissionais sentimentos de incômodo e irritabilidade. Já com 84,1% mostra-se um estresse ocupacional de moderado a alto dos profissionais, pois concordaram com as seguintes assertivas da EET; "1 - A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso; - Q2 - O tipo de controle existente no meu trabalho me irrita; - Q6 - Fico de mau humor por ter que trabalhar em excesso; - Q7 - Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para a capacitação profissional; - Q14 - O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso".

Pode-se observar que o nível de estresse no caso da EET sofre interferência das variáveis sobrecarga de trabalho e falta de treinamento/capacitação.

Ao confrontarmos os itens acima descritos da EET, eles demonstram grande insatisfação por parte desses profissionais.

5.1 Próximos Passos

O ser humano rotineiramente está envolto por inúmeros agentes capazes de produzir estresse, dependendo de seu grau de vulnerabilidade. O fato é que esses agentes estressores podem surgir do próprio indivíduo, bem como do ambiente ou das condições de trabalho que ele vive.

Nesse contexto como proposta recomendam-se mudanças para a diminuição do nível de estresse dos trabalhadores do ambiente hospitalar pesquisado, buscando minimizar os efeitos geradores de estresse no trabalho, realizando estratégias de aproximação da gestão hospitalar com os profissionais num processo de feedback, trazendo novas formas de organização no processo de trabalho,

reduzindo a exposição aos riscos, pelo princípio da informação e aplicação da proteção individual e coletiva, assim como oferecendo aos trabalhadores atividades de lazer, ginástica laboral e apoio psicológico.

Assim como Santos (2001) recomenda aprofundar estudos nessa área, focalizando aspectos físicos e mentais, recomendo a realização de novos estudos que possam aprofundar as questões aqui levantadas, o que reforça a importância de dar continuidade a este tema estudado, por que nenhuma pesquisa esgota em si mesma o conteúdo estudado.

Recomenda-se ainda evitar a dupla jornada de trabalho e também extrapolar a carga horária estabelecida para o trabalho, possibilitando maior desgaste ao trabalhador.

O uso de um visor e saiote de chumbo dentro da sala de exames também pode ser adotado como medida de proteção coletiva. Essa recomendação é sumamente necessária, pois os trabalhadores se deslocam com frequência usando as vestimentas de chumbo no transcorrer do exame, fato esse observado e relatado pelos trabalhadores.

Com essas medidas, espera-se que os profissionais tenham um momento de interação para expor os pontos positivos e negativos do ambiente de trabalho, assim resolvendo os conflitos e tentando minimizar os fatores estressores comuns presentes no ambiente hospitalar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho em saúde é caracterizado como uma atividade profissional extremamente complexa, meticulosa e estressante, que tem como agente e sujeito da ação o ser humano. Durante o desenvolvimento destas atividades, são estabelecidas relações estreitas entre as pessoas, como não vistas em outra área de trabalho (CALEGARO, 2007).

Sabe-se que o estresse ocupacional tem sido objeto de diversas pesquisas, sobretudo pela possibilidade de adoecimento físico e mental dos trabalhadores devido à peculiaridade do processo e das condições de trabalho oferecidas pelas instituições de trabalho.

Portanto, diante dessas evidências e conduzida pela questão: “De acordo com a percepção dos profissionais que trabalham no serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas de Pernambuco, existem fatores que promovem o estresse ocupacional?”, confirmo com a pesquisa que sim, indicando em que grau de estresse ocupacional esses profissionais trabalham e apresentando os principais fatores geradores de estresse no ambiente estudado.

A maioria dos trabalhadores citou que a falta de equipamento e materiais interfere diretamente no processo de trabalho. Também ficou evidenciado que o serviço é omissivo por não fornecer o EPC e EPI adequados como obriga a legislação trabalhista vigente.

Nesse contexto, observa-se grande desgaste no que se refere à carga fisiológica e à carga psíquica desses indivíduos. Onde a carga psíquica é muito forte, a falta desses materiais e equipamentos nos exames muitas vezes requer improvisação, podendo esse fato gerar desconforto e insatisfação nos profissionais envolvidos, levando ao estresse e ao medo, assim como as situações de emergência e uma atenção constante durante todo o processo de trabalho são vivenciadas por eles no seu ambiente de trabalho. Apesar disso, eles procuram focar no progresso da saúde dos pacientes, tornando o trabalho satisfatório ao verem o resultado final.

E em relação à carga fisiológica, identificam-se as posições incômodas pelo uso das vestimentas de chumbo, o ritmo de trabalho e o tempo que esses trabalhadores permanecem em pé, manifestando-se por meio de dores na parte inferior das costas e nos músculos do pescoço e ombro.

Portanto, essas informações tornam possível o conhecimento, a orientação e o tratamento quanto aos mesmos, sensibilizando esse profissional a cuidar de si mesmo, e do colega antes mesmo de cuidar do paciente, pois a necessidade de relacionamento articulada no processo de cuidar é fundamental.

O estudo traz consigo algumas nuances e particularidades próprias de um trabalho especial e muito rico que caracteriza os trabalhadores desses serviços.

Diante desses achados, acredito ter alcançado o objetivo do estudo, em que o nível de estresse ocupacional na hemodinâmica foi de moderado a intenso, porém não demonstrando um impacto na saúde desses trabalhadores; talvez isso aconteça por eles não identificarem suas próprias vulnerabilidades ou quando o fazem, deixam-nos de lado e com isso tornam-se mais expostos aos efeitos negativos do estresse ocupacional.

Identificar os agentes estressores ligados à atividade laboral segundo o perfil desses trabalhadores do serviço pesquisado é importante, pois possibilita reflexões e ações, tanto de gestores, como dos demais profissionais, visando preservar a saúde e melhorar a assistência prestada aos usuários do serviço em questão.

É de suma importância a presença de uma gestão atuante, que proporcione melhores condições de trabalho, com recursos humanos e materiais suficientes.

Espera-se que a divulgação destes resultados possa colaborar no entendimento dos fatores que interferem na saúde ocupacional desses profissionais, podendo, dessa forma, propor mudanças de estratégias para prevenção do estresse ocupacional. Os resultados dessa pesquisa podem ser importantes no sentido de estimular outros pesquisadores a realizar mais investigações envolvendo a referida temática.

REFERÊNCIAS

ABERGO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia>. Acesso em: 28 maio 2017.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/resol_rdc_50_21022002_anvisa.pdf >. Acesso em: 7 jun. 2017.

ALBRECHT, K. **O gerente e o estresse**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

ALMEIDA, A. P. G; BASTOS, A. C. M. P. fisiologia do estresse. **Saúde & Ambiente em revista**, Duque de Caxias, v. 2, n. 1, p. 127-134, 2007.

ALONSO, T. C. **Investigação das doses ocupacionais da equipe médica em procedimentos hemodinâmicos**. 2005. 74 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Técnicas Nucleares) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://servicos.capes.gov.br/Prod_Bib.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2017.

ANDRADE, D. L. B; MENEZES, A. S. S; GOMES, C. M; SANTOS, M. C. F; BRITO, D.F. **El estrés en un equipo de enfermería de emergencia**. Una revisión de la literatura. EFDeportes.com [Internet]. 2013. 17(178). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. 21. Acesso em: 01 set. 2016.

ARAÚJO, T. M.; AQUINO, E. M.; MENEZES, G. M. S. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. **Rev Saúde Pública**. São Paulo: v. 37, n. 4, p. 424-33, 2003.

AULETE, C. **Dicionário contemporâneo da Língua Portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Delta, 1980.

BACCARO, A. **Vencendo o estresse – como detectá-lo e superá-lo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

BALLONE, G. J. Stress. **Psiqu Web Psiquiatria Geral**, 2002. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/cursos/stress>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

BATISTA, K. M.; BIANCHI, E. R. F.; Estresse do enfermeiro em unidade de emergência. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. v. 14, n. 14(4), p. 534-9. julho-agosto 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692006000400010&script=sci_pdf&tlng=pt.>. Acesso em: 2 dez. 2016.

BEZERRA, Francimar Nipo. **Estresse ocupacional nos enfermeiros que atuam no serviço de atendimento móvel de urgência à luz da Teoria de Betty Neuman**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Recife, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico. Portaria nº. 453, de 1º de junho de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1998. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/453_98.htm. Acesso em: 23 julho 2017.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.169, de 15 de junho de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jun. 2004. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/615882/dou-secao-1-17-06-2004-pg-57>. Acesso em: 07 dez. 2017.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 32,7 e 6 Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde. Aprovada pela Portaria 483/2005 de 11 de novembro. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 nov. 2005a. Seção 1, p. 80-94.

_____. Ministério da Saúde. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA - SCTIE/DES DISOC. **Projeto Economia da Saúde**. Atenção de alta complexidade no SUS: Desigualdades no acesso e no financiamento. v. I. Brasília: MS, 2005b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CAIXETA, A. M. et al. Diretrizes para Habilitação de Centros de Treinamento e para Obtenção de Certificação em Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. **Arq. Bras. Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 3, p. 273-277, 2005.

CALEGARO, S. M. K. Dissertação. **Revista Virtual de Saúde**, Rio de Janeiro, 2007

CAMELO, S. H. H.; ANGERAMI, E. L. S. Riscos psicossociais no trabalho que podem levar ao estresse: uma análise da literatura. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Paraná, n. 2, v. 7, p. 232-238, jun. 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5010>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

CAVALHEIRO, A. M. **Estresse em enfermeiros com atuação em unidades de terapia intensiva**. 2008. 70 f. Tese (Doutorado em enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÃO (CBO). 2002. Disponível em: <://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>. Acesso em: 01 jan. 2018.

CONVENÇÃO DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Brasília: TEM; SIT, 2002. 62 p. 187 CONVENÇÃO Nº 115. **Proteção contra as radiações ionizantes**. 1960. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_115.asp>. Acesso em: 17 jan. 2018.

_____. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear Divisão de Normas (CNEN/DRS). **Glossário de Segurança Nuclear**. 2. Versão reproduzida pela CNEN. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.cnen.gov.br/noticias/noticia.asp?id=339>. Acesso em: 8 jan. 2018.

COSTA, J. R. A.; LIMA, J. V.; ALMEIDA, P.C. Estresse no trabalho do enfermeiro. **Rev Esc Enferm USP**, v. 37, n. 3, p. 63-71, 2003.

DICIONÁRIO BARSÁ DE SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS. São Paulo: Barsa Planeta, 2003.

EROSA, M. **El stress**. 2001. Disponível em: <http://www.monografias.com>. Acesso em: 27 set. 2016.

FAVASSA, C. T. A.; ARMILIATO, N.; KALININE, I. Aspectos Fisiológicos e Psicológicos do Estresse. **Revista de Psicologia da UnC**, São Paulo: v. 2, n. 2, p. 84-92, 2005.

FLOR, Rita de Cássia. **O trabalho da Enfermagem em hemodinâmica e o desgaste dos trabalhadores decorrente da exposição à radiação ionizante**, 2010. 231 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

FORSTER, D.; DEL CORSO, J. M.; ROGLIO, K. D.; GOMES, L.; VIRTUOSO, L. A.; SILVA, W. V. Estresse Ocupacional: mudança imposta na área de tecnologia em fase de implantação do SAP R3. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 1., 2007, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis: ANPAD, 2007.

FRANÇA, A. C. L.; RODRIGUES, A. L. **Stress e trabalho**: guia básico com abordagem psicossomática. São Paulo: Atlas, 1999.

GIBSON, J. L. et al. Estresse no trabalho: problemas e gestão. **Organizações**: comportamento, estrutura e processos. 12. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. p. 198-229.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, v. 5, p. 61, 2011.

GLINA, D.; ROCHA, L. **Prevenção para a saúde mental no trabalho**. São Paulo, 2000.

HANZELMANN, R. S.; PASSOS, J. P.; Imagens e representações da Enfermagem acerca do stress e sua influência na atividade laboral. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 3, p. 694-701, 2010.

IIDA, I.; BUARQUE, Lia Buarque de Macedo. **Ergonomia Projeto e Produção**. 3. ed. Revista. São Paulo: Blucher, 2016.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION et al. Definição internacional de ergonomia. **Revista Ação Ergonômica**, São Paulo. 1, n. 3, 2000.

ISHIGUCHI, T. Radiation protection for patient and operator in interventional radiology. **Pubmed Central Journal List**, Bethesda, v. 62, n. 7, p. 356-361, jun. 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

JAMAL, M. Relationship of Job Stress and Type A – Behavior to Employee’s Job satisfactionm organization Commitment, psychosomatic Health Problems and Turnover Motivation. **Human Relations**, vol. 43, n. 18), s.p.,s.d., 1990.

KIRCHHOF, Ana Lúcia Cardoso et al. Condições de trabalho e características sócio-demográficas relacionadas à presença de distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 18, n. 2, jun. 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072009000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 06 jul. 2016. doi: 10.1590/S0104-07072009000200003.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LAUTERT, Liana. O desgaste profissional: estudo empírico com enfermeiras que trabalham em hospitais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 133-144, jul. 1999.

LAZARUS, R. S. Stress and emotion: anew synthesis. **Springer Publishing Company**. New York, 1999. 197p.

LEOPARDI, M. T. et al. (Org.) **O processo de trabalho em saúde: organização e subjetividade**. Florianópolis: Papa-Livros, 1999.

LIMA, A. L. S. **Estudo dosimétrico de profissionais em cardiologia intervencionista**. Monografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/46427863/intervencionista>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LIPP, M. E. N. **O stress no Brasil: pesquisas avançadas**. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

LIPP, M. E. N.; NOVAES, L. M. **O stress**. São Paulo: Contexto, 1996.

LIPP, M. E. N.; TANGANELLI, M. S. Estresse e qualidade de vida em magistrados da justiça do trabalho: diferenças entre homens e mulheres. **Psicologia: reflexão e crítica**, São Paulo: v. 15, n. 3, p. 537- 548. 2002.

MARGIS, R.; PICON, P.; COSNER, A. F.; SILVEIRA, R. O. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria**, Rio Grande do Sul, n. 25, p. 65-74, 2003.

MARQUES, V.; ABREU, J. A. Estresse ocupacional, conceitos fundamentais para o seu gerenciamento. In: VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2009, Resende – RJ. **Anais do VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Associação Educacional Dom Bosco. Disponível em: http://www.aedb.br/seget/artigos09/288_Estresse%20ocupacional,%20conceitos%20fundamentais%20para%20o%20seu%20gerenciamento.pdf. Acesso em: 30 ago. 2016.

MARTINO, M. M. F.; MISKO, M. D. Estados emocionais de enfermeiros no desempenho profissional em unidades críticas. **Rev Esc Enferm USP**, v. 38, n. 2, p. 161-7, 2004.

MAURO, M. Y. C.; MUZI, C. D.; GUIMARÃES, R. M.; MAURO, C. C. C. Riscos ocupacionais em saúde. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 12, p. 338-45, 2004.

MAURO, M. Y. Z.; PAZ, A. F.; MAURO, C. C. C.; PINHEIRO, M. A. S.; SILVA, V. G. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. Escola Anna Nery **Revista de Enfermagem**. São Paulo, v. 14, n. 1, p. 13-18, jan-mar 2006.

MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C. R. **Ergonomia: Conceitos e Aplicações**. Metodologia Ergonômica. Rio de Janeiro: iUsEr, 2003.

MORAES, L. F. R.; MARQUES, A. L.; KILIMNIK, Z. M.; LADEIRA, M. B. **Comprometimento Organizacional, Qualidade de Vida e Stress no Trabalho: Uma Abordagem de Diagnóstico Comparativo**. 19º Encontro Anual da ANPAD, João Pessoa, 1995.

MUROFUSE, N. T.; ABRANCHES, S. S.; NAPOLEÃO, A. A. Reflexões sobre estresse e Burnout e a relação com a Enfermagem. **Rev Latino- Enfermagem**; São Paulo, v. 13, n. 2, p. 255-61, março-abril, 2006.

NEUMAN, B. M. **The Neuman systems model**. 3. ed. Ohio: Appleton & Lange, 1995.

NEVES, H. C. C.; SOUZA, A. C. S.; MEDEIROS, M.; MUNARI, D. B.; RIBEIRO, L.C. M.; TIPPLE, A. F. V. Segurança do pessoal de enfermagem e fatores determinantes para adesão ao equipamento de proteção pessoal. **Rev.Latino Enfermagem** São Paulo, v. 19, n. 2, 2011.

PAFARO, R. C.; MARTINO, M. M. F. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. **Revista Escola Enfermagem USP**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 152-60, 2004.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validação da escala de estresse no trabalho. **Estud. Psicol.** Natal, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2004.

PIRES, D. **Reestruturação produtiva e trabalho em saúde no Brasil**. São Paulo: Anna Blume/CNTSS, 1998

PRESTON, R. J. Radiation biology: Concepts for radiation protection. **Health Physics**, v. 87, n. 1, p. 3-14, jul. 2004. Disponível em: <<http://www.groenerekenkamer.nl/grkfiles/images/rjulianpreston.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2017.

REVISTA Proteção. **Estresse leva mais de 1 milhão a se afastar do trabalho**. Novo Hamburgo, vol. 16/11, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.protecao.com.br>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

RIBEIRO, J. P.; ROCHA, L. P.; PIMPÃO, F. D.; PORTO, A. R. Implicações Thofehn MB do ambiente no desenvolvimento do processo de trabalho da enfermagem: uma revisão integrativa. **Enf Global**. São Paulo: v. 11, n. 27, p. 379-387, 2012.

ROBBINS, S. P. Mudança organizacional e administração do estresse. In: **Comportamento organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. p. 421-463.

ROGERS, Tim; GRAHAM, Fiona. **Combatendo o stress**. São Paulo: Market Books, 2001.

ROMANO, A. S. P. F. **Levantamento das fontes de stress ocupacional de soldados da polícia militar e o nível de stress por elas criado**: uma proposta de curso de controle de stress específico para a polícia militar. 1997. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia Clínica, PUC, Campinas, 1997.

ROSANELLI, C. L. S. P. ; STUMM, E. M. F. ; RIBEIRO, G.; KIRCHNER, R. M.; LORO, M. M. Avaliação da saúde e qualidade de vida: profissionais de um SAMU. **Cogitare Enferm**. V. 14, n. 4, p. 620-627. 2009. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/download/16374/10855>. Acesso em: 12 jul. 2016.

ROSSI, Ana Maria; PERREWÉ, Pámela L.; SAUTER, Steven L. (Org.). **Stress e qualidade de vida no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2005.

SAAD, J. A.; GARCIA, J. C. F.; GUIMARAES, J. I. Diretriz para realização de exames diagnósticos e terapêuticos em hemodinâmica. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v. 82, suppl. 1, p. 1-6, 2004.

SALVADOR, L.; CALIA, L. C. Periculosidade. **DireitoNet**, São Paulo, 08 mai. 2003. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/x/10/75/1075/>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

SANGIULIANO, L. A. **Stress dos enfermeiros em um hospital privado e as consequências no seu estado de saúde** 2004. Tese (doutorado em enfermagem)-Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SANTOS, E. B. **Transporte de recém-nascidos na unidade neonatal de um hospital universitário: um estudo à luz da ergonomia**. 2016. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em ergonomia, CAC, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

SANTOS, O. M. Sofrimento e dor em cuidados paliativos: reflexões éticas. **Revista Bioética**, São Paulo:v. 19, n. 3, p. 683-695, 2012.

SANTOS, P. R. **Estudo do processo de trabalho da enfermagem em hemodinâmica: resíduos, cargas de trabalho e fatores de risco para o saúde dos trabalhadores**. Rio de Janeiro: s.n., 2001.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A. Os sentimentos vivenciados após exposição ocupacional entre trabalhadores de saúde: fulcro para repensar o trabalho em instituições de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 5, p. 701-4, set-out, 2009.

SCHMIDT, D. R. C. et al. Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do bloco cirúrgico. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 330-337, abr./jun. 2009.

SCHOR, Nicolas. **As doenças que você tem... e não sabe**. São Paulo: MG, 2005.

SERRANHEIRA, Florentino; UVA, A.; SOUSA, Paulo. Ergonomia hospitalar e segurança do doente: mais convergências que divergências. **Rev Port Saúde Pública**, São Paulo: v. 10, p. 58-73, 2010.

SILVA, E. C. Dosimetria em radiología intervencionista. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE INTERNATIONAL RADIATION PROTECTION ASSOCIATION, 23-28 may 2004, Madrid. **Anais..** Madrid, 2004.

SILVEIRA, M. M.; STUMM, E. M. F.; KIRCHNER, R. M. Estressores e coping: enfermeiros de uma unidade de emergência hospitalar. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. V. 11, n. 4, p. 894-903, 2009. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a15.htm>>. Acesso em: 06 ago. 2017.

SIMONETTI, Sérgio Henrique. **Stress e Valorização no trabalho do enfermeiro de unidade de internação do município de São Paulo**. 2011. 85f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIÓNISTA. 2009. **Estatuto social**. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbhci/regimento.asp>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

SOUZA, A. D.; CAMPOS, C. S.; SILVA, E. C.; SOUZA, J. O. **Estresse e o trabalho**. Trabalho de pós graduação (Medicina do trabalho). Sociedade Universitária Estácio de Sá Associação Médica de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2002.

STACCIARINI, J. M. R.; TRÓCCOLI, B. T. O estresse na atividade ocupacional do enfermeiro. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Brasília, v. 9, n. 2, p. 17-25, mar. 2003.

TELES, Maria Luiza Silveira. **O que é stress**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

TOMAZINNI, C. **Manual de procedimentos hemodinamicistas**. São Paulo: Procor, 1995.

VIDAL, Mario Cesar et al. Introdução à ergonomia. **Apostila do Curso de Especialização em Ergonomia Contemporânea/CESERG**. Rio de Janeiro: COPPE/GENTE/UFRJ, 2011.

APÊNDICE A - TCLE

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE
FILIAL DA EMPRESA BRASILEIRA DE
SERVIÇOS HOSPITALARES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA: UM ESTUDO À LUZ DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) WALDELOURDES DE MELO SOUTO MAIOR VIEIRA, residente na Rua Nogueira de Souza nº 88, Apt 202, no bairro do Pina na cidade de Recife/PE. CEP: 51.110.110. Telefone (81)98683-4690 e e-mail: walmelosoutomaior@gmail.com está sob a orientação de: Professor Dr. Edgard Thomas Martins, telefone: (81)98651-0154. E-mail: edgardpiloto@gmail.com.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensível, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O estresse ocupacional é resultante da influência mútua entre o indivíduo e seu ambiente de trabalho, e ocorre sempre que as imposições deste ultrapassam a capacidade do profissional para superá-las e em decorrência desse processo acontece o desgaste físico e psíquico do organismo, e a alteração da qualidade da assistência prestada causando o afastamento de sua atividade laboral.

A pesquisa tem como objetivo **verificar e indicar em que grau se apresenta o nível de estresse ocupacional dos trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica do Hospital das Clínicas/Ebserh/Ufpe sob o olhar da ergonomia organizacional.**

Para esta pesquisa você responderá três questionários: um questionário individual, uma escala de estresse no trabalho (EET) e um teste de detecção do estresse.

Riscos: É possível ocorrer risco de constrangimento e desconforto, devido ao tempo despendido para realização da entrevista ou alguma pergunta que o (a) senhor (a) não saiba responder. Como forma de minimizar esse risco, os questionários serão aplicados individualmente e reservadamente em dia e horário que lhe convier, disponibilizando-se para esclarecer qualquer dúvida.

Benefícios: Você estará contribuindo para que a pesquisa verifique e indique em que grau se apresenta o seu nível de estresse ocupacional eventualmente

encontrado no seu local de trabalho e com isso será possível propor recomendações para amenizar esse estresse.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima citado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600 Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Waldelourdes de Melo Souto Maior Vieira

PESQUISADORA

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA: UM ESTUDO À LUZ DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

TESTEMUNHAS:

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

Questionário sócio demográfico e de atividades ocupacionais

ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA: UM ESTUDO À LUZ DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

Mestrando: Waldelourdes de M. S. M. Vieira

Orientador: Prof. Dr. Edgard T. Martins

Data:

**A1. Tempo de
serviço no setor:**

A2. Sexo:

() Masculino

() Feminino

A3. Função:

01. () Médico

02. () Enfermeiro

03. () Técnico de Enfermagem

04. () Auxiliar de Enfermagem

05. () Técnicos de Radiologia

06. () Técnicos Administrativos

07. () Maqueiros

08. () Auxiliar de Serviços Gerais

A4. Grau de instrução:

1. () Ensino fundamental

2. () Ensino médio/profissionalizante

3. () Graduação

4. () Pós-Graduação

A5. Número de vínculos empregatícios:

1. () Apenas um

2. () Dois ou mais

A6. Tem outra atividade profissional

1. () Sim
2. () Não

A7. Prática atividade físico

1. () Sim
2. () Não

PARTE B – SOBRE SUA ATIVIDADE NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA**B1. Você já participou de algum treinamento ou capacitação em hemodinâmica?**

1. () Sim
2. () Não

B2. Você costuma fazer horas extras

1. () Sim.
2. () Não

B3. Você se sente sobrecarregado com os procedimentos?

1. () Sim
2. () Não

B4. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?

1. () Sim
2. () Não

B5. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimento especializado?

1. () Sim
2. () Não

B6. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?

1. () Sim
2. () Não

B7. No trabalho me relaciono bem com meus colegas?

1. () Sim
2. () Não

B8. Se eu não tiver num bom dia, meus colegas compreendem?

1. () Sim
2. () Não

B9. Acontecem falhas no seu trabalho? (marque uma ou mais opção se for necessário)

1. () Não

2. () Sim. Devido à falta de material
3. () Sim. Devido a problemas com equipamentos
4. () Sim. Devido a problemas com a equipe de trabalho
5. () Sim. Devido a ter que depender de outros setores
6. () Sim. Devido a outros fatores. Quais?

B10. Você considera a carga horária de trabalho adequado?

1. () Sim.
2. () Não.

B11. Quanto à disponibilidade de equipamentos de proteção individual – EPI na Unidade, você considera:

1. () Adequada
2. () Inadequada.

B12. Quanto à disponibilidade de equipamentos de proteção coletiva – EPC na Unidade, você considera:

1. () Adequada
2. () Inadequada.

B13. Você sente dor ou desconforto em alguma parte do corpo durante ou após o seu trabalho?

1. () Sim
2. () Não

B14. Você faz uso de algum ansiolítico ou antidepressivo?

1. () Sim
2. () Não

OBRIGADA!!!

ANEXO A - TESTE DE DETECÇÃO DO ESTRESSE

TESTE DE DETECÇÃO DO ESTRESSE COM OS TRABALHADORES BASEADO EM BACCARO (1998)

Favor assinalar a frequência com que você vivenciou cada um desses problemas nos últimos **dois meses**. Use os símbolos seguintes para responder á lista de verificação.

RESPOSTAS	VALOR
Não tenho tido problemas	0
Ocasionalmente	1
Frequentemente	2
RESPOSTAS	VALOR
1. Dores de cabeça por tensão	
2. Insônia no início do curso	
3. Fadiga	
4. Comer em excesso	
5. Prisão de ventre	
6. Dor na parte inferior das costas	
7. Úlcera péptica	
8. Nervosismos	
9. Pesadelos	
10. Pressão arterial alta	
11. Mãos e pés frios	
12. Ingestão de álcool ou consumo de remédios sem receita	
13. Palpitações cardíacas	
14. Indigestão gástrica	
15. Dificuldades sexuais	
16. Pensamentos preocupantes	
17. Náuseas ou vômitos	
18. Irritabilidade	
19. Enxaqueca	
20. Acordar cedo demais	
21. Perda do apetite	
22. Diarreia	
23. Dor nos músculos do pescoço e ombros	
24. Acesso de asma	
25. Período de depressão	
26. Artrite	
27. Resfriado ou gripe comum	
28. Pequenos acidentes	
29. Sentimentos de raiva	

Diagnóstico de sua situação:

- Menos de 04 pontos: sem estresse
- Entre 04 e 20 pontos: estresse moderado
- Mais de 20 pontos: estresse intenso.

Fonte: Bacarro (1998).

ANEXO B - ESCALA DE ESTRESSE NO TRABALHO

Aspectos do trabalho (EET)

Instruções

Abaixo estão listados várias situações que podem ocorrer no dia a dia de seu trabalho. Leia com atenção cada afirmativa e utilize a escala apresentada a seguir para dar sua opinião sobre cada uma delas.

Discordo Totalmente	Discordo	Concordo em Parte	Concordo	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Para cada item, marque o número que melhor corresponde à sua resposta

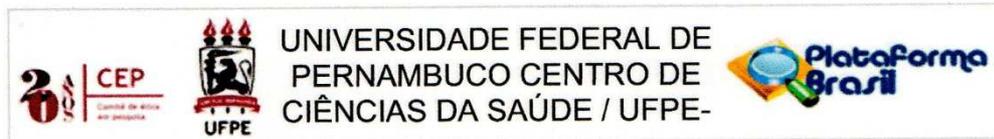
- Ao marcar o número 1 você indica Discordar Totalmente da afirmativa.
- Assinalando o número 5 você indica Concordar Totalmente com a afirmativa.
- Observe que quanto **menor** o número, mais você **discorda** da afirmativa e quanto **maior** o número, mais você **concorda** com afirmativa.

Afirmativas	Discordo Totalmente		Concordo Totalmente		
1. A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O tipo de controle existente no meu trabalho me irrita	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. Fico de mau humor por ter que trabalhar em excesso	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7. Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para a capacitação profissional	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. Fico de mau humor por me sentir isolado no trabalho	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidades	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

11. A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Afirmativas	Discordo Totalmente			Concordo Totalmente	
12. A falta de compreensão de quais são as minhas responsabilidades neste trabalho tem me causado irritação	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Fonte: Versão de Paschoal e Tamayo (2004).

ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA: UM ESTUDO À LUZ DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL.

Pesquisador: WALDELOURDES DE MELO SOUTO MAIOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 71628317.6.0000.5208

Instituição Proponente: Centro de Artes e Comunicação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.264.427

Apresentação do Projeto:

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA

MESTRADO PROFISSIONAL DE ERGONOMIA

Título da Pesquisa: ESTRESSE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES QUE ATUAM NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA: UM ESTUDO À LUZ DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

Mestranda: WALDELOURDES DE MELO SOUTO MAIOR VIEIRA

Orientador: DOUTOR EDGARD THOMAS MARTINS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio- R\$ 2.540,00

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Verificar e indicar em que grau se apresenta o nível de estresse ocupacional dos trabalhadores que atuam no serviço de hemodinâmica do hospital das clínicas/EBSERH/UFPE sob o olhar da ergonomia organizacional.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br