



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
CAMPUS SERTÃO
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Danilo Jorge da Silva Novais

**Determinação do nível de estresse experimentado por profissionais de saúde do Sertão
Alagoano/Baiano**

Delmiro Gouveia/Al

2019



DANILO JORGE DA SILVA NOVAIS

Determinação do nível de estresse experimentado por profissionais de saúde do Sertão Alagoano/Baiano

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Alagoas – Campus Sertão para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. MSc. Jonhatan Magno Norte da Silva

Delmiro Gouveia/AL

2019

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus Sertão
Sede Delmiro Gouveia

Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza – CRB-4/2209

N935d Novais, Danilo Jorge da Silva

Determinação do nível de estresse experimentado por profissionais de saúde do sertão alagoano/baiano / Danilo Jorge da Silva Novais. – 2019.

87 f. : il.

Orientação: Prof. Me. Jonhatan Magno Norte da Silva.

Monografia (Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Alagoas. Curso de Engenharia de Produção. Delmiro Gouveia, 2019.

1. Saúde ocupacional. 2. Profissionais de Enfermagem. 3. Estresse. 4. Sertão alagoano. 5. Sertão baiano. I. Título.

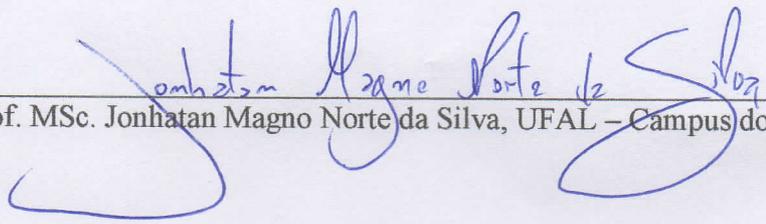
CDU: 613.6.06

Folha de Aprovação

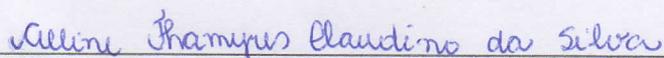
DANILO JORGE DA SILVA NOVAIS

**DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE EXPERIMENTADO POR
PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO SERTÃO ALAGOANO/BAIANO**

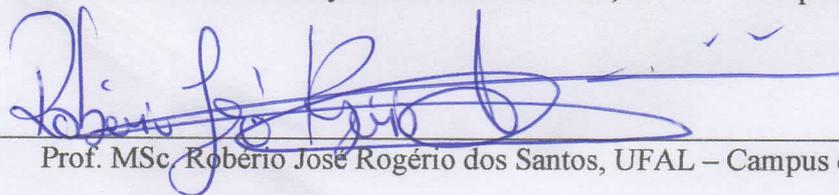
Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Alagoas – Campus Sertão e aprovado em julho de 2019.


Prof. MSc. Jonhatan Magno Norte da Silva, UFAL – Campus do Sertão

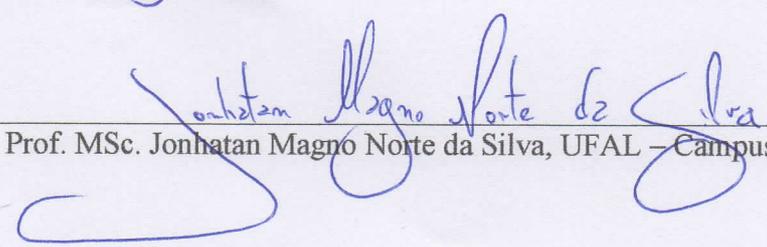
Banca Examinadora:



Prof. Msc. Alline Thamyres Claudino da Silva, UFAL – Campus do Sertão



Prof. MSc. Roberio José Rogério dos Santos, UFAL – Campus do Sertão


Prof. MSc. Jonhatan Magno Norte da Silva, UFAL – Campus do Sertão

Esse trabalho é dedicado a Deus, aos profissionais de saúde participantes, ao meu orientador, aos meus pais, familiares e amigos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Graças dou ao meu Deus, que com sua poderosa mão, e por meio de Cristo Jesus, me sustentou e me guiou. Dedico essa obra a ELE, que é o autor e consumidor da minha fé. Porque dele e por meio dele e para ele são todas as coisas. Rendo graças, pois ele é bom, e seu amor dura para sempre.

Aos meus pais, Jorge e Sandrelly. É indescritível com palavras o quanto sou grato. Foram suas orações e joelhos dobrados que me fizeram chegar até o fim dessa etapa. Tudo o que eu sou, o que eu sei, todo o meu sentimento, dedico e agradeço à vocês. Amo vocês.

À toda a minha família, meu irmão Diego, meus avós, tios e primos. O quanto sou grato por ter me colocado em uma família temente a Deus, e que mesmo nesses anos de ausência dedicados ao estudo, estavam orando e dispostos a me ajudar nos momentos de dificuldade. Amo vocês. Ressalto aqui meus agradecimentos a minha Vó Alzira, que em todos esses anos orou por mim e me ajudou como pôde. Não conseguiu me ver formado, mas sei que estás no céu, feliz com essa conquista. Essa vitória também é sua vitória, Vózira, Te amo.

Ao Prof. Msc. Jonhatan Magno, pela orientação, por ter confiado no potencial desse trabalho e pela chance de crescimento profissional. Tenho a honra de tê-lo não só como professor, mas um amigo.

As grandes amizades que construí durante esses anos, aos amigos de turma, João Vitor, Rayanne Karlla, James Monteiro, Rafael Carvalho, Damazio Alencar, Arthur Carvalho. Muitos foram os momentos difíceis, mas hoje estamos colhendo o resultado do nosso esforço. Aos amigos que a UFAL me presenteou, Lucas Gabriel, João Marcos, Éliton Amorim, Myllena Barros.

A Empresa I9 Engenharia Jr. e o Movimento Empresa Júnior, que me proporcionou uma mudança completa de visão de futuro e que me fez encontrar um propósito de vida profissional e me conectando com pessoas que compartilham desse mesmo propósito. Em especial, agradeço ao meu grande amigo Lucas Gomes, que além de me incentivar a participar do processo seletivo, foi meu companheiro incansável de estudos. Agradeço a Karolayne Andrade e Jardel Oliveira pelo ano histórico que vivemos em 2018 na Diretoria da Mais Querida. Matheus Neri e Felipe Coutinho. Obrigado pelas intensas conversas e conselhos. Vocês vão longe. Agradeço a todos que passaram pela I9 durante esses 2 anos, vocês marcaram a minha vida para sempre. O Carcará voa Alto. Obrigado Família I9.

Agradeço aos meus amigos e companheiros de república, Randinho Nunes, Jonatan Dário, Iago José, Cícero Ricardo, Juliano Barbosa e Felipe José. Vocês são parte importante dessa conquista. São muitas as histórias que juntos temos para contar. Obrigado.

A UFAL- Campus Sertão, professores e servidores pelo esforço e dedicação, que mesmo não tendo as melhores condições de trabalho, se esforçam para proporcionar um ensino de excelência.

Finalizo agradecendo a todos que nesses 5 anos passaram por minha vida, tenham certeza que vocês deixaram valiosas contribuições para o meu desenvolvimento.

Sejam sábios no procedimento para com os de fora; aproveitem ao máximo todas as oportunidades. O seu falar seja sempre agradável e temperado com sal, para que saibam como responder a cada um.

Colossenses 4:5-6

RESUMO

O estresse tem sido enunciado por especialistas como uma das principais nocividades que circunda a sociedade moderna, sendo um fator de risco ao bem-estar e a qualidade de vida. A esfera do trabalho vem se revelando como uma das principais fontes causadoras de estresse sendo uma ameaça para com a sua saúde física e mental ou para com as suas necessidades de realização pessoal e/ou profissional, o que prejudica o exercício de sua função nesse ambiente. Dessa forma, o presente trabalho determina o nível de estresse experimentado por profissionais de saúde do Sertão Alagoano/Baiano. A pesquisa foi realizada com profissionais de hospitais, centro e postos de saúde com 138 profissionais agrupados em 32 funções diferentes. Para a coleta de dados foi utilizado o questionário de estresse idealizado com base nos estudos de Karasek et al. (1985), Siegrist (1998), Alves et al. (2004), Rodrigues, Barrichello e Morin (2016) e aplicação da Teoria de Resposta ao Item. Com os dados coletados foi aplicado a análise de dimensionalidade do questionário, confirmando a sua bidimensionalidade e logo após aplicado o Modelo de Resposta Gradual (MRG) de Samejina de dois parâmetros na construção das escalas para as dimensões de estresse Demanda de trabalho e Suporte social. Como resultado, construiu-se um modelo bi-dimensional para avaliação do nível de estresse ocupacional onde 81,2% se encontra na região de Trabalho Passivo (baixa exigência e baixo suporte). Ressalta-se que é imprescindível analisar os quadrantes que geram risco para a saúde, sendo eles o de trabalho passivo e alta tensão (região de estresse). Sendo assim, no presente estudo, 81,9% dos estudados estão em zona de risco a saúde (81,2% em trabalho passivo e 0,7% em alta tensão). Esse resultado gera um alerta para as condições de trabalho onde os pesquisados estão atuando e as consequências que já estão sendo geradas na saúde.

Palavras-Chave: Estresse Ocupacional; Profissionais de saúde; Teoria de Resposta ao Item, Demandas de Trabalho; Suporte Social.

ABSTRACT

Stress has been stated by experts as one of the main harmfulnesses of modern society, being a risk factor for well-being and a quality of life. The sphere of work is proving to be one of the main sources of stress, threatening your physical and mental health or your needs for personal and /or professional fulfillment, which impairs the exercise of your function in this environment. Thus, the present study evaluates the level of stress experienced by health professionals in the Alagoano / Baiano Sertão. The survey was conducted with professionals from hospitals, centers and health posts with 138 professionals grouped in 32 different functions. For data collection we used the stress questionnaire designed based on the studies by Karasek et al. (1985), Siegrist (1998), Alves et al. (2004), Rodrigues, Barrichello and Morin (2016) and application of Item Response Theory. With the collected data was applied the dimensionality analysis of the questionnaire, confirming its two-dimensionality and soon after applying the Samejina Gradual Response Model (MRG) of two parameters in the construction of the scales for the dimensions of stress Work demand and Social Support. As a result, a two-dimensional model was built to assess occupational stress level where 81.2% is in the Passive Work region (low demand and low support). It is noteworthy that it is essential to analyze the quadrants that generate health risk, such as passive work and high tension (stress region). Thus, in the present study, 81.9% of the studied were in a health risk zone (81.2% in passive work and 0.7% in high tension). This result generates an alert for the working conditions where the respondents are working and the consequences that are already being generated on health.

Keywords: Occupational Stress; Health professionals; Item Response Theory, Demands of Work; Social support.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Esquema da Síndrome de adaptação Geral.....	23
Figura 2- Gráfico de análise paralela.....	41
Figura 3 - Escala com os níveis de Percepção de Demanda.....	51
Figura 4- Escala com níveis de Suporte Social	57
Figura 5- Modelo bi-dimensional para avaliação do nível de estresse ocupacional.	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Causas relacionadas à provocação do estresse ocupacional.....	25
Quadro 2 - Recurso de combate ao estresse divididos em Psíquicos, físicos e sociais.	27
Quadro 3 – Índice de KMO	35
Quadro 4 - Cargas fatorias com duas dimensões.....	42
Quadro 5 - Cargas fatorias com duas dimensões.....	43
Quadro 6 – Teste de Bartlett.....	43
Quadro 7 – Teste de KMO	43
Quadro 8 - Cargas fatorias com duas dimensões.....	44
Quadro 9 - Cargas fatorias com duas dimensões.....	45
Quadro 10 - Resultado da AFC	45
Quadro 11 – Análise do conteúdo dos itens	46
Quadro 12 – Cargas fatorias do fator Demandas do Trabalho via modelo unidimensional....	47
Quadro 13 – Cargas fatorias do fator Demandas do Trabalho via modelo unidimensional....	47
Quadro 14 - Parâmetros de discriminação (a) e de dificuldade (b) dos itens de Demandas de trabalho	48
Quadro 15 – Parâmetros transformados na escala (50,10)	49
Quadro 16 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Percepção de demanda muito baixa.....	51
Quadro 17 – Itens e categorias de respostas, relacionado ao nível Percepção de demanda baixa.....	52
Quadro 18 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Percepção de demanda nem alta nem baixa.....	52
Quadro 19 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível percepção de demanda alta..	53
Quadro 20– Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Percepção de demanda muito alta.	54
Quadro 21 - Parâmetros de discriminação (a) e de dificuldade (b) dos itens de Suporte no trabalho	56
Quadro 22 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Suporte Social Muito Baixo.	57
Quadro 23 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Suporte Social Baixo.	57
Quadro 24 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Alto Suporte Social.....	58
Quadro 25 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível ‘Suporte Muito Alto’	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostra do estudo.....	33
Tabela 2- Caracterização dos profissionais referente ao Estado Civil e quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual	38
Tabela 3- Caracterização dos profissionais referente a faixa etária e quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual	39
Tabela 4 - Caracterização dos profissionais referente ao Estado Civil e quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual	39
Tabela 5 - Caracterização dos profissionais referente ao nível de escolaridade, quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual	39
Tabela 6 - Caracterização dos profissionais referente ao Tempo de trabalho, quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual	40
Tabela 7- Distribuição dos níveis da escala de percepção de demanda no trabalho	50
Tabela 8 - Distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada nível de percepção de Demanda de trabalho.	54
Tabela 9- Distribuição dos níveis da escala de percepção de demanda no trabalho	56
Tabela 10- Distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada nível de Suporte social.....	58
Tabela 11- Tipos de trabalho: Via MDC	60
Tabela 12 – Tipos de trabalho: Via MDS a partir do cruzamento dos níveis das dimensões ..	63
Tabela 13- Distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada tipo de trabalho via MDS.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TRI – Teoria de Resposta ao Item

SAG – Síndrome de Adaptação Geral

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

KMO - *Kaiser Meyer Oklin*

MGR - Modelo de Resposta Gradual

AFC - Análise Fatorial Confirmatória

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. JUSTIFICATIVA	17
1.2. PROBLEMA DA PESQUISA	19
1.3. OBJETIVOS DA PESQUISA	19
1.3.1. Objetivo geral.....	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1. ESTRESSE	21
2.2. ESTRESSE OCUPACIONAL.....	25
2.2.1. ESTRESSE EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	28
2.2.2. A INFLUÊNCIA DO SUPORTE SOCIAL DOS SUPERVISORES E COLEGAS DE TRABALHO NO ESTRESSE.....	29
2.2.3. A INFLUÊNCIA DAS DEMANDAS DE TRABALHO NO ESTRESSE. ...	30
3. PROCESSOS METODOLÓGICOS	32
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	32
3.2. CONTEXTO, POPULAÇÃO E AMOSTRA	32
3.3. FERRAMENTAS DE PESQUISA	34
3.4. ANÁLISE QUANTITATIVA E PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	34
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	38
4.1. ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA	38
4.2. ANÁLISE DA DIMENSIONALIDADE	40
4.3. ANÁLISE DOS ITENS DE DEMANDAS DO TRABALHO E SUPORTE SOCIAL POR MEIO DA TRI.....	47
4.3.1. ANÁLISE DOS ITENS DE DEMANDA DO TRABALHO.....	47
4.3.1.1. ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS	48
4.3.1.2. CONSTRUÇÃO DA ESCALA DE MEDIDA DA PERCEPÇÃO QUANTO A DEMANDA DE TRABALHO EM AMBIENTE HOSPITALAR	49
4.3.1.3. LOCALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA ESCALA GERADA PARA PERCEPÇÃO DE DEMANDA	54
4.3.2. ANÁLISE DOS ITENS DE SUPORTE NO TRABALHO	55
4.3.2.1. ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS	55
4.3.2.2. LOCALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA ESCALA GERADA PARA SUPORTE	58

4.4. PROPOSTA DE MODELO BI-DIMENSIONAL PARA AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE OCUPACIONAL.....	59
4.4.1. LOCALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS NA ESCALA GERADA ATRAVÉS DO MDS	63
5. CONCLUSÃO.....	65
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICE A – Habilidades dos indivíduos (teta) na escala (0,1) para dimensão de Demandas do trabalho.....	74
APÊNDICE B – Equação de Transformação linear da Escala (0,1) para (50,10), modificando a proficiência (Θ) e os parâmetros (a, b1, b2, b3 e b4)	76
APÊNDICE C – Habilidades dos indivíduos (teta) transformados na escala (50,10) para dimensão de Demandas do trabalho.....	77
APÊNDICE D – Habilidades dos indivíduos (teta) na escala (0,1) para dimensão de Suporte Social	79
APÊNDICE E – Habilidades dos indivíduos (teta) transformados na escala (50,10) para dimensão de Suporte Social.....	81
ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	83
ANEXO B – Questionário dados Sociodemográficos e de Estresse.....	85

1. INTRODUÇÃO

O estresse circunda a sociedade moderna de forma a ser declarado por vários especialistas como uma das principais nocividades que correspondem como fator de risco ao bem-estar e a qualidade de vida social, afetiva e profissional, gerando baixo desempenho, afastamento do trabalho e de atividades sociais. A crescente desse distúrbio ocorre, pois o homem é submetido a situações em que é necessária uma adaptação forçada à sua natureza biológica/sociocultural. A exposição ao estresse ocorre de forma constante e nas mais variadas formas de exigência, como no trabalho, na pressão social, no trânsito, nos desafios intelectuais, ansiedades, entre outras (VALLE, 2011).

A esfera do trabalho vem se revelando como uma das principais fontes causadoras de estresse. O estresse associado ao trabalho ocorre quando o indivíduo consegue perceber que, no ambiente de trabalho, existe uma ameaça para com a sua saúde física e mental ou para com as suas necessidades de realização pessoal e/ou profissional, o que prejudica o exercício de sua função nesse ambiente (LIMONGI-FRANÇA; RODRIGUES, 2007).

Essa discussão torna-se mais relevante quando é considerado os profissionais de saúde no exercício da função em ambiente hospitalar. O órgão inglês *Health Education Authority* classificou a enfermagem como a quarta profissão mais estressante no setor público. (PANIZZON *et al.*, 2008). Esse cenário decorre, pois o trabalho na área de saúde leva os profissionais a uma convivência diária com situações de dor e sofrimento, acompanhando os pacientes durante muitas horas nos plantões, executando diversas atividades de atendimento individual ou coletivo e desenvolvendo relacionamento interpessoal e multiprofissional. É preciso destacar que esses profissionais desempenham papel importante no atendimento de urgência e emergência, além de lidar com a falta de material e de recursos humanos. Todas essas variáveis levam-nos a situações de extremo desgaste, pondo em risco a saúde dos pacientes que dependem desses profissionais (BEZERRA, 2013; URBANETTO *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2014).

Para Paschoalini *et al.* (2008) os profissionais da saúde como auxiliares, técnicos de enfermagem e enfermeiros são afetados por agentes estressores, sendo necessário dar atenção as causas e consequências para toda equipe de enfermagem. Por tanto, as instituições clínico-hospitalares devem ser responsáveis por traçar medidas corretivas que tenham como foco elevar

o bem-estar e qualidade de vida laboral, o que reflete em benefícios não só nos profissionais, como também nos serviços prestados aos pacientes.

Segundo Costa (2010), para investigação das relações saúde-trabalho-doença é fundamental considerar o relato dos trabalhadores, pois eles vivenciam as reais condições, circunstâncias e imprevistos que ocorrem no cotidiano, e são capazes de explicar o adoecimento. Portanto, o presente estudo procura identificar os níveis e os fatores que atuam no desenvolvimento do estresse, levando em consideração a percepção cognitiva do indivíduo acometido, e como este se adapta e lida com tal situação.

1.1. JUSTIFICATIVA

De acordo com Monteiro (1999), o Hospital é uma organização complexa, pois nela existem interesses divergentes que são causados pela alta diversidade de especialistas que exercem as mais diversas atividades profissionais dentro desse ambiente. Além disso, os ambientes hospitalares proporcionam aos seus funcionários o envolvimento em situações de exigências emocional, em virtude de que se trata de uma conexão humana e de ajuda técnica, sendo que é necessária uma prestação de serviço de qualidade.

Evidencia-se como os profissionais do âmbito hospitalar são multifuncionais no exercício de sua função, pois além de desenvolver atividades como o cuidado, higienização, alimentação, administração de medicação e monitorização do quadro do paciente, eles ainda dão apoio psicológico ao doente e seus familiares. Porém, como enfatiza Coelho (2010), toda essa multifuncionalidade não é acompanhada de uma autonomia e diferenciação de funções bem definidas, o que leva a conflitos e ambiguidade de papel.

Os hospitais são ambientes onde se vive muita ansiedade e falta de comunicação, geralmente associadas a problemas oriundos das inapropriadas relações entre enfermeiros de diferentes níveis hierárquicos, volume de negócios, e bem-estar dos pacientes (REVANS, 1976). Esta ansiedade pode desencadear em diferentes níveis de estresse percebido pelos profissionais de saúde, sendo seus efeitos diferentes a depender de como se dá a organização do trabalho e a capacidade dos indivíduos de lidar com situações adversas.

Por conseguinte, as atividades em ambiente hospitalar são desenvolvidas em condições eminentes de desenvolvimento de estresse, sendo esse uma realidade junto dos profissionais de saúde e que podem levar no desdobramento de problemas sérios na saúde física e mental dos seus profissionais. Portanto, entender as dimensões que formam o estresse é algo importante para que medidas administrativas/organizacionais possam ser construídas estrategicamente.

O estresse nos profissionais de saúde tornou-se objeto de estudos de pesquisadores, pelos inúmeros casos de distúrbio, em que busca-se identificar os principais fatores estressores relacionados ao exercício da atividade, o nível e as suas consequências nos indivíduos. Na pesquisa desenvolvida por Panizzon e Fensterseifer (2008) constatou-se um alto nível de estresse em uma unidade de emergência clínica, onde foi encontrada relação com a carga horária exercida por esses profissionais, pois é comum para os profissionais de saúde desenvolver seu trabalho em mais de uma instituição.

Um outro estudo, agora realizado com equipes de enfermagem de um bloco cirúrgico, observou que o estresse nesses profissionais é explicado pela alta responsabilidade e pela baixa autonomia, que ressoa em diversos aspectos de tensão, desenvolvedores de estresse. (SCHMIDT *et al.*, 2009)

Baixa remuneração, insuficiência de recursos humanos, carência de medicamentos e materiais, estrutura física inadequada, sobrecarga e desgaste no trabalho, conflitos com chefia, administração e representantes do poder, foram mencionados por profissionais como fatores que refletem em maiores preocupações por serem elementos desencadeadores de estresse, e que estão presente no dia-a-dia no ambiente de trabalho. (SANTOS; PASSOS, 2009).

É indiscutível a importância dos profissionais de saúde para a sociedade, assim como no progresso e amparo a saúde dos indivíduos em diferentes proporções. No entanto é indispensável que esses profissionais estejam em suas melhores condições físicas e mentais para exercício de sua função, já que esses assumem um papel decisivo no auxílio à manutenção da vida.

Por outro lado, as condições de trabalho e suas consequências mudam, significativamente, em função da região geográfica no qual esses profissionais estão lotados. A região Nordeste, em especial, os municípios localizados no Sertão Alagoano/Baiano apresentam peculiaridades únicas que repercutem na percepção dos trabalhadores, de modo que quase nada se sabe sobre como tais profissionais experimentam o nível de estresse.

Assim, compreender como o estresse profissional se constrói com base na percepção dos profissionais de saúde do Sertão Alagoano/Baiano é uma lacuna científica pouco explorada. Salienta-se que não se encontraram trabalhos que estudassem as dimensões que formam o estresse percebido por estes profissionais desta região geográfica.

1.2. PROBLEMA DA PESQUISA

Resultante do problema que consiste o estresse ocupacional e ressaltando que os profissionais que trabalham em ambiente hospitalar são considerados propensos a altos níveis de estresse, surge a seguinte questão de estudo: **Qual o nível de estresse experimentando pelos profissionais de saúde lotados no sertão Alagoano/Baiano?**

1.3. OBJETIVOS DA PESQUISA

Para responder o problema de pesquisa, apresentam-se os seguintes objetivos, sendo o primeiro de natureza geral e o segundo de natureza específica.

1.3.1. Objetivo geral

Determinar o nível de estresse percebido pelos profissionais de saúde lotados no Sertão Alagoano/Baiano.

1.3.2. Objetivos específicos

- Conceituar estresse e estresse ocupacional;
- Esclarecer sobre o estresse nos profissionais de saúde;
- Utilizar um conjunto de itens para identificar as dimensões que compõe o estresse ocupacional;
- Construir escalas para as dimensões do estresse ocupacional;
- Determinar o nível de estresse ocupacional dos trabalhadores.

1.4. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa delimitou-se em determinar o nível de estresse percebido por profissionais de saúde englobando enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem de diversos setores que exercem sua função em hospitais localizados no Sertão Brasileiro, nas cidades de Delmiro Gouveia/AL e Paulo Afonso/BA.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

Este trabalho encontra-se estruturado em 5 capítulos que se agregam e contribuem para o alcance dos resultados desejados.

No primeiro capítulo (Capítulo 1) é apresentado o tema do trabalho, iniciado pela introdução do estudo, a justificativa, os objetivos gerais e específicos, a delimitação da pesquisa e como o trabalho está estruturado.

No Capítulo 2, buscou-se o suporte teórico, por meio de revisão literária, trazendo abordagens conceituais e informações dos assuntos que norteiam o tema: Estresse; Estresse Ocupacional; Estresse nos profissionais de enfermagem, influência do Suporte Social e Demandas de Trabalho no estresse.

O Capítulo 3 retrata as abordagens metodológicas utilizadas para alcance dos resultados da pesquisa, além do que, define a caracterização do estudo, o contexto, população e amostra, a ferramenta de pesquisa e o tipo de análise quantitativa utilizada para obtenção dos resultados.

O capítulo 4 apresenta os resultados obtidos, através da metodologia da pesquisa, e as discussões a respeito do nível de estresse percebido pelos profissionais de saúde estudados.

Por fim, no capítulo 5, é realizada a conclusão com relação as discussões compreendidas nesse trabalho, apresentando as contribuições científicas da pesquisa, suas limitações, assim também como sugestões de trabalhos futuros e sugestões de mudanças para que as organizações possam minimizar o desenvolvimento de estresse, além de ampliar o estudo para todos os funcionários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, é exposto o referencial teórico, apresentando conceitos importantes com base em vários autores sobre o conceito de estresse e suas fases; Estresse Ocupacional, suas causas e recursos de combate; Estresse nos profissionais de enfermagem e por fim, a influência do Suporte Social e Demandas de Trabalho no estresse.

2.1. ESTRESSE

Em 1926, Hans Selye utilizou pela primeira vez o termo estresse. Seu estudo sobre estresse, teve como premissa grande quantidade de sintomas similares como cansaço, fadiga, dores no corpo e indisposição, em vários dos seus pacientes. Selye utilizou animais em laboratórios para realizar seus experimentos, colocando-os em situações adversas como dor, fome e frio e buscou identificar as reações e sintomas que se manifestavam. Selye (1959 *apud* CASOTTI, 2003), definiu então o estresse como sendo reações conjuntas desenvolvidas pelo organismo, quando o mesmo é submetido a uma situação em que exige uma adaptação.

Porém os estudos de Selye se mantinham insustentáveis pois em seus experimentos eram utilizados apenas estressores físicos (calor, frio, dor) e era cientificamente consensual que a maioria dos estressores cotidianos possuíam natureza psicológica, uma vez que dependiam da interpretação do indivíduo a respeito do evento (TALARICO, 2009).

Com o desenvolvimento dos estudos relacionados ao estresse, mais conceitos foram surgindo, sendo eles adaptados e/ou aprimorados. Como no caso de Wagner e Hollenbeck (2003) que definem estresse como um estado emocional desagradável que ocorre quando as pessoas estão inseguras de sua capacidade para enfrentar um desafio percebido em relação a um valor importante.

Envolve componentes físicos, psicológicos, mentais e hormonais através de uma reação complexa e global do organismo, e que todo ser humano está submetido a fatores estressantes que podem exceder a capacidade de resistência emocional e física (LIPP, 2000). Assim, quando exposto a algo que é ameaçador a sua estabilidade homeostática, por meio de um agente físico, químico, biológico ou psicossocial, o indivíduo tentará equilibrar e responder de forma a adaptar-se (MENEHINI; PAZ; LAUTERT, 2011).

Embora, historicamente, o estresse seja conhecido como um fator negativo, ele também possui o seu lado positivo, isso porque ele pode ser utilizado como artifício importante para

fazer oposição em diferentes situações de cotidiano onde o organismo reage ao estresse objetivando o estímulo de recursos que possibilitem o enfrentamento nessas variadas situações. (FRANÇA; RODRIGUES, 2005). O estresse no seu lado positivo é chamado de eustresse o que significa que determinado nível de estresse é necessário e saudável para o corpo, pois impõe força suficiente de enfrentamento frente à mudança (MACIEL, 2009).

Portanto, o surgimento do estresse não acontece somente na ocorrência de situações negativas. De acordo com Lipp *et al.* (2003) o indivíduo pode vivenciar o estresse ao ser promovido no trabalho e ao comprar um bem. Nesse caso, o estresse tem consequências positivas e gera resistência nos indivíduos, sendo considerado estresse da realização, de conquistas.

A problemática gira entorno do estresse negativo, que é conhecido como distresse, que ocorre quando os limites são ultrapassados, esgotando a capacidade de adaptação e por consequência afeta diretamente na qualidade de vida do indivíduo (HOOP, 2012).

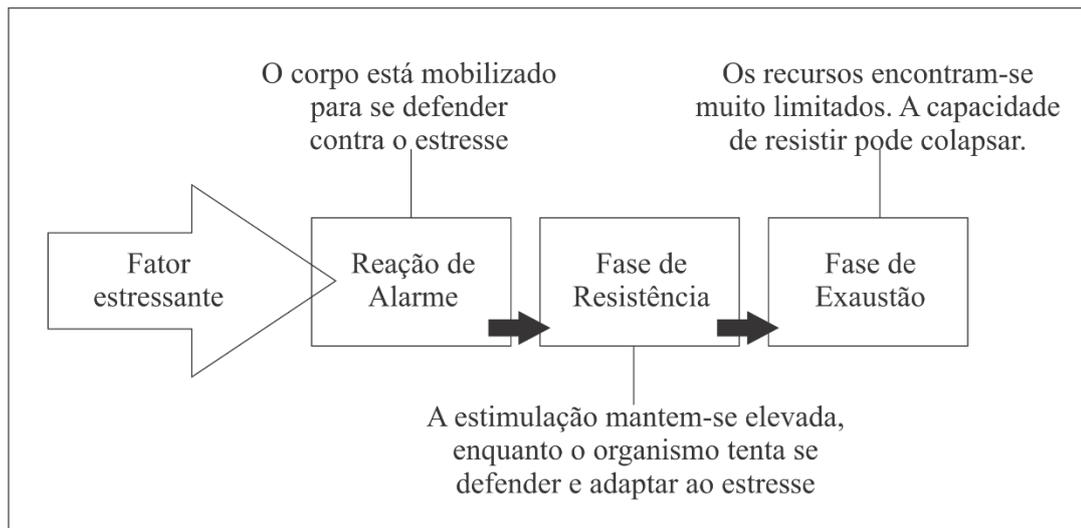
É importante evidenciar que pessoas diferentes podem ter respostas em grau diferente com relação a um mesmo estressor (fatores que favorecedores de estresse). Desse modo, o que define se a resposta será em forma de eustresse ou distresse é a avaliação cognitiva, pois o que pode ser estressante para uma pessoa, pode ser agradável para outras, ou até ser irrelevante (BATISTA; BIANCHI, 2006).

Para fins deste trabalho será adotado a denominação “estresse” em seu aspecto negativo, ou seja, como sinônimo de distresse.

2.1.1. Fases do estresse e natureza do estresse

Quando os indivíduos são expostos constantemente e por longo tempo a agentes estressores, uma série de reações eram produzidos pelo organismo humano. A Figura 1 apresenta todo o processo de reação do organismo que foi denominado por Selye como Síndrome de Adaptação Geral (SAG) e é composta por 3 fases: fase de alarme, fase de resistência e fase de exaustão (SANTOS; CASTRO, 1998; MINARI; SOUZA, 2011).

Figura 1- Esquema da Síndrome de adaptação Geral



Fonte: Adaptado de Serafino (1994)

Segundo Hopp (2012), a fase de alarme é caracterizada por uma posição de alerta geral do organismo. Ela é acionada quando o indivíduo reage ou percebe, cognitiva ou inconscientemente, a presença de perigo ou desafio. Martins (2005) relata que nessa fase o indivíduo pode utilizá-la de modo positivo, pois se bem administrada, ocorre o aumento da produtividade servindo como fonte de motivação. Os principais sintomas da fase de alarme são o aumento da frequência cardíaca, pressão arterial, concentração de glóbulos vermelhos, concentração de açúcar no sangue, redistribuição do sangue; aumento da frequência respiratória, dilatação dos brônquios; dilatação da pupila; aumento da concentração de glóbulos brancos e a ansiedade (FRANÇA; RODRIGUES, 1997).

De acordo com Santos e Castro (1998), no final da fase de alarme o organismo está totalmente mobilizado para fazer oposição ao agente estressor. Porém, organismo não tem capacidade de manter-se nessa fase por um tempo prolongado. Caso o agente estressor se mantenha, as reações partem para a fase de resistência.

Na fase de resistência, acontece a adaptação do corpo à nova situação através de uma energia adaptativa agindo no meio social. O objetivo é o reequilíbrio. A fase pode ter seu fim de duas maneiras, o agente estressor é exterminado e o organismo volta para as condições normais ou se o agente estressor prevalece por muito tempo, a capacidade de resistência é superada e o indivíduo passa para a terceira fase, a exaustão (RIBEIRO; RIBEIRO, 2005; SEGANTIN; MAIA, 2007; MARRAS; VELOSO, 2012).

Os sintomas que caracterizam a fase é o aumento do córtex da supra-renal, atrofia de algumas estruturas relacionadas à produção de células do sangue; ulcerações no aparelho digestivo; irritabilidade; insônia; mudanças no humor e diminuição do desejo sexual. (FRANÇA; RODRIGUES, 1997)

Na fase de exaustão, o organismo já não consegue mais resistir ao agente estressor, podendo ser classificada também por esgotamento. Para França e Rodrigues (2005) e Ribeiro e Ribeiro (2005) nessa fase os mecanismos de adaptação apresentam falhas e probabilidade do aparecimento de doenças aumentam.

De acordo com Martins (2005) a exaustão psicológica pode ser expressa por meio da depressão e a exaustão física por doenças. Os sintomas dessa fase são caracterizados por um retorno breve à reação de alarme; falhas nos mecanismos de adaptação; esgotamento por sobrecarga fisiológica e morte do organismo. (FRANÇA; RODRIGUES, 1997)

É imprescindível falar sobre a natureza dos estressores. Estressores são as causas que provocam as mudanças e alterações no organismo, são geradores de tensão, de natureza física mental ou emocional, que segundo Lipp (1996) podem ser classificadas de estressores internos e externos. Os estressores externos são associados as condições externas, como: pressões no trabalho medo do desemprego, responsabilidade fora de controle, mudanças de chefia, situações econômicas, excesso de trabalho, separação, doenças, morte na família ou problemas afetivos. (LIPP, 1996; FRANÇA; RODRIGUES, 2005)

Já os fatores internos que são relacionados com o universo interior do indivíduo, como cognição, sentimentos, percepção de mundo, fé, crenças, valores, comportamentos, vulnerabilidade, são os estressores internos (VALLE, 2011).

Valle (2011) em seu trabalho, menciona os pesquisadores Giordano e Everly, como os criadores de uma classificação para os agentes estressores. Eles foram classificados como de natureza biológica, relacionados à personalidade e psicossociais.

Os estressores de natureza biológica equivalem aqueles que surgem diante de estímulos ambientais, como por exemplo, ruídos sonoros. Já os relacionados a personalidade estão ligados ao estado excessivo de ansiedade ou percepção negativa de si (VALLE,2011). Quando se trata de estressores de natureza psicossocial, Alegretti (2006) define como a interação entre comportamento social e interpretação deste comportamento com base em experiências do passado ou outros processos de aprendizagem. Mudanças excessivas na vida, presença de

obstáculos para alcançar objetivos e estados de tédio e solidão, podem ser identificados como estressores psicossociais.

2.2. ESTRESSE OCUPACIONAL

O trabalho é um dos principais recursos que o homem encontrou para satisfação de suas necessidades. O homem vende sua força de trabalho em troca de capital, que é o meio de aquisição e satisfação de suas necessidades básicas como por exemplo, saúde, alimentação, vestuário. Sendo assim, o trabalho torna-se essencial para sobrevivência. Por essa essencialidade para sobrevivência é que muitos trabalhadores sentem constantemente medo de ficar desempregados. Segundo Singer (1987), esse medo é sempre um dos principais motivos de estresse relacionado ao trabalho.

Cabral (2004) aborda que na guerra constante por um espaço no mercado de trabalho, é imprescindível que exista investimento de grande parte do tempo para preparação (estudo e estágio) e na dedicação ao trabalho. A autora ainda afirma que em média utilizamos 8 horas diárias para isso, durante 30 a 35 anos da vida, e é por isso que tem-se dado mais atenção aos impactos causados pelo trabalho na saúde física e mental dos trabalhadores.

Trazendo então o estresse para o contexto laboral, Maciel (2009) afirma o agente causador pontual, não é o volume de trabalho ou pressões impostas aos empregados, já que a maioria das pessoas são capazes de superar tais pressões, mas que existe algo a mais nesta relação, e deve ser estudado.

França e Rodrigues (1997), pontuaram em seus estudos diversas causas relacionadas à provocação do estresse ocupacional (Quadro 1).

Quadro 1 - Causas relacionadas à provocação do estresse ocupacional

Percepção do trabalhador	Organização do trabalho	Apoio social/empresarial	Aumento da Tensão
Condições de ambiente físico inadequado para o desenvolvimento do trabalho	Reduzida ou falta de autonomia para realização das tarefas	Falta de capacitação para lidar com as novas tecnologias	Desemprego
Excesso ou pouca carga de trabalho	Baixa remuneração	Falta de capacitação profissional	Concorrência
Falta de oportunidades e/ou perspectiva de prosperar na carreira profissional	Execução de funções inferiores à capacidade profissional	Excesso de exigência e/ou falta de valorização por parte da chefia, bem como problemas de relacionamento com a mesma	
Falta de segurança no trabalho	Longas jornadas de trabalho	Responsabilidade por pessoas e bens	

Insegurança quanto ao vínculo empregatício	Superação de obstáculos que parecem desnecessários		
	Prazos curtos para cumprir os objetivos impostos		
	Não-compatibilidade com a função que exercida		
	Falta de objetivos claros e precisos por parte da instituição		

Fonte: Adaptado de França e Rodrigues (1997)

Já Rosch (2005), categorizou os fatores contribuintes ao estresse ocupacional da seguinte maneira:

- A forma como o trabalho e as tarefas são estruturados – carga de trabalho pesada; poucos intervalos para descanso; jornada de trabalho longa e trabalho em turnos; tarefas agitadas e rotineiras que têm pouco sentido inerente, que não permitem aos trabalhadores utilizar suas competências e dão pouca sensação de controle;
- Estilo de gerenciamento – falta de participação dos trabalhadores na tomada de decisão; comunicação ruim; falta de políticas da empresa que levem em consideração a família dos funcionários e suas obrigações pessoais;
- Relacionamentos interpessoais – ambiente social ruim e falta de apoio dos colegas de trabalho e dos supervisores;
- Descrição do cargo vaga ou inconstante – expectativas do emprego conflitantes ou incertas; excesso de responsabilidade; assumir muitas funções; supervisores, colegas e clientes demais fazendo exigências muito diferentes;
- Preocupações com o emprego ou carreira – insegurança do emprego e falta de oportunidade de progresso ou promoção; mudanças rápidas para as quais os trabalhadores não estão preparados devido a enxugamento e fusões de empresas;
- Preocupações ambientais – condições físicas desagradáveis ou perigosas no local de trabalho, como excesso de pessoas, ruído, poluição atmosférica ou não resolução de problemas ergonômicos;
- Discriminação – falta de oportunidade de progresso ou promoção por causa de idade, sexo, raça, religião ou deficiência.

Todos esses fatores interferem no dia a dia dos indivíduos, causando mudanças nas condições normais de vida e saúde. Porém, é importante ressaltar que tais mudanças interferem diretamente na vida profissional, pois consequências como diminuição da produtividade, da

qualidade do trabalho executado, aumento do absenteísmo, rotatividade e afastamento da ocupação são consequências da exposição a esses fatores (CABRAL, 2004).

Uma pesquisa realizada pela *International Stress Management Association*, no Brasil (ISMA) em 2002–2003, constatou que entre mil profissionais, 70% desses sofriam de níveis significativos de estresse ocupacional, criando-se então um alerta. (ROSSI, *et al.*, 2005)

Percebendo uma relação vital entre qualidade de vida do profissional e produtividade, várias empresas têm se conscientizado quanto ao investimento na qualidade de vida dos seus trabalhadores. As organizações perceberam que funcionários satisfeitos e motivados produzem mais (CABRAL, 2004).

França e Rodrigues (1997), também apresentaram recursos que podem ser utilizados pelas organizações, objetivando o combate ao estresse e o aumento da qualidade de vida dos trabalhadores, e foram divididos em recursos Psíquicos, Físicos e Sociais e são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Recurso de combate ao estresse divididos em Psíquicos, físicos e sociais.

Psíquicos	Físico	Sociais
Métodos psicoterapêuticos	Técnicas de relaxamento;	Redimensionamento das formas de organização de trabalho
Processos que favorecem o autoconhecimento	Alimentação adequada	Mudança no sistema de poder, com equalização deste e abolição do trabalho coercitivo e repetitivo
Desenvolvimento de novas estratégias de enfrentamento	Exercício físico regular	Aperfeiçoamento dos métodos de trabalho, com o sentido de incrementar a participação e a motivação
Estruturar o tempo livre com atividades prazerosas e ativas	Repouso, lazer e diversão	Investir na formação pessoal e profissional
Avaliar periodicamente sua qualidade de vida	Sono apropriado às necessidades individuais	Aprimoramento, por parte da população em geral, do conhecimento de seus problemas médicos e sociais
Reavaliar seu limite de tolerância e exigência	Medicação, se necessário e sob supervisão médica	Concomitância dos planejamentos econômico, social e de saúde.
Buscar convivência menos conflituosa com pares e grupos.		

Fonte: Adaptado de França e Rodrigues (1997)

Dessa forma, uma boa administração e execução dessas estratégias, tornam-se iniciativas importantes que refletem diretamente na prevenção do estresse, no aumento na qualidade de vida dos funcionários e por consequência no aumento da produtividade (SÉPE, 2011).

2.2.1. Estresse em profissionais de enfermagem

Qualquer realização de atividade laboral está sujeita ao estresse, porém de acordo com Casotti (2003) existem algumas ocupações que estão mais vulneráveis a manifestação do problema, quando tais:

- a) Recebem os menores salários;
- b) Vivenciam alterações da tecnologia com a qual não estavam acostumadas a lidar;
- c) Mantêm maior contato com problemas sociais;
- d) Estão mais vulneráveis a situações de risco e violência;
- e) Lidam com a educação;
- f) Trabalham diariamente com enfermos.

Policial, assistente social, professor, enfermeiro ou qualquer tipo de ocupação que haja interação com esse meio, são profissões que se enquadram nessas características de condições de trabalho.

Porém o foco desse estudo serão os profissionais de enfermagem e outras ocupações com diferentes qualificações, mas que desempenham papel fundamental no objetivo central da operação de um hospital ou posto de saúde, que é o assistencialismo médico. Esses profissionais lidam com baixos salários, trabalham diretamente com enfermos e seu ofício é de extrema importância e responsabilidade no que se refere aos cuidados à população, tal qual na promoção e proteção da saúde dos indivíduos para melhoria da qualidade de vida.

O estresse em profissionais de saúde já vem sendo investigado e estudado há algum tempo, porém continua sendo um tema contemporâneo. Segundo Costa *et al.* (2003) o processo de trabalho, incluindo a estrutura e a organização funcional, sugere que o trabalho desse tipo de profissional é complexo. Além disso, no dia a dia do trabalho é comum um clima de grande tensão emocional, desgaste físico e psíquico que são contribuintes para o surgimento do estresse.

Negeliskii e Lautert (2011) relata que os profissionais de saúde lidam cotidianamente com a dor, sofrimento e morte frequentemente, e que a atividade acarreta em envolvimento com o paciente internado, exigências rotineiras, déficit de recursos humanos, conflitos de relacionamento, indeterminação de papéis, jornadas longas e duplas de trabalho com pouco tempo para descanso, lazer, refeições e cuidados a saúde.

Os estudos do estresse nos profissionais de enfermagem tiveram início nos anos sessenta com Menzies (1960). Sendo que o objeto de estudo eram os enfermeiros que trabalhavam em unidades de terapia intensiva. Nesse estudo já foram observados a existência do alto nível de tensão, angústia e ansiedade, com faltas e abonos de tarefas, mudanças constantes de emprego e uma alta frequência de pequenos problemas de saúde que remetia em afastamento do trabalho. (NOGUEIRA-MARTINS, 2003).

Segntin e Maia (2007), mencionam o estudo de Massaroni, realizado com equipes que atuavam no centro cirúrgico, examinando a exaustão física, mental e o estresse. Foi concluído que as equipes vivenciaram altos níveis de estresse, exaustão física e mental como resultado de estressores no trabalho.

2.2.2. A INFLUÊNCIA DO SUPORTE SOCIAL DOS SUPERVISORES E COLEGAS DE TRABALHO NO ESTRESSE.

Cada vez mais torna-se consenso entre os estudiosos do quão significativo é a posição das relações interpessoais na capacidade de enfrentar situações e ambiente estressores e como isso encadeia até afetar a saúde mental e física.

Dentro de um ambiente de trabalho, as relações interpessoais ou Suporte Social no Trabalho, como pode ser chamada, se dão por meio da confiança, da demonstração de preocupação com o colega de trabalho, valorização, comunicação, ajuda, disponibilidade de recurso, entre outros. (FONSECA *et al.*, 2013)

O Suporte Social no trabalho foi definido por Cobb (1976) como sendo uma informação que possibilita ao indivíduo confiar que é querido e amado, estimado, e que é parte de um compromisso mútuo social. Todo o auxílio informacional, instrumental e emocional que os sujeitos recebem em ambiente profissional, é considerado Suporte Social no Trabalho (SEEMAN, 1998).

Nesse sentido, tem-se o Suporte Social como sendo um agente direto de proteção à saúde frente a diversas doenças que são provenientes do estresse, que de acordo com Cohen e Syme (1995) o suporte serve de alívio em casos de crises, dificultando o desenvolvimento de doenças.

Pesquisas apontam a existência para a correlação entre Suporte Social no Trabalho e estresse (COLETA, 2007; ANDRADE et al., 2012; PETARLI *et al.*, 2015), onde quanto menor o nível de sustentação social, maior probabilidade da apresentação dos efeitos negativos à saúde.

Se tratando do desenvolvimento de doenças relacionadas ao estresse e Suporte Social em profissionais da área da saúde, Gomes e Oliveira (2013) em seu estudo encontrou essa correlação em uma pesquisa com 39 profissionais. Urbanetto *et al.* (2011) apresentou que 53,9% dos profissionais estudados foram classificados com baixo suporte social, e que quanto maior o tempo de serviço maior a probabilidade de ter alto desgaste mental.

2.2.3. A influência das demandas de trabalho no estresse

As demandas de trabalho são estressores psicológicos envolvidos na realização da carga de trabalho, que podem ser por meio de tarefas inesperadas, volumes de trabalho, nível de atenção e concentração requerida, pressão de tempo, interrupção das tarefas, dependência da realização de tarefas por outros e conflitos de papel. (REIS et al., 2010). Logo, as demandas são consideradas pressões de natureza psicológica, sendo elas quantitativas, como por exemplo a velocidade de realização da tarefa, ou qualitativas, como os conflitos entre demandas contraditórias (ALVES *et al.*, 2004)

As características das pessoas e as demandas do meio resultam na resposta ao estresse, portanto é a diferença entre o meio externo e interno e a possibilidade do indivíduo assimilar sua capacidade de resposta. Essa resposta ao estressor se dá por meio de aspectos cognitivos, comportamentais e fisiológicos, que tem por objetivo facilitar o entendimento da situação e das demandas e por consequência a busca pelas soluções. (MARGIS *et al.*, 2003)

Conforme apresentado por Kogien e Cedaro (2014), as altas demandas psicológicas podem ser fontes desencadeante de estresse e interferem na qualidade de vida do trabalhador. Um outro fator preocupante e que torna esse problema ainda mais relevante, é quando esta demanda está correlacionada com um baixo controle na atividade laboral e quando é percebível pelo indivíduo um baixo suporte social.

Estudos mostram o efeito da demanda no desenvolvimento de doenças relacionadas ao estresse. Na pesquisa desenvolvida por Araújo *et al.* (2003) com professores e cirurgiões-dentistas, o resultado encontrado foi de que professores que referiram alta demanda tinham 3 vezes mais distúrbios psíquicos do que aqueles com baixa demanda. Já entre os cirurgiões-dentistas, o resultado foi ainda mais expressivo, cerca de 6,5 vezes mais entre os com alta demanda.

Com relação a pesquisas desenvolvidas em ambientes hospitalares, um estudo realizado com 207 profissionais, apresentou resultados onde o conflito de funções (Demandas qualitativas) foi relatado como responsáveis pelo desenvolvimento de alterações imunitárias, que afeta a tensão laboral e reduz a satisfação do indivíduo aumentando a probabilidade de abandono de carreira (PEIRÓ, 1992; LAUTERT, 2002).

3. PROCESSOS METODOLÓGICOS

Nesta seção serão mapeados, os processos metodológicos utilizados para alcance do objetivo da pesquisa. Logo, são explicitados a caracterização do estudo, o contexto, população e amostra, a ferramenta de pesquisa utilizada e o tipo de análise adequada ao estudo.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa descritiva, que segundo Gil (1999), esse tipo de pesquisa tem por finalidade de descrever as características de uma determinada população ou fenômeno, análise e estabelecimento de relações entre variáveis, sendo uma das características mais significativas desse tipo de pesquisa se concentra na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. A pesquisa descritiva preocupasse em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem interferência do pesquisador. Assim, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados sem manipulação por parte do pesquisador (ANDRADE, 2002).

Quanto aos procedimentos utilizados na pesquisa, caracteriza-se como uma pesquisa de levantamento ou *survey*. Esse tipo de pesquisa é caracterizado, segundo Gil (1999), pela interrogação direta das pessoas cujo o comportamento se deseja conhecer. Todo o processo é baseado em solicitação de informações e coleta de dados a um grupo significativo de pessoas em relação a um problema a ser estudado, para que assim, por meio de análise quantitativa, obter-se os devidos resultados e conclusões.

No que se refere a abordagem utilizada na pesquisa, utilizou-se de abordagens quantitativas, já que métodos e técnicas estatísticas foram empregadas com propósito de classificar, analisar e traduzir em números, as informações e dados coletados (DALFOVO, 2008).

3.2. CONTEXTO, POPULAÇÃO E AMOSTRA

Como já citado nesse estudo, os indivíduos que trabalham em ambiente hospitalar, principalmente os profissionais de enfermagem, se enquadram dentro das ocupações mais vulneráveis a manifestações de estresse. A partir desse cenário, optou-se por esses profissionais como objeto de pesquisa para realização desse estudo.

A população participante da pesquisa compreende funcionários de hospitais e postos de saúde de Delmiro Gouveia-AL e Paulo Afonso-BA, englobando enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em diversos setores como urgência, emergência, enfermarias, pediatrias. Foram feitas coletas em hospitais, sendo eles localizados em Paulo Afonso e em Delmiro Gouveia, e postos de saúde do município de Delmiro Gouveia.

O total de amostras coletadas foi de 138, sendo essa quantidade escolhida por meio não probabilístico, ou seja, por conveniência, baseado na disponibilidade dos mesmos em participar do estudo. É apresentado na tabela 1 o detalhamento da amostra estudada.

Tabela 1 - Amostra do estudo

Função	População	%
Técnico e auxiliar de enfermagem*	70	50,72%
Enfermeiro	16	11,59%
Biomédico, téc de análise clínicas, auxiliar e téc. de laboratórios*	8	5,80%
Auxiliar administrativo, recepcionista e secretária*	8	5,80%
Serviço geral, porteiro e agente de limpeza*	6	4,35%
Agente comunitário	5	3,62%
Coordenador, auxiliar e técnico de farmácia*	4	2,90%
Assistente operacional financeiro*	4	2,90%
Cozinheiro e auxiliar de cozinha*	3	2,17%
Coordenador de internação, supervisor de enfermagem*	3	2,17%
Assistente social e comunicóloga*	3	2,17%
Técnico em segurança do trabalho	3	2,17%
Auxiliar e técnico bucal*	2	1,45%
Fisioterapeuta	1	0,72%
Nutricionista	1	0,72%
Tec. de radiologia	1	0,72%
Total	138	100%

Fonte: Autoria própria. O “*” indica que foram agrupados indivíduos com semelhança na função exercida, de forma a tornar os números mais absolutos dessas funções

Todos os participantes foram orientados sobre o tema, objeto, objetivos da pesquisa e os procedimentos utilizados no presente estudo. O anonimato e o sigilo foram integralmente garantidos. Com isso, os profissionais aceitaram voluntariamente participar da coleta de dados, a partir da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo A) antes de responderem aos questionários. Aos que concordaram em participar do estudo, foi solicitado que assinassem o TCLE em duas vias, ficando uma com participante e a outra via com o pesquisador.

3.3. FERRAMENTAS DE PESQUISA

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário de estresse idealizado com base nos estudos de Karasek *et al.* (1985), Siegrist (1998), Alves *et al.* (2004), Rodrigues, Barrichello e Morin (2016) conforme pode ser visualizado no anexo B. O período de coleta durou cerca de 60 dias entre agosto e setembro de 2018. As coletas foram realizadas de forma presencial, e objetivou-se a partir dela identificar os níveis de estresse.

3.4. ANÁLISE QUANTITATIVA

Após a coleta, os dados foram compilados em uma planilha eletrônica e o tratamento dos dados, análises e testes estatísticos foram realizados utilizando o ambiente e linguagem em “R” (R Core Team, 2018).

Objetivando analisar a consistência interna dos dados, foi aplicado o teste de Alfa de Cronbach. Esse teste é uma forma de estimar a confiabilidade interna de um questionário, medindo a correlação entre as respostas através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes. O valor de alfa de Cronbach pode variar de 0 a 1, mas no que tange a sua interpretação, não existe um consenso entre os pesquisadores quanto aos valores aceitáveis. (HORA *et. al.* 2010).

George e Mallery (2003) fornecem as seguintes regras para interpretação dos resultados do alfa de Cronbach:

Se o alfa for:

- $\geq 0,9$ – Excelente
- $\geq 0,8$ – Bom
- $\geq 0,7$ – Aceitável
- $\geq 0,6$ - Questionável
- $\geq 0,5$ - Pobre
- $< 0,5$ – Inaceitável

Os valores negativos do alfa devem ser considerados como escalas sem confiança (ou seja, zero) (NICHOLS, 1999). Nesse estudo iremos utilizar dessa regra para interpretação do alfa de Cronbach.

Afim de verificar a viabilidade do uso do método de análise fatorial para os fins deste estudo, foram aplicados dois testes estatísticos, o teste *Kaiser – Meyer – Oklin* (KMO) e o teste de esfericidade de Barlett. O teste KMO é uma estatística que indica a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis, ou seja, que pode ser atribuída a um fator comum. Os valores variam de 0 a 1, e quanto mais próximo de 0 indica que a análise fatorial pode não ser adequada, pois a correlação entre as variáveis é considerada fraca; e quanto mais próximo de 1 o seu valor, mais adequada é a utilização da técnica de análise fatorial (MORAES, 2016).

A variação desse índice pode ser visualizada no Quadro 3.

Quadro 3 – Índice de KMO

KMO	Adequação à análise fatorial
< 0,5	Inaceitável
0,5 – 0,6	Má
0,6 – 0,7	Razoável
0,7 – 0,8	Média
0,8 – 0,9	Boa
0,9 - 1	Muito Boa

Fonte: Adaptação de Moraes (2016)

Já o teste de esfericidade de Bartlett, testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população, ou seja, a hipótese de que a matriz de correlação pode ser a matriz identidade, sendo assim, que não há correlação entre as variáveis (PEREIRA, 1999). Os valores desse teste com níveis de relevância $p\text{-value} < 0,05$ apontam que a matriz é fatorável, descartando a hipótese nula de que a matriz de dados é análoga a uma matriz-identidade (TABACHNICK; FIDELL, 2007).

Com base na análise paralela e análise fatorial é possível determinar o número de dimensões que formam a estresse laboral a luz do questionário utilizado. Itens com carga fatorial menores que 0,300 e comunalidade menores de 0,200 indica baixa qualidade do item para medir o traço latente, que no caso são as dimensões do estresse.

O pacote “mirt” (CHALMERS, 2012) foi utilizado para estimar as cargas fatoriais dos itens, e assim identificar o número de dimensões necessárias que se ajustam ao instrumento de análise do estresse, como também servindo para fazer uma avaliação quanto do instrumento e sendo necessário retirar os itens que se apresentam com baixas cargas fatoriais. Para fins desse estudo, foi empregado o Modelo de Resposta Gradual (MGR) de Samejima da TRI que se

destaca dentre os modelos desenvolvidos para resposta gradual. O objetivo do modelo é colher informações mais relevantes acerca das respostas, e não somente se foram dadas respostas corretas ou incorretas aos itens (SAMEJIMA, 1969).

Com o MGR, são obtidos dois parâmetros, no qual o primeiro é o “ a_i ” que é o parâmetro de discriminação do item i e o parâmetro “ b_{ik} ” que representa a dificuldade geral do item i associado a uma categoria de resposta k da escala de Likert de respostas ($k=1$, ‘discordo totalmente’; $k=2$, ‘discordo’; $k=3$, ‘nem concordo nem discordo’; $k=4$, ‘concordo’; e $k=5$, ‘concordo totalmente’). O parâmetro de discriminação representa a capacidade do item diferenciar indivíduos com diferentes níveis de traço latente, ou seja, a capacidade do item de distinguir indivíduos com percepções diferentes sobre um fenômeno/habilidade/característica, que para nosso caso são as dimensões do estresse. Já o parâmetro de dificuldade indica que um item é considerado tanto mais difícil quanto maior for o nível de traço latente que o sujeito necessita apresentar para aceita-lo (QUINTANA; ENCHECESTE, 2010). Assim, itens mais difíceis, ou seja, com valores mais elevado de “ b_{ik} ”, tenderam a ser assinalados por indivíduos com maior nível de estresse. Do mesmo modo que, os parâmetros b_{ik} devem ser crescente, de modo que a dificuldade de assinalar um valor da escala de Likert seja maior quanto maior for este nível da escala.

Os baixos valores de “ a_i ” representam pouco poder de discriminação do item, o que significa que os respondentes mesmo que com níveis bastante diferentes tem a mesma probabilidade de responder a mesma categoria de resposta, ou seja, assinalar a mesma resposta mesmo com níveis de estresse diferentes; e os itens com valores elevados conseguem discriminar os respondentes em dois grupos: os que tem habilidade abaixo do valor de b_{ik} e os acima do valor de b_{ik} (ANDRADE, TAVARES E VALLE 2000). Itens com $a_i < 0,700$ devem ser excluídos por discriminarem pouco os indivíduos.

Além dos parâmetros dos itens (a_i e b_{ik}), o MGR estima o parâmetro teta (θ_j) que indica o valor do traço latente de cada indivíduo j em uma escala contínuo com média 0 e variância 1, ou seja, o valor θ_j representará o nível de estresse experimentado pelo trabalhador j , que quando for maior que b_{ik} ($\theta_j > b_{ik}$) indica que o trabalhador tenderá assinalar/concordar com o item i , e vice-versa.

Também foi-se construída uma escala contínua para medir o estresse. Assim, é possível posicionar sobre uma mesma escala o item i e a habilidade (θ_j) do respondente j com a TRI. Isso possibilita não só realizar o ordenamento, como também realizar intervenção qualitativas

com respeito a sua posição na escala. Esse processo chama-se de ancoragem, que basicamente é a definição de um conjunto de itens (itens âncoras) que pertencem a determinados níveis de escala (níveis âncoras); e isso condiciona para que os especialistas possam fazer uma descrição quanto ao perfil dos examinados (BEATON; ALLEN, 1992).

A definição dos níveis âncoras leva em consideração o atendimento de três condições para que seja classificado âncora. Considerando dois níveis âncoras consecutivos Y e Z com $Y < Z$, expressa-se que um item é âncora para o nível Z se, e somente se, as três premissas a seguir forem satisfeitas:

- $P(U = 1|\Theta) = Z \geq 0,65$ (1)

- $P(U = 1|\Theta) = Y \leq 0,50$ (2)

- $P(U = 1|\Theta) = Z - P(U = 1|\Theta) = Y \geq 0,30$ (3)

De forma explicativa, para ser um item âncora ele precisa ser respondido corretamente por uma grande proporção de indivíduos (pelo menos 65%) com este nível de habilidade e por uma proporção menor de indivíduos (no máximo 50%) com nível de habilidade imediatamente anterior. Além disso, a diferença entre a proporção de indivíduos com esses níveis de habilidade que acertam esse item deve ser de pelo menos 30% (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

O estudo também fará uso do conceito de itens quase âncora que são itens que atendem pelo menos duas das condições propostas par um item âncora.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados dessa pesquisa são apresentados, analisados e discutidos nessa seção. Sendo divididos nas subseções análise descritiva da amostra, análise de dimensionalidade análise dos itens de demandas do trabalho e suporte social por meio da TRI.

4.1. ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

Primeiramente foi realizado uma análise descritiva dos dados para caracterização do perfil da amostra. Na Tabela 2 apresenta-se a caracterização dos profissionais de enfermagem segundo o sexo. A proporção de mulheres e homens que participaram do estudo é, respectivamente, 82,86% para 17,14%, margem de mais de 65 pontos percentuais a mais para mulheres que compuseram a amostra.

Tabela 2- Caracterização dos profissionais referente ao Estado Civil e quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual

Variável	Categoria	N	%
Sexo	Feminino	114	82,60
	Masculino	24	17,40

Fonte: Autoria própria.

Uma forte característica pertencente a população estudada é a prevalência do sexo feminino (82,60%), o que é comum em vários estudos envolvendo profissionais da área hospitalar, como no caso do estudo de Montanholi (2006), onde 87,5% de sua amostra foi do sexo feminino e de Ribeiro (2017) que 79.5% da amostra foi do sexo feminino. Segundo Vieira (2015) o que explica esse número é o fato que historicamente as mulheres se dedicam ao cuidado dos filhos, maridos ou familiares, e a enfermagem por ter em sua essência no cuidado ao ser humano.

A Tabela 3 apresenta a caracterização dos profissionais segundo a faixa etária de idade. Onde em sua maioria percentual dos respondentes ficou entre 31 a 40 anos (32.86%), ficando próximo também em percentual a faixa etária de 41 a 50 anos com apenas um respondente a menos (31,43%).

Tabela 3- Caracterização dos profissionais referente a faixa etária e quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual

Variável	Categoria	N	%
Faixa etária	Até 20 anos	2	1,45%
	De 21 a 30 anos	32	23,19%
	De 31 a 40 anos	45	32,61%
	De 41 a 50 anos	43	31,16%
	Mais de 50 anos	16	11,59%

Fonte: Autoria própria.

Estudos como o de Vieira (2015) e Ribeiro (2017) apresentaram faixa etárias mais frequentes entre 30 e 39 anos (49%) e de 31 a 40 anos (41%) respectivamente, o que se assemelha com os resultados desta pesquisa.

Quanto ao estado civil, verificou-se que os solteiros se apresentam com maior percentual, seguido dos casados, divorciados e viúvos. A Tabela 4 apresenta esses dados com seus respectivos percentuais.

Tabela 4 - Caracterização dos profissionais referente ao Estado Civil e quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual

Variável	Categoria	N	%
Estado Civil	Solteiro	62	44,93%
	Casado	47	34,06%
	Divorciado	24	17,39%
	Viúvo	5	3,62%

Fonte: Autoria própria.

Os níveis de escolaridade dos respondentes estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Caracterização dos profissionais referente ao nível de escolaridade, quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual

Variável	Categoria	N	%
Escolaridade	Ensino fundamental	9	6,52%
	Ensino médio	68	49,28%
	Superior completo	48	34,78%
	Superior incompleto	9	6,52%
	Pós-graduação	4	2,90%

Fonte: Autoria própria.

Já relacionado ao tempo de trabalho (Tabela 6), 23,19% estão trabalhando até 1 ano, porém destaca-se também a concentração entre as faixas de mais de 2 anos até 5 anos e mais de 5 anos até 10 anos, que juntas formam mais de 36% da amostra.

Tabela 6 - Caracterização dos profissionais referente ao Tempo de trabalho, quantidade de sujeitos da amostra (N) e respectivo percentual

Variável	Categoria	N	%
Tempo de Trabalho	Até 1 ano	34	23,19%
	Mais de 1 até 2 anos	9	6,52%
	Mais de 2 até 5 anos	22	15,94%
	Mais de 5 até 10 anos	29	21,01%
	Mais de 10 até 15 anos	13	9,42%
	Mais de 15 até 20 anos	12	8,70%
	Mais de 20 anos	21	15,22%

Fonte: Autoria própria.

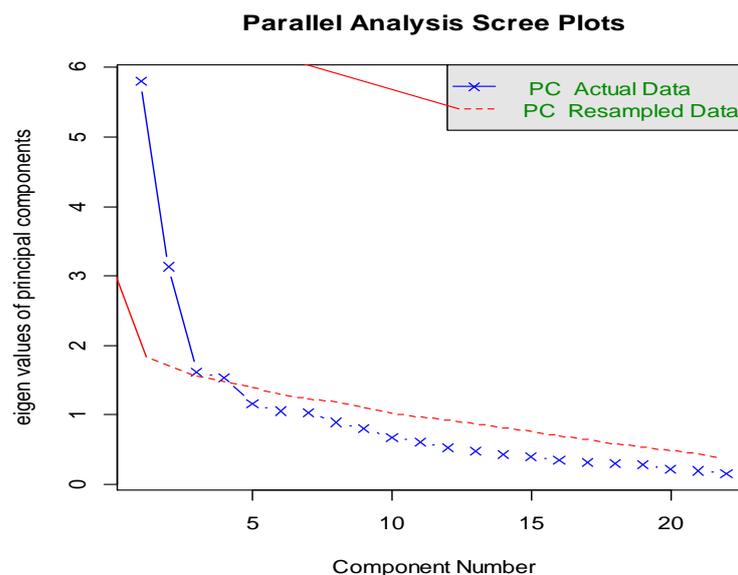
Observa-se que existe uma quantidade significativa de profissionais com alto tempo de trabalho, segundo Montanholi (2006) uma possível garantia de emprego proporcionada pelos concursos (no caso dos hospitais públicos) e a possibilidade de melhoria salarial são fatores que estimulam esses profissionais a manter o vínculo empregatício por tantos anos.

4.2. ANÁLISE DA DIMENSIONALIDADE DO QUESTIONÁRIO

Com a intenção de medir a dimensionalidade do instrumento aplicado foi construído o gráfico de análise paralela (Figura 2). Com esse gráfico é possível obter resultados que apresentam a variância explicada em função do número de dimensão, abordando uma avaliação de todos os 22 itens do questionário.

Ao visualizar o gráfico de análise paralela percebe-se o destaque de duas dimensões, em que a primeira delas que se apresenta com um autovalor acima de 5 e próximo a 6, e outra dimensão que se apresenta acima de um autovalor de 3. Esse fato cria fortes indícios de bidimensionalidade do modelo e que podem ser confirmados via análise fatorial exploratória. Contudo o gráfico indica que alguns itens tendem a gerar uma terceira dimensão pouco representativa do traço latentes. Tais itens precisam ser identificados e excluídos a posteriori.

Figura 2- Gráfico de análise paralela



Fonte: Autoria própria.

Portanto, para firmar as evidências de bidimensionalidade expressada pela análise paralela, a análise fatorial foi aplicada para validação do instrumento utilizado na pesquisa e assim eliminar itens que não colaboram com o fim desejado do estudo que é medir o estresse em profissionais que atuam em ambiente hospitalar. Os pré-testes (KMO e Bartlett) foram feitos para garantir a utilização da AF.

Barbetta *et al.* (2014) explana que o primeiro passo de se analisar a dimensionalidade é certificar que o número de dimensões se ajusta ao instrumento, e logo após identificar as habilidade e proficiências que o questionário está realmente medindo.

Iniciou-se a análise das cargas fatoriais dos itens realizando uma comparação simultânea entre os valores com 2 dimensões (M2) e 3 dimensões (M3). A finalidade é de identificar a dimensão que melhor se ajusta ao estudo. O Quadro 4, apresenta as cargas fatoriais (M) e as comunalidades (h) (variância de cada item explicada pelo grupo de fatores apreciado) a partir dos modelos multidimensional com 2 e 3 dimensões.

Quadro 4 - Cargas fatoriais com duas dimensões

Item	Modelo Bidimensional			Modelo Tridimensional			
	M1	M2	h	M1	M2	M3	h
Q1	0,28	0,45	0,309	0,18	0,47	0,14	0,32
Q2	0,29	-0,10	0,086	0,35	-0,12	-0,06	0,12
Q3	0,51	0,02	0,259	0,45	0,03	0,12	0,26
Q4	0,40	0,11	0,188	0,10	0,20	0,50	0,34
Q5	0,44	0,01	0,191	0,62	-0,04	-0,21	0,34
Q6	-0,33	0,29	0,173	-0,15	0,25	-0,32	0,20
Q7	0,42	-0,15	0,180	0,01	-0,06	0,69	0,49
Q8	0,61	-0,04	0,366	0,43	0,00	0,32	0,37
Q9	0,51	-0,05	0,255	0,37	-0,02	0,25	0,26
Q10	0,61	0,14	0,405	0,66	0,12	-0,02	0,46
Q11	0,04	0,63	0,399	0,01	0,63	0,02	0,40
Q12	0,57	-0,05	0,325	0,54	-0,05	0,11	0,33
Q13	0,62	-0,12	0,378	0,44	-0,08	0,32	0,38
Q14	0,59	-0,01	0,346	0,59	-0,02	0,05	0,37
Q15	0,09	0,34	0,133	0,28	0,30	-0,28	0,21
Q16	0,48	0,17	0,275	0,41	0,18	0,13	0,27
Q17	0,61	0,20	0,439	0,42	0,24	0,32	0,46
Q18	0,50	-0,10	0,251	0,51	-0,11	0,05	0,27
Q19	-0,05	0,54	0,287	0,03	0,51	-0,13	0,28
Q20	0,06	0,61	0,383	0,03	0,61	0,03	0,39
Q21	-0,26	0,56	0,343	-0,34	0,60	0,06	0,41
Q22	0,10	0,54	0,314	0,22	0,51	-0,18	0,34

Fonte: Autoria própria.

Para análise do Quadros 4, foram destacadas em negrito as cargas fatoriais dos itens 4, 7 e 15. Nos itens 4 e 7 é possível observar que os mesmos estão gerando informação em uma terceira dimensão, contrariando os resultados da análise paralela; já o item 15 não apresenta boa carga fatorial em nenhuma das dimensões. Diante disso, foram excluídos os itens 4, 7 e 15 e análise fatorial foi feita novamente como apresenta o Quadro 5.

Quadro 5 - Cargas fatoriais com duas dimensões

Item	Modelo Bidimensional			Modelo Tridimensional			
	M1	M2	h	M1	M2	M3	h
Q1	0,29	0,45	0,31	0,36	0,19	0,39	0,35
Q2	0,28	-0,13	0,09	0,24	0,01	-0,20	0,10
Q3	0,51	0,01	0,26	0,46	0,19	-0,25	0,33
Q5	0,47	-0,02	0,22	0,46	-0,01	-0,05	0,22
Q6	-0,29	0,24	0,13	-0,24	0,04	0,32	0,17
Q8	0,59	-0,04	0,35	0,62	-0,13	0,05	0,38
Q9	0,50	-0,05	0,24	0,48	0,00	-0,10	0,24
Q10	0,63	0,10	0,42	0,64	0,04	0,04	0,42
Q11	0,04	0,59	0,35	0,14	0,24	0,58	0,47
Q12	0,57	-0,04	0,33	0,51	0,22	-0,36	0,46
Q13	0,59	-0,11	0,34	0,58	-0,11	-0,07	0,34
Q14	0,62	-0,02	0,38	0,56	0,17	-0,28	0,45
Q16	0,48	0,16	0,27	0,56	-0,08	0,29	0,37
Q17	0,61	0,20	0,44	0,66	0,03	0,21	0,48
Q18	0,51	-0,14	0,27	0,55	-0,23	0,04	0,31
Q19	-0,02	0,56	0,31	-0,08	0,78	-0,03	0,60
Q20	0,07	0,62	0,40	0,05	0,66	0,12	0,49
Q21	-0,27	0,60	0,40	-0,20	0,35	0,44	0,39
Q22	0,14	0,52	0,30	0,15	0,43	0,20	0,30

Fonte: Autoria própria.

Testificando a conformidade da utilização da análise fatorial, foi realizado o Teste de Bartlett com a última configuração proposta e que forneceu um p -value de 0,03871 sendo esse $< 0,05$. Esse resultado significa que a amostra que foi estudada representa a população (Quadro 6).

Quadro 6 – Teste de Bartlett

Teste de Bartlett	
Condição do p -value	$< 0,05$
P -value obtido	0,03871

Fonte: Autoria própria.

Quanto ao KMO, foi encontrado um valor de 0,75 o que significa que a amostra é adequada à aplicação da análise fatorial. Logo os dados podem ser analisados via análise fatorial (Quadro 7).

Quadro 7 – Teste de KMO

Análise de Kaiser Meyer Olkin	
Overall msc	0,75

Fonte: Autoria própria.

No quadro 5 está destacado em negrito as cargas fatoriais encontradas nos itens 11 e 21, onde estas estão gerando informação em uma terceira dimensão. Sendo assim, esses dois itens foram removidos do modelo e a análise fatorial foi realizada novamente, porém agora apenas para duas dimensões já que os dados parecem se ajustar melhor a esse modelo (Quadro 8).

Quadro 8 - Cargas fatoriais com duas dimensões

Item	M1	M2	h
Q1	0,31	0,30	0,206
Q2	0,28	-0,10	0,082
Q3	0,50	0,07	0,268
Q5	0,48	-0,03	0,225
Q6	-0,28	0,15	0,090
Q8	0,61	-0,09	0,364
Q9	0,49	-0,01	0,235
Q10	0,63	0,05	0,412
Q12	0,55	0,09	0,322
Q13	0,59	-0,12	0,346
Q14	0,59	0,07	0,368
Q16	0,50	0,05	0,261
Q17	0,62	0,10	0,409
Q18	0,53	-0,20	0,289
Q19	-0,07	0,76	0,575
Q20	0,05	0,68	0,478
Q22	0,14	0,50	0,291

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 8, estão destacados em negrito as cargas fatoriais encontradas nos itens 1, 2, 6 e percebe-se que o item 1 gera informação nas duas dimensões, o que não acrescenta em qualidade para o estudo, e os itens 2 e 6 não geram boas cargas fatoriais (<0,300) e/ou comunalidade é menor que 0,200. Com isso, remove-se esses itens e novamente a análise fatorial é aplicada (Quadro 9).

Quadro 9 - Cargas fatoriais com duas dimensões

Item	M1	M2	H
Q3	0,49	0,10	0,25
Q5	0,47	-0,01	0,22
Q8	0,6	-0,13	0,36
Q9	0,5	0,01	0,25
Q10	0,63	0,05	0,41
Q12	0,54	0,15	0,32
Q13	0,59	-0,13	0,35
Q14	0,60	0,09	0,37
Q16	0,53	0,01	0,28
Q17	0,63	0,07	0,41
Q18	0,52	-0,20	0,30
Q19	-0,04	0,88	0,77
Q20	0,10	0,61	0,40
Q22	0,16	0,45	0,24

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 9 é possível observar que os itens estão apresentando boa carga fatorial e boa comunalidade, sendo assim, aplicou-se a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). No Quadro 10 pode-se observar o resultado da AFC.

Quadro 10 - Resultado da AFC

Item	F1	F2	Comunalidade
Q3	0,557	-	0,310
Q5	0,649	-	0,421
Q8	0,710	-	0,505
Q9	0,600	-	0,360
Q10	0,772	-	0,596
Q12	0,673	-	0,453
Q13	0,693	-	0,480
Q14	0,706	-	0,498
Q16	0,658	-	0,433
Q17	0,679	-	0,461
Q18	0,580	-	0,337
Q19	-	0,882	0,777
Q20	-	0,805	0,648
Q22	-	0,687	0,473

Fonte: Autoria própria.

O resultado da análise fatorial confirmatória mostrou que existem dois fatores dominantes, com 14 itens no total, sendo 11 deles na primeira dimensão e 3 deles para a segunda dimensão, corroborando assim com o gráfico de análise paralela que indica duas dimensões

dominantes. Para encontrar as habilidades e proficiências que cada dimensão está medindo, fez-se necessário analisar o conteúdo de cada item. O Quadro 11 apresenta os 14 itens com seus respectivos traços latentes encontrados.

Quadro 11 – Análise do conteúdo dos itens

Item	Conteúdo dos itens	Traço Latente	
Q3	Muitas vezes meu trabalho me sobrecarrega.	DEMANDAS DO TRABALHO	
Q5	Eu me sinto mal ao tirar uma folga do trabalho.		
Q8	Às vezes, quando eu penso no meu trabalho, sinto um aperto no peito.		
Q9	Muitas pessoas no meu trabalho estão cansadas devido às exigências da empresa.		
Q10	Eu me sinto tão sobrecarregado(a) que mesmo quando tiro um dia de folga não consigo descansar.		
Q12	Eu tenho muito trabalho para fazer em pouco tempo.		
Q13	Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes.		
Q14	Os efeitos do meu trabalho em mim são muito altos.		
Q16	Tenho dificuldade em manter o equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.		
Q17	Meu trabalho me deixa nervoso(a).		
Q18	Estou preocupado com as diferentes expectativas das pessoas no meu trabalho.		
Q19	As pessoas que trabalham comigo sempre me dão alguma informação ou conselho?		SUPORTE SOCIAL
Q20	As pessoas que trabalham comigo sempre me entendem e me dão conselho?		
Q22	Alguém já me ajudou no meu trabalho?		

Fonte: Autoria própria.

A partir da análise dos conteúdos dos itens foi possível identificar que o traço latente medido para o primeiro fator está relacionado à ‘Demanda no trabalho’, pois no conteúdo desses itens apresentam questionamentos voltados para a carga de trabalho, que podem ser por meio de tarefas inesperadas, volumes de trabalho, nível de atenção e concentração requerida, pressão de tempo, interrupção das tarefas, dependência da realização de tarefas por outros e conflitos de papel (ALVES *et al.*, 2018).

Já de acordo com o segundo fator, o traço latente que o representa é o ‘Suporte Social’, pois os conteúdos dos seus itens abrangem questionamentos sobre as relações interpessoais. Lin *et al.* (1979), define como o Suporte Social como sendo o suporte disponível através dos laços sociais que os indivíduos criam com outros indivíduos, grupos ou comunidades.

Para fim desse estudo fez-se necessário estudar os fatores Demandas do Trabalho e Suporte Social separadamente, via modelo unidimensional. À vista disso, como mostra o Quadro 12 e Quadro 13, tratar as duas dimensões separadamente parece não comprometer a qualidade dos itens, dado que as cargas fatoriais e comunalidade continuaram adequadas.

Quadro 12 – Cargas fatoriais do fator Demandas do Trabalho via modelo unidimensional

Itens	F1	Comunalidade	Demandas do trabalho
Q3	0,555	0,308	
Q5	0,651	0,424	
Q8	0,716	0,512	
Q9	0,600	0,360	
Q10	0,772	0,596	
Q12	0,671	0,450	
Q13	0,696	0,485	
Q14	0,701	0,491	
Q16	0,660	0,436	
Q17	0,673	0,454	
Q18	0,585	0,342	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 13 – Cargas fatoriais do fator Demandas do Trabalho via modelo unidimensional

Itens	F2	Comunalidade	Suporte Social
Q19	0,907	0,823	
Q20	0,787	0,619	
Q22	0,669	0,448	

Fonte: Autoria própria.

4.3. ANÁLISE DOS ITENS DE DEMANDAS DO TRABALHO E SUPORTE SOCIAL POR MEIO DA TRI

A TRI foi utilizada para a avaliação dos 14 itens, das duas dimensões encontradas, para estimar os parâmetros do traço latente e criação de uma escala de medida. Para isso, seguiremos as seguintes etapas da análise dos itens de cada dimensão: estimação de parâmetros, elaboração da escala e localização dos profissionais na escala gerada.

4.3.1. Análise dos itens de demanda do trabalho

Como dito anteriormente, neste tópico será tratado apenas dos itens associados a dimensão ‘Demandas de trabalho’, sendo, portanto, os itens da dimensão ‘Suporte social’ analisados a posteriori.

4.3.1.1. Estimação dos parâmetros

O tratamento dos dados foi realizado utilizando o software R (R Core Team, 2018) na estimação dos parâmetros e do traço latente. Os parâmetros estimados foram o de discriminação (a_i) e de dificuldade (b_{ik}) de cada item i (Quadro 14). Como pode ser observado, os parâmetros dos itens apresentam valores de discriminação (a_i) maiores que 0,700, o que significa que esses itens detêm muita informação sobre o nível de demanda percebida pelo profissional, e de dificuldade (b_{ik}) crescente, o que reafirma a qualidade dos itens.

Quadro 14 - Parâmetros de discriminação (a) e de dificuldade (b) dos itens de Demandas de trabalho

Itens	a_i	b_{i1}	b_{i2}	b_{i3}	b_{i4}
Q3	1,137	-1,606	-0,353	0,885	2,181
Q5	1,460	-0,227	0,839	1,535	2,244
Q8	1,743	-0,308	0,754	1,430	2,047
Q9	1,277	-1,001	0,125	1,129	2,524
Q10	2,065	-0,260	0,628	1,250	1,858
Q12	1,539	-0,980	0,060	0,972	2,087
Q13	1,651	-0,774	0,614	1,459	2,567
Q14	1,673	-0,933	0,235	1,137	1,936
Q16	1,496	-0,508	0,495	1,245	2,503
Q17	1,551	-0,732	0,092	1,115	2,373
Q18	1,228	-1,356	0,068	1,110	2,44

Fonte: Autoria própria.

Esses resultados apresentam parâmetro médio de discriminação de 1,529 e de dificuldade de -0,789; 0,323; 1,206 e 2,250. O parâmetro de dificuldade b_{ik} indica qual a região em que o item possui maior informação, e não a sua qualidade. Os três itens com os valores mais elevados do parâmetro b_{i4} em ordem crescente foram os itens 16, 9 e 13. Já os itens com os valores mais baixos do parâmetro b_{i4} , em ordem crescente, foram os itens 8, 14 e 10. Com relação ao traço latente (habilidade, desempenho, proficiência) dos indivíduos para dimensão de Demandas de trabalho, foram calculados os tetras (θ na escala (0,1)) de cada indivíduo (Apêndice A).

Vale destacar que todos os parâmetros dos itens e os valores de teta são referenciados na mesma escala (0,1), ou seja baseada na distribuição normal, média zero e desvio-padrão 1. Porém, para facilitar a compreensão, as métricas serão transformadas para uma escala (50,10), média 50 e desvio padrão 10. Esse procedimento não modifica as propriedades dos itens e é

denominado de Transformação Linear. As equações utilizadas para a transformação linear estão apresentadas no Apêndice B.

Portanto, como exemplo, para um indivíduo assinalar a alternativa de resposta "concordo totalmente" (aquela com maior dificuldade, b_{i4}), para o item 13 (Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes) este deve se ter um traço latente maior que b_{i4} ($\theta \geq b_{i4}$).

O Quadro 15 apresenta os parâmetros transformados para a nova escala. E no Apêndice C (θ na escala 50,10), também estão apresentados os parâmetros de habilidade transformados de cada indivíduo.

Quadro 15 – Parâmetros transformados na escala (50,10)

Item	a_i	b_{i1}	b_{i2}	b_{i3}	b_{i4}
Q3	0,1137	33,94	46,47	58,85	71,81
Q5	0,146	47,73	58,39	65,35	72,44
Q8	0,1743	46,92	57,54	64,3	70,47
Q9	0,1277	39,99	51,25	61,29	75,24
Q10	0,2065	47,4	56,28	62,5	68,58
Q12	0,1539	40,2	50,6	59,72	70,87
Q13	0,1651	42,26	56,14	64,59	75,67
Q14	0,1673	40,67	52,35	61,37	69,36
Q16	0,1496	44,92	54,95	62,45	75,03
Q17	0,1551	42,68	50,92	61,15	73,73
Q18	0,1228	36,44	50,68	61,1	74,4

Fonte: Autoria própria.

4.3.1.2. Construção da escala de medida da percepção quanto a demanda de trabalho em ambiente hospitalar

É possível posicionar sobre uma mesma escala o item e a habilidade do respondente com a TRI. Para tanto basta ancorar os itens conforme as equações 1, 2 e 3 apresentadas na metodologia.

A escala de demanda é definida por níveis âncora, e marcadas por níveis âncora e quase âncora. Esses itens estão destacados nas cores cinza escuro e cinza claro, respectivamente, na Tabela 7. Dos 6 níveis estudados, 5 deles foram classificados como níveis âncora para demandas do trabalho. O nível 30 não apresentou nenhum item âncora ou quase âncora.

Tabela 7- Distribuição dos níveis da escala de percepção de demanda no trabalho

Item	b (por categoria)	30	40	50	60	70	80	Diferença	Tipo de item
Questão 3	b1 (Discordo)	0,390	0,666	0,861	0,951	0,984	0,995	0,276	Quase âncora
Questão 5	b1 (Discordo)	0,070	0,244	0,582	0,857	0,963	0,991	0,338	Quase âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,016	0,064	0,227	0,558	0,845	0,959	0,331	Quase âncora
	b3 (Concordo)	0,006	0,024	0,096	0,314	0,663	0,895	0,349	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,002	0,009	0,036	0,140	0,412	0,751	0,339	Âncora
Questão 8	b1 (Discordo)	0,050	0,230	0,631	0,907	0,982	0,997	0,401	Quase âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,008	0,045	0,212	0,606	0,898	0,980	0,394	Quase âncora
	b3 (Concordo)	0,003	0,014	0,076	0,321	0,730	0,939	0,409	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,001	0,005	0,027	0,139	0,480	0,840	0,361	Âncora
Questão 9	b2 (Não concordo nem discordo)	0,062	0,192	0,460	0,754	0,916	0,975	0,293	Quase âncora
	b3 (Concordo)	0,018	0,062	0,191	0,459	0,753	0,916	0,294	Quase âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,003	0,011	0,038	0,125	0,339	0,647	0,309	Quase âncora
Questão 10	b1 (Discordo)	0,027	0,178	0,631	0,931	0,991	0,999	0,453	Quase âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,004	0,034	0,215	0,683	0,944	0,993	0,468	Âncora
	b3 (Concordo)	0,001	0,010	0,070	0,374	0,825	0,974	0,451	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,000	0,003	0,021	0,145	0,573	0,914	0,341	Quase âncora
Questão 12	b1 (Discordo)	0,172	0,492	0,819	0,955	0,990	0,998	0,326	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,040	0,164	0,477	0,809	0,952	0,989	0,333	Âncora
	b3 (Concordo)	0,010	0,046	0,183	0,511	0,830	0,958	0,319	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,002	0,009	0,039	0,158	0,467	0,803	0,336	Âncora
Questão 13	b1 (Discordo)	0,117	0,408	0,782	0,949	0,990	0,998	0,374	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,013	0,065	0,266	0,654	0,908	0,981	0,388	Âncora
	b3 (Concordo)	0,003	0,017	0,083	0,319	0,710	0,927	0,390	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,001	0,003	0,014	0,070	0,282	0,671	0,390	Âncora
Questão 14	b1 (Discordo)	0,144	0,472	0,826	0,962	0,993	0,999	0,354	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,023	0,112	0,403	0,782	0,950	0,990	0,379	Âncora
	b3 (Concordo)	0,005	0,027	0,130	0,443	0,809	0,958	0,366	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,001	0,007	0,038	0,173	0,527	0,856	0,329	Âncora
Questão 16	b1 (Discordo)	0,147	0,472	0,824	0,961	0,992	0,998	0,351	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,024	0,115	0,404	0,780	0,949	0,990	0,375	Âncora
	b3 (Concordo)	0,006	0,029	0,133	0,444	0,806	0,956	0,362	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,002	0,008	0,039	0,176	0,526	0,853	0,326	Âncora
Questão 17	b1 (Discordo)	0,078	0,307	0,698	0,923	0,984	0,997	0,391	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,016	0,078	0,306	0,697	0,923	0,984	0,391	Âncora
	b3 (Concordo)	0,005	0,024	0,113	0,400	0,777	0,948	0,376	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,001	0,003	0,016	0,077	0,304	0,694	0,391	Âncora
Questão 18	b1 (Discordo)	0,110	0,391	0,770	0,946	0,989	0,998	0,379	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,031	0,141	0,462	0,817	0,959	0,992	0,355	Âncora
	b3 (Concordo)	0,006	0,030	0,137	0,453	0,812	0,957	0,359	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,001	0,004	0,019	0,094	0,351	0,738	0,387	Âncora

Fonte: Autoria própria.

A escala gerada de Demandas de trabalho, apresentada na Figura 3, foi gerada com base nos níveis, e itens âncora e quase âncora, apontando assim onde existe mais informação. Os itens estão separados em cada nível e suas categorias de resposta ancoram o nível ao qual pertence os indivíduos.

Figura 3 - Escala com os níveis de Percepção de Demanda

40	50	60	70	80
Percepção de Demanda Muito Baixa	Percepção de Demanda Baixa	Percepção de Demanda Nem Alta Nem Baixa	Percepção de Demanda Alta	Percepção de Demanda Muito Alta
Q3 (D)	Q5(D)	Q5(NCND)	Q5(C)	Q5(CT)
	Q8(D)	Q8(NCND)	Q8(C)	Q8(CT)
	Q10(D)	Q9(NCND)	Q9(C)	Q9(CT)
	Q12(D)	Q10(NCND)	Q10(C)	Q10(CT)
	Q13(D)	Q12(NCND)	Q12(C)	Q12(CT)
	Q14(D)	Q13(NCND)	Q13(C)	Q13(CT)
	Q16(D)	Q14(NCND)	Q14(C)	Q14(CT)
	Q17(D)	Q16(NCND)	Q16(C)	Q16(CT)
	Q18(D)	Q17(NCND)	Q17(C)	Q17(CT)
		Q18(NCND)	Q18(C)	Q18(CT)

Fonte: Autoria própria.

Legenda: D - Discordo; NCND - Nem concordo, nem discordo; C - Concordo; CT – Concordo Totalmente

A classificação dos itens referente ao nível 40 de Demanda de trabalho é apresentada no Quadro 16. Esse nível é interpretado como Percepção de demanda muito baixa, uma vez que os profissionais discordam totalmente de quase todos os itens relacionados a Demanda. Ou seja, no nível 40 da escala gerada, os profissionais discordam que muitas vezes o trabalho lhe sobrecarrega, além disso tendem a discordar totalmente dos demais itens desta dimensão.

Quadro 16 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Percepção de demanda muito baixa.

Nível 40 - Percepção de Demanda Muito Baixa		
Item	Descrição	Categoria de resposta
3	Muitas vezes meu trabalho me sobrecarrega.	Discordo

Fonte: Autoria própria.

Assim sendo existe uma tendência de que os profissionais que discordam do Item 3, tenham uma percepção de que é muito baixa demanda no trabalho. Um estudo realizado com 491 enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem indicou que 197 dos entrevistados concordaram que “não são solicitados para realizar um volume excessivo de trabalho” (MAGNAGO *et al.*, 2010).

No Quadro 17 mostra todos os itens que foram ancorados no nível 50 que é qualificado por “Percepção de Demanda Baixa”. O nível contemplou 8 itens sendo que todos os itens desse nível estão na categoria de resposta discordo, o que indica que o profissional que assinala discordo, tem percepção de baixa demanda, porém, significativamente maior do que a do nível anterior.

Quadro 17 – Itens e categorias de respostas, relacionado ao nível Percepção de demanda baixa.

Nível 50 - Percepção de Demanda Baixa		
Item	Descrição	Categoria de resposta
5	Eu me sinto mal ao tirar uma folga do trabalho.	Discordo
8	Às vezes, quando eu penso no meu trabalho, sinto um aperto no peito.	Discordo
10	Eu me sinto tão sobrecarregado(a) que mesmo quando tiro um dia de folga não consigo descansar.	Discordo
12	Eu tenho muito trabalho para fazer em pouco tempo.	Discordo
13	Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes.	Discordo
14	Os efeitos do meu trabalho em mim são muito altos.	Discordo
16	Tenho dificuldade em manter o equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.	Discordo
17	Meu trabalho me deixa nervoso(a).	Discordo
18	Estou preocupado com as diferentes expectativas das pessoas no meu trabalho.	Discordo

Fonte: Autoria própria.

Os itens ancorados nos níveis 60 indicam o ponto na escala onde os profissionais passam a apresentar uma mudança na percepção de demanda. Todos os itens têm categorias de respostas como nem concordo, nem discordo, implicando que o profissional não concorda totalmente para assinalar como concordo, nem discorda totalmente para assinalar discordo. Os profissionais alocados no nível 60 apresentam percepção de demanda nem alta nem baixa (Quadro 18).

Quadro 18 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Percepção de demanda nem alta nem baixa.

Nível 60 - Percepção de Demanda nem alta nem baixa		
Item	Descrição	Categoria de resposta
5	Eu me sinto mal ao tirar uma folga do trabalho.	Nem concordo, nem discordo
8	Às vezes, quando eu penso no meu trabalho, sinto um aperto no peito.	Nem concordo, nem discordo
9	Muitas pessoas no meu trabalho estão cansadas devido às exigências da empresa.	Nem concordo, nem discordo
10	Eu me sinto tão sobrecarregado(a) que mesmo quando tiro um dia de folga não consigo descansar.	Nem concordo, nem discordo
12	Eu tenho muito trabalho para fazer em pouco tempo.	Nem concordo, nem discordo
13	Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes.	Nem concordo, nem discordo
14	Os efeitos do meu trabalho em mim são muito altos.	Nem concordo, nem discordo
16	Tenho dificuldade em manter o equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.	Nem concordo, nem discordo
17	Meu trabalho me deixa nervoso(a).	Nem concordo, nem discordo
18	Estou preocupado com as diferentes expectativas das pessoas no meu trabalho.	Nem concordo, nem discordo

Fonte: Autoria própria.

O nível 70 é nominado por “percepção de demanda alta” e é apresentado no Quadro 19. A esse nível estão ligados 9 itens e todos com categoria de resposta concordo.

Quadro 19 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível percepção de demanda alta.

Nível 70 - Percepção de demanda alta		
Item	Descrição	Categoria de resposta
5	Eu me sinto mal ao tirar uma folga do trabalho.	Concordo
8	Às vezes, quando eu penso no meu trabalho, sinto um aperto no peito.	Concordo
9	Muitas pessoas no meu trabalho estão cansadas devido às exigências da empresa.	Concordo
10	Eu me sinto tão sobrecarregado(a) que mesmo quando tiro um dia de folga não consigo descansar.	Concordo
12	Eu tenho muito trabalho para fazer em pouco tempo.	Concordo
13	Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes.	Concordo
14	Os efeitos do meu trabalho em mim são muito altos.	Concordo
16	Tenho dificuldade em manter o equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.	Concordo
17	Meu trabalho me deixa nervoso(a).	Concordo
18	Estou preocupado com as diferentes expectativas das pessoas no meu trabalho.	Concordo

Fonte: Autoria própria.

Foi possível identificar, a partir dos relatos de 70 profissionais da saúde de um estudo realizado por Alves *et al.* (2018), que as principais causas de sobrecarga se relacionam com o cuidado com o paciente; infraestrutura do ambiente laboral; reduzido número de recursos humanos.

A escala mais alta apresentada nesse estudo apresenta-se no nível 80. O nível é caracterizado pelos profissionais que dispõe de “percepção de demanda muito alta”. Ao todo, 9 itens estão relacionados a esse nível e todos na categoria de resposta concordo totalmente, o que significa que os profissionais que assinalam concordo totalmente para esses níveis confirmam que as atividades exercidas lhe colocam em situações de alta demanda, e que esse fato pode ser contribuinte para o afastamento e no aparecimento de doenças relacionadas ao estresse (Quadro 20).

Quadro 20– Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Percepção de demanda muito alta.

Nível 80 - Percepção de Demanda Muito Alta		
Item	Descrição	Categoria de resposta
5	Eu me sinto mal ao tirar uma folga do trabalho.	Concordo Totalmente
8	Às vezes, quando eu penso no meu trabalho, sinto um aperto no peito.	Concordo Totalmente
9	Muitas pessoas no meu trabalho estão cansadas devido às exigências da empresa.	Concordo Totalmente
10	Eu me sinto tão sobrecarregado(a) que mesmo quando tiro um dia de folga não consigo descansar.	Concordo Totalmente
12	Eu tenho muito trabalho para fazer em pouco tempo.	Concordo Totalmente
13	Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes.	Concordo Totalmente
14	Os efeitos do meu trabalho em mim são muito altos.	Concordo Totalmente
16	Tenho dificuldade em manter o equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.	Concordo Totalmente
17	Meu trabalho me deixa nervoso(a).	Concordo Totalmente
18	Estou preocupado com as diferentes expectativas das pessoas no meu trabalho.	Concordo Totalmente

Fonte: Autoria própria.

4.3.1.3. Localização dos profissionais da saúde na escala gerada para percepção de demanda

O parâmetro teta (θ_j) foi utilizado para localizar os profissionais na escala de percepção de demanda. O teta corresponde ao score de cada indivíduo j quanto a sua percepção de demanda (APENDICE C), que fora estimado inicialmente na escala (0,1) e transformado linearmente em uma escala (50,10). A Tabela 8 apresenta os resultados obtidos do estudo com a distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada nível de percepção de Demanda de trabalho.

Tabela 8 - Distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada nível de percepção de Demanda de trabalho.

Nível	Número	%
(40) Percepção de Demanda Muito Baixa	60	43,5%
(50) Percepção de Demanda Baixa	59	42,8%
(60) Percepção de Demanda Nem Alta Nem Baixa	18	13,0%
(70) Percepção de Demanda Alta	1	0,7%
(80) Percepção de Demanda Muito Alta	0	0,0%

Fonte: Autoria própria.

Observa-se que 86,3% dos profissionais encontram-se nos dois primeiros níveis (40 e 50), indicando que existe uma percepção de muito baixa ou baixa demanda no trabalho. No nível 60 que é um nível de transição entre baixa e alta demanda encontra-se 13% dos

profissionais estudados. É destacável que apenas 1% posiciona-se em um nível de Percepção de Demanda Alta, como também não foram encontrados resultados em um nível de Percepção de Demanda Muito Alta.

Em um estudo realizado por Moreira *et al.* (2016) e constituído por 76 profissionais da saúde, entre médicos, enfermeiros, técnicos/auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde em Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, apresentou resultados que corroboram com o esse estudo, onde a maioria (60,5%) encontraram-se com baixa Demanda psicológica. Porém, foi destacado no estudo que a dimensão Demanda psicológica, mesmo sendo de baixo grau, se não dado o devido cuidado pode se desenvolver e desempenhar um papel significativo para o surgimento de sofrimentos psíquicos.

Brocchi (2017) realizou uma investigação onde o objetivo geral era avaliar estresse, enfrentamento e resiliência entre médicos, enfermeiros e técnicos que atuam em Oncologia. A análise foi realizada via *Job Stress Scale* com 64 profissionais, no qual indicou que o trabalho em Oncologia da amostra caracteriza-se por baixa demanda psicológica (59%) e de 26 profissionais (41%) com alta demanda, que é uma parcela significativa. Ilic *et al.* (2017) destaca que esses resultados podem ser devido a existência de uma rede organizacional de relações complexas, na qual a hierarquia de controle é rigorosa, coloca os enfermeiros diante de uma demanda exigente de médicos, chefes, além das demandas de pacientes e do trabalho administrativo.

4.3.2. Análise dos itens de suporte no trabalho

Neste tópico será apresentada apenas a análise dos itens associados a dimensão ‘Suporte social’ no trabalho. Esta dimensão apresenta menos itens, mas itens com boa capacidade de discriminação.

4.3.2.1. Estimção dos parâmetros

No Quadro 21, estão apresentados os parâmetros e níveis conforme determinados com as probabilidades acumuladas, já transformados linearmente para escala (50,10), utilizando a equação mostrada no Apêndice B (mostrar equação da transformação linear). Os valores de teta (habilidade) de cada indivíduo para essa dimensão estão apresentados no APÊNDICE D.

Quadro 21 - Parâmetros de discriminação (a) e de dificuldade (b) dos itens de Suporte no trabalho

<i>Item</i>	<i>a_i</i>	<i>b_{i1}</i>	<i>b_{i2}</i>	<i>b_{i3}</i>	<i>b_{i4}</i>
Q19	0,367	42,16	53,97	60,58	66,38
Q20	0,2171	39,08	51,75	62,19	68,65
Q22	0,1532	44,3	64,41	71,1	77,28

Fonte: Autoria própria.

4.3.2.2. Construção da escala de medida da percepção quanto ao suporte social em ambiente hospitalar.

A escala elaborada para o Suporte Social, está marcada por níveis âncora e quase âncora e é apresentada na Tabela 9. Dos 5 níveis estudados 4 deles puderam ser classificados como níveis âncora para Suporte Social. O nível 40 não apresentou nenhum item âncora ou quase âncora.

Tabela 9- Distribuição dos níveis da escala de percepção de demanda no trabalho

Item	b (por categoria)	40	50	60	70	80	Diferença	Tipo de item
Questão 19	b1 (Discordo)	0,312	0,947	0,999	1,000	1,000	0,635	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,006	0,189	0,901	0,997	1,000	0,712	Âncora
	b3 (Concordo)	0,001	0,020	0,447	0,969	0,999	0,522	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,000	0,002	0,088	0,791	0,993	0,703	Âncora
Questão 20	b1 (Discordo)	0,550	0,915	0,989	0,999	1,000	0,365	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,072	0,406	0,857	0,981	0,998	0,451	Âncora
	b3 (Concordo)	0,008	0,066	0,383	0,845	0,979	0,462	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,002	0,017	0,133	0,573	0,922	0,349	Quase âncora
Questão 22	b1 (Discordo)	0,341	0,705	0,917	0,981	0,996	0,364	Âncora
	b2 (Não concordo nem discordo)	0,023	0,099	0,337	0,702	0,916	0,365	Âncora
	b3 (Concordo)	0,008	0,038	0,154	0,458	0,796	0,338	Âncora
	b4 Concordo Totalmente	0,003	0,015	0,066	0,247	0,603	0,356	Quase âncora

Fonte: Autoria própria.

A escala gerada de Suporte Social, apresentada na Figura 4, foi gerada com base nos níveis, itens âncora e quase âncora, apontando assim onde existe mais informação. Os itens estão separados em cada nível e suas categorias de resposta ancoram o nível ao qual pertence os indivíduos.

Figura 4- Escala com níveis de Suporte Social

50	60	70	80
Suporte Muito Baixo	Suporte Baixo	Alto Suporte	Suporte Muito Alto
Q19 (D)	Q19 (NCND)	Q19 (CT)	Q22 (C)
Q20 (D)	Q20 (NCND)	Q19 (C)	Q22 (CT)
Q22 (D)		Q20 (C)	
		Q22 (NCND)	

Fonte: Autoria própria.

Legenda: D - Discordo; NCND - Nem concordo, nem discordo; C - Concordo; CT – Concordo Totalmente

O nível 50, nomeado ‘Suporte Muito Baixo’, é composto por três itens. Neste nível os profissionais da saúde discordam que existe suporte no ambiente de trabalho. No Quadro 22 está apresentado os conteúdos dos itens ancorados nesse nível e que justificam esse resultado.

Quadro 22 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Suporte Social Muito Baixo.

Nível 50 - Suporte Social Muito Baixo		
Item	Descrição	Categoria de resposta
19	As pessoas que trabalham comigo sempre me dão alguma informação ou conselho?	Discordo
20	As pessoas que trabalham comigo sempre me entendem e me dão conselho?	Discordo
22	Alguém já me ajudou no meu trabalho?	Discordo

Fonte: Autoria própria.

Silva *et al.* (2015), em estudo com 130 profissionais da saúde em dois hospitais federais do Rio de Janeiro, sendo um geral e outro universitário, revelou-se que 69 dos pesquisados (53%) indicaram um baixo suporte social por parte dos colegas de trabalho.

Suporte Social Baixo é caracterizado por dois itens no nível 60 (Quadro 23). Nesse nível os profissionais nem concordam, nem discordam que recebem informações, conselhos ou são entendidos pelos colegas de trabalho.

Quadro 23 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Suporte Social Baixo.

Nível 60 - Suporte Social Baixo		
Item	Descrição	Categoria de resposta
19	As pessoas que trabalham comigo sempre me dão alguma informação ou conselho?	Não concordo, nem discordo
20	As pessoas que trabalham comigo sempre me entendem e me dão conselho?	Não concordo, nem discordo

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 24 está apresentado o nível 70 que é composto pelos três itens da dimensão. Nesse nível os indivíduos concordam ou concordam totalmente que recebem informações e conselhos, concordam que os colegas do trabalho lhes entendem, porém se neutralizam quanto

ao fato de receber ajuda no trabalho. Moreira *et al.* (2016) apresentou também nos resultados dos seus estudos que 58% dos pesquisados indicaram receber um baixo suporte social. Segundo Trindade e Lautert (2010) o Suporte Social tem função de capacitar e proporciona auxílio aos indivíduos, o que os tornam capazes de enfrentar eventos e condições estressoras, por tanto o suporte social age como protetor.

Quadro 24 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível Alto Suporte Social.

Nível 70 – Alto Suporte Social		
Item	Descrição	Categoria de resposta
19	As pessoas que trabalham comigo sempre me dão alguma informação ou conselho?	Concordo e Concordo Totalmente
20	As pessoas que trabalham comigo sempre me entendem e me dão conselho?	Concordo
22	Alguém já me ajudou no meu trabalho?	Nem concordo, nem discordo

Fonte: Autoria própria

O nível 80, apresenta apenas um item âncora onde os profissionais concordam ou concordam totalmente que recebem ajuda no seu trabalho (Quadro 25).

Quadro 25 – Item e categoria de resposta, relacionado ao nível ‘Suporte Muito Alto’

Nível 80 – Suporte muito alto		
Item	Descrição	Categoria de resposta
22	Alguém já me ajudou no meu trabalho?	Concordo e Concordo Totalmente

Fonte: Autoria própria.

4.3.2.3. Localização dos profissionais da saúde na escala gerada para suporte

Para classificar o suporte nos níveis de escala, os escores de cada profissional foram calculados (teta) e transformados na escala 50,10 (Apêndice E). Na Tabela 10 estão apresentadas o resultado das classificações em número e percentual dos profissionais em cada nível de suporte social.

Tabela 10- Distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada nível de Suporte social.

Nível	Número	%
(40) Suporte Muito Baixo	125	90,6%
(50) Suporte Baixo	11	8,0%
(60) Alto suporte	2	1,4%
(70) Suporte muito alto	0	0,0%

Fonte: Autoria própria.

A classificação denominada de ‘Suporte muito baixo’ recebeu a maior porcentagem com 90,6%. Suporte baixo e Alto suporte receberam a porcentagem de 8% e 1,4% respectivamente. Analisando a escala, a grande maioria dos respondentes percebem que o Suporte no ambiente de trabalho é instável, situação essa que é preocupante, pois estudos comprovaram a importância que tem o Suporte, na prevenção e cura de doenças relacionadas ao estresse.

Como exemplo, os resultados de Gomes e Oliveira (2013) sugerem que a percepção de suporte social gera impactos moderadores na proteção da saúde, em meio às exigências adversas de trabalho do profissional de saúde. Seu estudo contemplou 39 profissionais de enfermagem.

Santos *et al.* (2011), buscou estudar sobre como o suporte social é significativo para a duração do absenteísmo-doença. Foi encontrando uma correlação negativa entre os parâmetros suporte social do colega e duração de afastamentos por doença, o que significa que quanto maior o suporte social, menor é o tempo de duração dos afastamentos dos profissionais. Esse estudo contemplou 425 trabalhadores de hospitais de Santa Catarina, Brasil.

Outras pesquisas mostram os reflexos na saúde gerado pelo suporte social. Para Siqueira (2008), Rodriguez e Cohen (1998), os resultados não só são positivos a nível psicológicos, mas também a nível físico, reduzindo as possibilidades de desenvolvimento de ansiedade e depressão, e gera bem-estar.

4.4. PROPOSTA DE MODELO BI-DIMENSIONAL PARA AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE OCUPACIONAL.

Existem vários esforços para construção de modelos teórico-metodológicos que avaliem as características do trabalho e seus efeitos para com a saúde dos trabalhadores. Relacionado ao estresse no ambiente de trabalho o modelo Demanda-Controlle tem se destacado. Criado por Karasek (1990), esse modelo cruza duas características do trabalho (Demanda “alta e baixa” e Controle “alto e baixo”) como forma de rastrear o estresse ocupacional.

Com a combinação dessas características, encontra-se o resultado de quatro tipos de trabalho. Um deles é o estresse ocupacional, que é conhecido como trabalho de alta tensão que é formado por demandas psicológica alta e controle baixo. Os quatro tipos de trabalho desse modelo estão apresentados na Tabela 11.

Tabela 11- Tipos de trabalho: Via MDC

Tipos de trabalho	Demanda	Controle
Trabalho Ativo	Alta	Alto
Baixa tensão	Baixa	Alto
Trabalho Passivo	Baixa	Baixo
Alta tensão	Alto	Baixo

Fonte: Adaptado de Karasek (1990)

Com o desenvolvimento dos estudos utilizando o modelo bi-dimensional D-C, percebeu-se que combinar com uma terceira dimensão, o Suporte Social, era necessária para mensurar o nível de estresse. Segundo Johson *et al.* (1989) a inexistência de suporte social fortalece os efeitos negativos da alta demanda e ao baixo poder de controle no ambiente de trabalho, sendo também negativo para a saúde do trabalhador, à medida que a presença suporte social por parte dos chefes e/ou colegas de trabalho minimizam os efeitos negativos das altas demandas e baixo controle no trabalho.

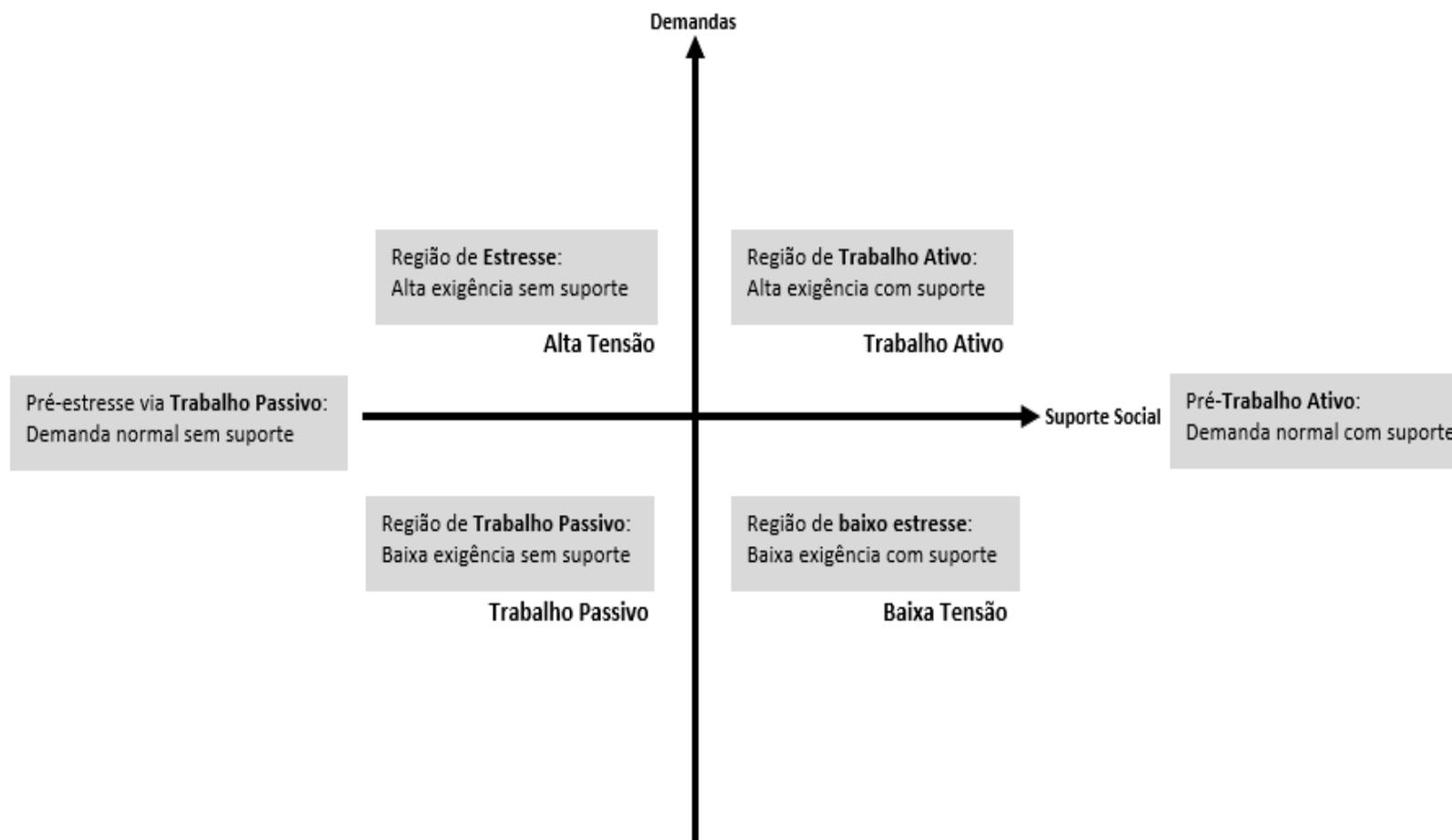
Para fim da criação do modelo desse estudo, iremos tomar como base o MDC. A partir da análise de dimensionalidade, foi possível detectar que com o instrumento de formulário utilizado, duas dimensões se apresentaram como dominantes, sendo elas, a dimensão de Demanda, e a dimensão de Suporte Social.

Então, para avaliar o nível de estresse ocupacional desse estudo, é proposto um modelo bi-dimensional, que será denominado de Modelo Demanda-Suporte (MDS), que relaciona duas variáveis, a demanda psicológica e o suporte social.

Cruzando os níveis altos e baixos dessas dimensões, encontra-se quatro quadrantes, denominados quadrantes do MDS. São eles os quadrantes: Trabalho Ativo, Baixa Tensão, Trabalho Passivo e Alta Tensão. O Trabalho ativo é formado por alta exigência (demanda) e com bom suporte no trabalho, gera efeitos menos danosos. O quadrante Baixa tensão, com baixa demanda psicológica e com bom suporte no trabalho, é classificado como a situação ideal, pois o trabalhador encontra-se em uma zona ideal para realização do trabalho. O quadrante Trabalho Passivo, de baixa exigência e sem suporte, pode produzir desinteresse no trabalho e é considerado o segundo quadrante que mais se relaciona com o desenvolvimento de problemas à saúde. E por fim, o quadrante de Alta Tensão é formado por alta demanda psicológica e sem suporte no trabalho. Esse quadrante é classificado como o de maior risco para a saúde, é a região de estresse, pois pode ter efeitos prejudiciais como esgotamento, depressão e ansiedade.

Para esse estudo iremos considerar também, duas zonas de transição entre os quadrantes, que são denominadas de Pré-estresse via trabalho passivo, que é caracterizado por um trabalho com exigência normal e com suporte baixo, e a zona de Pré-trabalho ativo, que é uma região de transição para o trabalho ativo com exigência normal e alto suporte. A Figura 5, esquematiza os quadrantes e as zonas de transição.

Figura 5- Modelo bi-dimensional para avaliação do nível de estresse ocupacional.



Fonte: Autoria própria.

Para realizar os cruzamentos dos dados de Demanda psicológica e Suporte Social, foi necessário realocar os trabalhadores em níveis onde a interpretação e classificação nos quadrantes do MDS se torne mais simples. Com relação ao Suporte social, os indivíduos que abarcam o parâmetro teta abaixo de 70 são considerados com baixo suporte; e acima ou igual a 70, bom suporte. Já para Demanda, indivíduos com parâmetro teta menor que 60 são considerados com baixa demanda; maior ou igual a 70 com Alta Demanda; e [60,70] são considerados de demanda normal.

A Tabela 12 apresenta como se dará os resultados da alocação dos profissionais dentro dos quadrantes e das regiões de transição, após a realocação dos níveis das dimensões.

Tabela 12 – Tipos de trabalho: Via MDS a partir do cruzamento dos níveis das dimensões

Tipos de trabalho – MDS	Demanda	Suporte
Trabalho Ativo	Alta	Alto
Pré-Estresse via Trabalho Passivo	Normal	Baixo
Trabalho Passivo	Baixa	Baixo
Pré-Trabalho Ativo	Normal	Alto
Baixo Nível de Estresse	Alta	Baixo
Maior estresse	Alta	Baixo

Fonte: Autoria própria.

4.4.1. Localização dos profissionais na escala gerada através do mds

A Tabela 13 apresenta os resultados desse estudo, onde são apresentados a distribuição dos profissionais em números e percentuais para os quadrantes e regiões de transição proposto pelo Modelo de Demanda-Suporte.

Tabela 13- Distribuição dos profissionais (n) e respectivo percentual em cada tipo de trabalho via MDS.

Tipos de trabalho – MDS	n	%
Trabalho Ativo	0	0,0%
Pré-Trabalho Ativo	2	1,4%
Trabalho Passivo	112	81,2%
Pré-Estresse Via Trabalho Passivo	12	8,7%
Baixo Nível de Estresse	11	8,0%
Maior Estresse	1	0,7%
Total	138	100,0%

Fonte: Autoria própria.

Nenhum indivíduo pesquisado revelou-se na região de trabalho ativo. Verifica-se também que a grande maioria encontra-se no quadrante de Trabalho Passivo, ou seja, 81,2% dos entrevistados indicam que existe uma baixa exigência com relação à demanda, porém não existe o suporte ideal no ambiente de trabalho. Esse quadrante é considerado um quadrante de

risco intermediário ao estresse. Um estudo conduzido por Urbanetto (2013) envolvendo 325 profissionais de um hospital, encontrou através do MDC que 84 trabalhadores (25,1%) localizavam-se no quadrante de trabalho passivo, porém o quadrante com maior número de indivíduos foi o de trabalho ativo, com 102 profissionais (30,4%), resultado esse que se opõe ao encontrado nesse estudo.

Em um estudo transversal incluindo 491 trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do Rio Grande do Sul, com objetivo de avaliar as Condições de trabalho e características sócio-demográficas relacionadas à presença de distúrbios psíquicos menores encontrou que 29,9 dos trabalhadores localizavam-se no quadrante de trabalho passivo, corroborando com esse estudo, seguidos de 28,5% em trabalho ativo, 20,4% em baixa exigência; 21,2% em alta exigência (KIRCHHOF, 2009).

Outro estudo em profissionais da área hospitalar, também encontrou prevalência da amostra estudada na região de trabalho passivo foi o de Urbanetto (2011), onde 35,6% dos trabalhadores estavam em situação de trabalho passivo, seguido pelo baixo desgaste (26,5%), e também prevalência do quadrante alto desgaste em torno de 21%.

É importante relatar que foram encontrados predomínio do trabalho passivo em outras categorias profissionais, como em bancários, funcionários técnico-administrativos, trabalhadores de empresas multinacionais e médicos cirurgiões (PETARLI *et al.* 2013; ALVES *et al.* 2009; MAIZURA *et al.*, 2010; KLEIN *et al.* 2011).

Ressalta-se que é imprescindível analisar os quadrantes que geram risco para a saúde, sendo eles o de trabalho passivo e alta tensão (região de estresse). Sendo assim, no presente estudo, 81,9% dos estudados estão em zona de risco a saúde (81,2% em trabalho passivo e 0,7% em alta tensão). Esse resultado gera um alerta para as condições de trabalho onde os pesquisados estão atuando e as consequências que já estão sendo geradas na saúde.

Em nenhum outro estudo pesquisado foi encontrado um valor tão alto para os quadrantes de risco, mas alguns deles apresentaram prevalência de concentração nesses quadrantes, como na pesquisa de Urbanetto (2011) com trabalhadores de enfermagem de unidades críticas de um hospital do Rio Grande do Sul, encontrou-se percentual mais baixo, para o trabalho passivo, e mais elevado para alto desgaste (19,7 e 44,1%, respectivamente), totalizando 63,8% dos trabalhadores nesses quadrantes. No estudo de Urbanetto (2011) também prevaleceu a concentração da maioria dos trabalhadores nos quadrantes de risco, foram cerca de 57%.

Nas regiões de transição, Pré-Trabalho Ativo e Pré-Estresse Via Trabalho Passivo revelaram-se 1,4% e 8,7% respectivamente. Os profissionais localizados na região Pré-Estresse Via Trabalho Passivo, apresentam possibilidades de entrarem em uma região de risco por meio de qualquer desvio no ambiente de trabalho. Por exemplo, caso ocorra um aumento nas demandas de trabalho percebida pelos profissionais, mantendo-se o nível de suporte, esses já entram nas regiões de risco a saúde, pois passam a experimentar alta tensão (região de estresse).

Independente disto, reafirma-se o importante papel do suporte social no ambiente de trabalho, que segundo Bakker (2007) pode ser considerada a variável situacional que atua mais fortemente contra a tensão no trabalho. A confiança nos colegas, superiores e o auxílio desses no desenvolvimento das atividades geram um cenário de alto suporte social, podendo assim atuar como defensores dos impactos do desgaste sobre a saúde. (GRIEP, 2011)

5. CONCLUSÃO

O estresse está presente no dia-a-dia dos profissionais em seus trabalhos, sendo agente manifestador de vários sintomas que geram efeitos físicos e psíquicos na vida desses. Como já citado nesse estudo, devido às características destas profissões, os profissionais que trabalham em ambiente hospitalar, se encaixam no quadro daquelas que são mais propensas ao desenvolvimento de estresse.

Para alcance do objetivo desse trabalho, foi utilizada a Teoria de Resposta ao Item como ferramenta de avaliação e medição do nível de estresse em profissionais que trabalham em ambiente hospitalar, sendo em sua maioria profissionais da enfermagem. Para isso, foi utilizado o Modelo de Resposta Gradual da TRI, multidimensional, e que por meio dela foram criadas as escalas de Percepção de Demanda e de Suporte Social. Foram também colocados na mesma unidade de medida os itens das dimensões estudadas e os respondentes, sendo possível então a construção de um modelo bi-dimensional para avaliação do nível de estresse ocupacional.

Os resultados obtidos neste trabalho contribuirão cientificamente pois puderam evidenciar por meio do modelo proposto, que a maioria dos trabalhadores se enquadram nos quadrantes de risco (Trabalho passivo e Alta tensão, 81,2%) o que cria uma preocupação quanto ao bem-estar e qualidade de vida no trabalho, pois sabe-se que o estresse desenvolve problemas como transtorno do sono e humor, dores físicas, ansiedade, depressão, irritabilidade, esgotamento, angústia e vários outros.

O estudo se limitou a medir o nível de estresse, a partir da análise de duas dimensões, Demandas Psicológicas e Suporte Social, que foram as duas dimensões operacionalizada pelo instrumento de coleta utilizado. Uma grande quantidade de estudos utilizam três dimensões para rastrear o estresse, sendo somada as estudadas no presente TCC a dimensão de controle.

A pesquisa foi um estudo transversal, o que significa que é realizado um corte de uma determinada realidade, dando possibilidade para que a mesma seja estudada e analisada naquele momento, o que torna o estudo limitado, pois não é possível fazer um acompanhamento da saúde desses trabalhadores ao longo do anos ou até mesmo fazer uma avaliação dos períodos anteriores. Logo, fica como sugestão alternativa a realização de estudos longitudinais de forma que exista um acompanhamento das condições do trabalho, qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores durante os anos.

Por fim, sugere-se para as organizações estudadas nessa pesquisa, realizem mudanças comportamentais e de processos afim de amenizar os fatores estressores, ampliar o estudo adicionando a dimensão de Controle, como também para todos profissionais da organização, compreendendo de forma mais vasta os fatores que contribuem de imediato com o desenvolvimento do estresse, minimizando-os através de ações alinhadas com os resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

- ALEGRETTI, J. **Nível de stress, fontes estressoras e estratégias de enfrentamento em mulheres.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Ciências da Vida. Campinas: PUC-Campinas. 2006.
- ALVES M. G. M.; CHOR, D.; FAERSTEIN, E.; WERNECK, G. L.; LOPES, C. S. **Estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde: Estudo Pró-Saúde.** Rev Saude Publica; v. 43, n. 5, p. 893-896, 2009.
- ALVES, A. C. G. C. **Estresse e o trabalho do enfermeiro: uma revisão bibliográfica.** Monografia - Curso de Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2011.
- ALVES, Márcia Guimarães de Mello et al. **Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 164-171, 2004.
- ALVES, Sidnei Roberto; SANTOS, Reginaldo Passoni dos; OLIVEIRA, Raquel Gusmão; YAMAGUCHI, Mirian Ueda. **Serviços de saúde mental: percepção da enfermagem em relação à sobrecarga e condições de trabalho.** Rev. pesquis. cuid. fundam.; v. 10, n. 1, p. 25-29, 2018.
- ANDRADE, Dalton Francisco de; TAVARES, Héilton Ribeiro; VALLE, Raquel da Cunha. **Teoria da Resposta ao Item: conceitos e aplicações.** São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 2000.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ANDRADE, T. de et al. **Síndrome de Burnout e suporte social no trabalho: a percepção dos profissionais de enfermagem de hospitais públicos e privados.** Organ. Soc., Salvador , v. 19, n. 61, p. 231-251, 2012 .
- ARAUJO, Tânia Maria de; GRACA, Cláudia Cerqueira; ARAUJO, Edna. **Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Controle.** Ciênc. saúde coletiva, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 991-1003, 2003.
- BAKKER, A. B.; DEMEROUTI, E. **The Job Demands-Resources model: state of the art.** Journal of Managerial Psychology, v. 22, n. 3, p. 309-328, 2007.
- BARBETTA, P. A.; TREVISAN, L. M. V.; TAVARES H.; AZEVEDO, T. C. A. M. **Aplicação da Teoria da Resposta ao Item uni e multidimensional.** Estudos em Avaliação Educacional. n. 25, v. 57, p. 280-302, 2014.
- BATISTA, K. M.; BIANCHI, E. R. F. **Estresse do enfermeiro em unidade de emergência.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p. 534- 539, 2006.
- BEATON, A. E.; ALLEN, N. L. **Interpreting scales through scale anchoring.** Journal of Education Statistics, v. 17, n. 2, p. 191-204, 1992.

- BEZERRA, F. N.; **Satisfação em salvar vidas compensa estresse da profissão.** Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Cidade Universitária. Recife – PE, 2013.
- BROCCHI, Paola Maria Leon Peres. **Saúde ocupacional em Oncologia: um estudo sobre estresse, enfrentamento e resiliência.** Dissertação de Mestrado - Psicologia Clínica e Cultura, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- CABRAL, M. F. **Manter a qualidade de vida enquanto se luta para ganhar a vida: a vulnerabilidade dos técnicos do projeto acorde à síndrome de burnout.** Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Serviço Social, Centro Sócio Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.
- CASOTTI, G., **O Programa “Redução do Stress e Qualidade de Vida”: uma estratégia do Serviço Social da Prefeitura Municipal de Florianópolis na promoção da saúde mental de seus servidores.** Monografia - Curso de Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- CHALMERS, PHILIP). **mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment.** Journal of Statistical Software, v. 48, n. 6, p.1-29, 2012.
- COBB, S. **Social Support as a Moderator of Life Stress.** Psychosomatic Medicine, v. 38, n. 5, p. 300-314, 1976.
- COELHO, A. S. de F. e P. **stress na prática de enfermagem o efeito na qualidade dos cuidados (percepção dos enfermeiros).** Dissertação de Mestrado – 7º Curso de Mestrado em Bioética. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2010.
- COHEN, S., & SYME, S. L., **Social support and health.** San Diego, CA, US: Academic Press, 1985.
- COLETA, A. D. S. M. D. **Estresse e suporte social em profissionais do setor de segurança pessoal e patrimonial.** Dissertação Mestrado - Programa de Pós-graduação em psicologia, Instituto de psicologia da universidade de Ubelândia, 2007.
- COSTA, Joyce Amaral da et al. **O índice de alfa de cronbach como ferramenta na avaliação do instrumento de pesquisa aplicado na prática de gestão por competências.** Monografia – Licenciatura em Matemática, Universidade federal rural do Rio de Janeiro, 2013.
- COSTA, M. A. de S. **O estresse no trabalho e auto-avaliação da saúde entre os trabalhadores da enfermagem das unidades de urgências e emergências da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/MS, 2010.** Dissertação de Mestrado - Profissional em Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, 2010.
- COSTA, José Roberto Alves da; LIMA, Josefa Vieira de; ALMEIDA, Paulo Cesar de. **Stress no trabalho do enfermeiro.** Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 63-71, 2003.
- FONSECA, I. S. S. *et al.* **Apoio social e satisfação no trabalho em funcionários de uma empresa de petróleo.** Psicol. Am. Lat., México, n. 25, p. 43-56, 2013.

FRANÇA, Ana C. L.; Rodrigues, Avelino L. **Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática**. São Paulo:Atlas, 4. ed. 2005.

FRANÇA, Ana Cristina Limonge; RODRIGUES Avelino Luiz. **Stress e trabalho: guia básico com abordagem psicossomática**. São Paulo. Atlas, 1997.

GEORGE, D. MALLERY, P. **SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update**. Boston: Allyn e Bacon, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Rosemeire Kuchiniski; OLIVEIRA, Vera Barros de. **Depressão, ansiedade e suporte social em profissionais de enfermagem**. Bol. psicol, São Paulo, v. 63, n. 138, p. 23-33, 2013.

GOMES, Rosemeire Kuchiniski; OLIVEIRA, Vera Barros de. **Depressão, ansiedade e suporte social em profissionais de enfermagem**. Bol. psicol, São Paulo, v. 63, n. 138, p. 23-33, 2013.

GRIEP, R. H.; ROTENBERG, L.; LANDSBERGIS, P.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. **Uso combinado de modelos de estresse no trabalho e a saúde auto-referida na enfermagem**. Rev Saude Publica; v. 45, n. 1, p. 145-152, 2011.

SELYE, H. **Stress, a tensão da vida**. São Paulo: Ibrasa - Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1959.

HOPPE. T. N. **Estresse ocupacional: Percepções de colaboradores de uma instituição de ensino superior**. Monografia – Curso de Psicologia, Centro Universitário UNIVATES, 2012.

HORA, Henrique Rego Monteiro da. **Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach**. Rev. Produto & Produção, vol. 11, n. 2, p. 85 - 103, 2010.

ILIC, I. M., ARANDJELOVIC, M. Z., JOVANOVIĆ, J. M., & NEŠIĆ, M. M. **Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout – questionnaire survey among emergency physicians and nurses**. Medycyna Pracy, v. 68, n. 2, p. 167-178, 2017.

JOHNSON, J. V., HALL, E. M. e THEORELL, T. **Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population**. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, v. 15, n. 4, p. 271-279, 1989.

KARASEK, R., GORDON, G., PIETROKOVSKY, C., FRESE, M., PIEPER, C., SCHWARTZ, J., FRY, L., & SCHIRER, D. **Job content instrument: questionnaire and user's guide**. Los Angeles: University of Southern California, 1985.

KARASEK R, THEÖRELL T. **Health work: stress, productivity, and the reconstruction of work life**. New York, USA: Basic Books, 1990.

KIRCHHOF, A. L. C.; MAGNAGO, T. S. B. S.; CAMPONOGARA, S.; GRIEP, R. H.; TAVARES, J. P.; PRESTES, F. C. et al. **Condições de trabalho e características sócio**

demográficas relacionadas a presença de distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem. Texto Contexto Enferm. v. 18, n. 2, p. 215-230, 2009.

KLEIN, J.; FRIE, K. G.; BLUM, K.; KNESEBECK, O. **Psychosocial stress at work and perceived quality of care among clinicians in surgery.** BMC Health Services Research; v. 11, n. 109, p. 1-8, 2011.

KOGIEN, Moisés; CEDARO, José Juliano. **Pronto-socorro público: impactos psicossociais no domínio físico da qualidade de vida de profissionais de enfermagem.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 22, n. 1, p. 51-58, 2014.

LAUTERT, Liana; CHAVES, Enaura H.B; MOURA, Gisela M.S.S.de. **O estresse na atividade gerencial do enfermeiro.** Revista Panamericana de Salud Pública (OPS) = Pan American Journal of Public Health (PAHO), v.6, n. 6, p. 415-25, 1999.

LIIP, Marilda Emmanuel Novaes. **Manual do inventário de Stress para Adultos de Lipp(ISSL).** São Paulo: Casa do psicólogo,2000.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina; Rodrigues, Avelino Luiz. **Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática.** São Paulo: Atlas, 2007.

LIN, Nan, Ensel; WALTER M.; SIMEONE, Ronald S.; KUO, Wen. **Social Support, Stressful Life Events, and Illness: A Model and an Empirical Test.** Journal of Health and Social Behavior, v. 20, p. 108-19, 1979.

LIPP, M. E. N. **Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

LIPP, M. E. N. **Pesquisas sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco.** Campinas, SP: Papirus, 1996.

MACIEL, L. F. C. **Estresse ocupacional em contexto de abrigo de crianças e adolescentes.** Monografia - Curso de Psicologia, Faculdade de Ciências da Saúde e Educação, 2009

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza et al. **Condições de trabalho de profissionais da enfermagem: avaliação baseada no modelo demanda-controle.** Acta paul. enferm. São Paulo , v. 23, n. 6, p. 811-817, 2010 .

MAIZURA, H.; RETNESWARI, M.; MOE, H. **Job strain among Malaysian office workers of a multinational company.** Occup Med (Lond), v. 60, n. 3, p. 219-224, 2010.

MARGIS, Regina et al. **Relação entre estressores, estresse e ansiedade.** Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul, Porto Alegre, v. 25, supl. 1, p. 65-74, 2003.

MARRAS, J. P.; VELOSO, H. M. **Estresse Ocupacional.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARTINS, M. das G. T. **Sintomas de stress em professores das primeiras séries do ensino fundamental: um estudo exploratório.** Dissertação de Mestrado - Universidade Lusófina de Humanidades e Tencnologias - ULHT: Lisboa, 2005.

- MENECHINI, F.; PAZ, A. A.; LAUTERT, L. **Fatores ocupacionais associados aos componentes da síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem.** Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 225-233, 2011.
- MENZIES, I.E.P. **Nurses under Stress.** International Nursing Review, v.7, n. spn, p. 9-16, 1960.
- MINARI, M. R. T; SOUZA, J. C. **Stress em servidores públicos do instituto nacional de seguro social.** Estud. psicol. (Campinas), Campinas, v. 28, n. 4, p. 521-528, dez. 2011.
- MONTEIRO, I. **Hospital, uma organização de profissionais.** Análise Psicológica. v. 2, p. 317 - 325, 1999.
- MORAES, M. B. C. **Análise Multivariada Aplicada à Contabilidade.** Mestrado e Doutorado em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo(USP). São Paulo, 2016.
- MOREIRA, IZADORA JOSEANE BORRAJO et al. **Aspectos Psicossociais do Trabalho e Sofrimento Psíquico na Estratégia de Saúde da Família.** Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2017.
- NEGELISKII C, LAUTERT L. **Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermeiros de um grupo hospitalar.** Revista Latino - Americana de Enfermagem, v. 19, n. 3, p.1-8, 2011.
- NICHOLS, D. P. **My Coefficient α is Negative, SPSS Keywords.** 1999.
- NOGUEIRA-MARTINS, L.A. - **Saúde Mental dos Profissionais de Saúde.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 56-68, 2003.
- RODRIGUES, ANDREA LEITE; BARRICHELLO, ALCIDES; MORIN, ESTELLE M. **Os Sentidos do Trabalho para Profissionais de Enfermagem: Um Estudo Multimétodos.** Rev. adm. empres., v. 56, n. 2 São Paulo, 2016.
- PANIZZON, C.; LUZ, A. M. H.; FENSTERSEIFER, L. M.; **Estresse da equipe de enfermagem de emergência clínica.** Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS), v. 29, n. 3, p. 391-1, 2008.
- PASCHOALINI, B., OLIVEIRA, M. M., FRIGÉRIO, M. C., DIAS, A. L. R. P., & SANTOS, F. H. **Efeitos cognitivos e emocionais do estresse ocupacional em profissionais de enfermagem.** Acta paul. enferm., São Paulo , v. 21, n. 3, p. 487-492, 2008.
- PEIRÓ J. M. **Psicología de la organizacion. Volume I e II.** Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1992.
- PEREIRA, Julio César R. **Análise de Dados Qualitativos – Estratégias Mercadológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais.** 3ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- PETARLI, G. B. et al. **Estresse ocupacional e fatores associados em trabalhadores bancários, Vitória – ES, Brasil.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3925-3934, 2015.

PETARLI, Glenda Blaser et al. **Estresse ocupacional e fatores associados em trabalhadores bancários, Vitória – ES, Brasil.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3925-3934, 2015.

QUINTANA, Tatiana Rodrigues; ECHEVESTE, Marcia Elisa Soares. **Teoria de resposta do item (TRI) na análise de pesquisa de desempenho na gestão da qualidade em uma siderúrgica.** Monografia – Curso de Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

R CORE TEAM (2019). **R: A language and environment for statistical computing.** R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

REIS, Ana Lúcia Pellegrini Pessoa dos; FERNANDES, Sônia Regina Pereira; GOMES, Almiralva Ferraz. **Estresse e fatores psicossociais.** Psicol. cienc. prof., Brasília, v. 30, n. 4, p. 712-725, 2010.

REVANS, R.W. **Action Learning in Hospitals: Diagnosis and Therapy.** McGraw-Hill, London. Part I originally published as Standards of Morale, 1976.

RIBEIRO, Aurélio de Patricio; Ribeiro, Távora F. **Estresse: conhecer para superar.** Petrópolis: Vozes, 2005.

RODRIGUEZ, M.S. & Cohen, S. **Social support.** In: H. S. Friedman, **Encyclopedia of Mental Health.** P, 535-544. San Diego: Academic Press, 1998.

ROSCH, P. J. O comportamento tipo “A” propenso a problemas coronarianos, stress no trabalho e doença cardíaca. In: ROSSI, A. M., PERREWÈ, P.L. & SAUTER, S.L. **Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional.** São Paulo, Atlas, p. 19-37, 2005.

ROSSI, A M., PERREWÉ, P. L.; SAUTER, S. L.(Org.) **Stress e Qualidade de vida no trabalho: Perspectivas atuais da saúde ocupacional.** São Paulo: Atlas, 2005.

SAMEJIMA, F. **Estimation of Latent Ability Using a Response Pattern of Graded Scores (Psychometric Monograph No. 17).** Psychometric Society, Richmond, 1969.

SANTOS, Abel Matos; CASTRO, João Jácome De. **Stress.** Aná. Psicológica, Lisboa , v. 16, n. 4, p. 675-690, dez. 1998.

SANTOS, Kleber dos et al. **Sickness-absenteeism, job demand-control model, and social support: a case-control study nested in a cohort of hospital workers, Santa Catarina, Brazil.** Rev. bras. epidemiol., São Paulo , v. 14, n. 4, p. 609-619, 2011.

SANTOS, P. G. dos S.; PASSOS, J. P.; **A Síndrome de burnout e seus fatores desencadeantes em enfermeiros de unidades básicas de saúde.** Rev. de Pesq.: Cuidado é fundamental Online, v. 1, n. 2, p. 235-241, 2009.

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

SEEMAN, T. E. **Social support and social conflict.** 1998.

- SEGANTIN, B. das G. de O., MAIA, E. M. de F. L. **Estresse vivenciado pelos profissionais que trabalham na saúde.** Monografia - Pós-Graduação em Saúde da Família, Instituto de Ensino Superior – INESUL, 2007.
- SEGANTIN, B. das G. de O.; MAIA, E. M. de F. L. **Estresse vivenciado pelos profissionais que trabalham na saúde.** Monografia - Pós- Graduação em Saúde da Família, Instituto de Ensino Superior – INESUL, Londrina, 2007.
- SÉPE, A. C. H. **ESTRESSE X TRABALHO: Qualidade de vida nas organizações.** Monografia - Curso de Especialização em RH - Gestão de Pessoas e Competências, Centro Universitário Filadélfia – UNIFIL, 2011.
- SIEGRIST, J. **Adverse health effects of effort-reward imbalance at work: theory, empirical support, and implications for prevention.** In C. L. Cooper (Ed.). *Theories of organizational stress.* New York: Oxford University Press, 1998.
- SILVA EFL, MOURA MLC. **Estresse nas relações enfermeiro/paciente: revisão integrativa.** Rev Enferm UFPE, v. 8, n. 7, p. 2140, 2014.
- SILVA, Jorge Luiz Lima da et al. **Fatores psicossociais e prevalência da síndrome de burnout entre trabalhadores de enfermagem intensivistas.** Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 125-133, 2015.
- SINGER, Paul. **O capitalismo: sua evolução, sua lógica e sua dinâmica.** São Paulo: Moderna, 1987.
- SIQUEIRA, M.M.M. **Construção e validação da Escala de Percepção de Suporte Social.** Psicologia em Estudo, v. 13, n. 2, 381-388, 2008.
- TABACHNICK, B. G. & Fidell, L. S. **Using Multivariate Statistics.** 5th. ed. Boston: Allyn and Bacon, 2007.
- TALARICO, J. N. S. **Estresse, concentração de cortisol e estratégias de coping no desempenho da memória de idosos saudáveis, com comprometimento cognitivo leve e doença de alzheimer.** Tese de Doutorado em Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- TRINDADE L.L.; LAUTERT L. **Síndrome de Burnout entre os trabalhadores da Estratégia de Saúde da Família.** Rev esc enferm, USP ; v. 4, n. 2, p. 274-279, 2010.
- URBANETTO, J., MAGALHAES, M., MACIEL, V., SANTANNA, V., GUSTAVO, A., POLI-DE-FIGUEIREDO, C., & MAGNAGO, T. **Estresse no trabalho segundo o Modelo Demanda-Controle e distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem.** Revista Da Escola De Enfermagem Da USP, v.47 n. 5, p. 1180-1186, 2013.
- URBANETTO, Janete de Souza et al . **Estresse no trabalho da enfermagem em hospital de pronto-socorro: análise usando a Job Stress Scale.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 19, n. 5, p. 1122-1131, 2011.

URBANETTO, Janete de Souza et al. **Estresse no trabalho segundo o Modelo Demanda - Controle e distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem.** Rev. esc. enferm. USP, São Paulo , v. 47, n. 5, p. 1180-1186, 2013.

VALLE, L. E. L. R. do. **Estresse e distúrbios do sono no desempenho de professores: Saúde mental no trabalho.** 2011. 208f. Tese de Doutorado em Psicologia, Universidade de São Paulo, 2013.

WAGNER, Jonh A.; HOLLENBECK, John R. **Comportamento organizacional: Criando vantagem competitiva.** São Paulo: Saraiva,2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Habilidades dos indivíduos (teta) na escala (0,1) para dimensão de Demandas do trabalho.

Respondente	F1		
[1,]	1,518052778	[36,]	-0,494353467
[2,]	-0,777291196	[37,]	0,365360389
[3,]	-0,492715504	[38,]	-1,329117663
[4,]	-0,14196146	[39,]	0,962187845
[5,]	-0,370860687	[40,]	-0,181286386
[6,]	-1,799309025	[41,]	0,027100285
[7,]	0,080726902	[42,]	0,410091744
[8,]	-0,208614288	[43,]	0,211720549
[9,]	-0,141110764	[44,]	0,170763238
[10,]	0,307964204	[45,]	0,377038516
[11,]	-0,190033381	[46,]	-1,218051165
[12,]	0,635917026	[47,]	-1,164286968
[13,]	0,471703337	[48,]	0,477409626
[14,]	-0,116491437	[49,]	-1,7180384
[15,]	-0,348526419	[50,]	0,270025294
[16,]	-0,449015672	[51,]	-0,670168303
[17,]	0,257411538	[52,]	-1,758639453
[18,]	0,294677402	[53,]	-0,832338423
[19,]	-0,30564238	[54,]	0,976604157
[20,]	0,119495385	[55,]	0,139004588
[21,]	-0,075749588	[56,]	0,454553363
[22,]	-1,517885657	[57,]	0,886783219
[23,]	-0,043509031	[58,]	0,448316569
[24,]	0,415598607	[59,]	-0,598468764
[25,]	0,213881698	[60,]	0,624283427
[26,]	0,050352649	[61,]	-1,014768097
[27,]	0,909600271	[62,]	0,252239306
[28,]	0,593445727	[63,]	1,936056909
[29,]	0,171501884	[64,]	0,540386281
[30,]	0,674551893	[65,]	-0,076148843
[31,]	0,634586266	[66,]	0,159406194
[32,]	-0,179160031	[67,]	0,688745266
[33,]	0,838835287	[68,]	0,28427021
[34,]	0,723890648	[69,]	1,971493261
[35,]	-0,465720997	[70,]	-0,289157479

[71,]	-0,168679589
[72,]	-0,962365457
[73,]	0,458540813
[74,]	1,002486219
[75,]	0,519311272
[76,]	0,81657017
[77,]	-0,265373514
[78,]	-1,528055972
[79,]	0,393778494
[80,]	0,234761401
[81,]	0,463511043
[82,]	0,342426376
[83,]	0,748089121
[84,]	-0,89801487
[85,]	0,249982371
[86,]	0,582293471
[87,]	0,117058163
[88,]	-1,577992049
[89,]	0,526080507
[90,]	-0,167220049
[91,]	-1,577992049
[92,]	-1,577992049
[93,]	1,315554066
[94,]	-0,775093407
[95,]	0,312388864
[96,]	-0,556471111
[97,]	0,843116197
[98,]	-1,390317013
[99,]	0,258855768
[100,]	-1,777775199
[101,]	0,460191241
[102,]	0,258992106
[103,]	-0,403907733
[104,]	-1,549805224
[105,]	1,287469919

[106,]	-1,77443629
[107,]	-0,907890287
[108,]	-0,232342525
[109,]	-2,209366494
[110,]	-1,446128874
[111,]	-2,209366494
[112,]	0,916124282
[113,]	-0,654035951
[114,]	-2,209366494
[115,]	1,486743776
[116,]	0,979219442
[117,]	0,257243723
[118,]	1,517401627
[119,]	2,276401815
[120,]	1,308366973
[121,]	1,512109021
[122,]	-0,224293041
[123,]	-0,098387705
[124,]	-0,443222869
[125,]	-0,479312848
[126,]	-0,003865406
[127,]	1,059377415
[128,]	0,867713995
[129,]	0,08297047
[130,]	1,075360818
[131,]	0,769921955
[132,]	-0,040441776
[133,]	0,080664185
[134,]	-2,209366494
[135,]	1,62071477
[136,]	0,13624354
[137,]	-0,528519036
[138,]	1,22098708

**APÊNDICE B – Equação de Transformação linear da Escala (0,1) para (50,10),
modificando a proficiência (Θ) e os parâmetros (a, b1, b2, b3 e b4).**

$$\theta^* = 10 \times \theta + 50 \quad (1)$$

$$b^* = 10 \times b + 50 \quad (2)$$

$$a^* = a/10 \quad (3)$$

$$P(U_i = 1/\theta) = P(U_i = 1/\theta^*) \quad (4)$$

**APÊNDICE C – Habilidades dos indivíduos (teta) transformados na escala (50,10) para
dimensão de Demandas do trabalho.**

Respondente	θ
[1,]	65
[2,]	42
[3,]	44
[4,]	48
[5,]	43
[6,]	36
[7,]	53
[8,]	51
[9,]	49
[10,]	50
[11,]	44
[12,]	55
[13,]	52
[14,]	48
[15,]	46
[16,]	43
[17,]	53
[18,]	51
[19,]	56
[20,]	52
[21,]	47
[22,]	31
[23,]	48
[24,]	55
[25,]	54
[26,]	51
[27,]	55
[28,]	56
[29,]	52
[30,]	54
[31,]	57
[32,]	40
[33,]	58
[34,]	57
[35,]	45

[36,]	44
[37,]	52
[38,]	35
[39,]	60
[40,]	54
[41,]	50
[42,]	55
[43,]	51
[44,]	53
[45,]	53
[46,]	35
[47,]	42
[48,]	56
[49,]	37
[50,]	48
[51,]	35
[52,]	38
[53,]	45
[54,]	59
[55,]	51
[56,]	56
[57,]	62
[58,]	60
[59,]	44
[60,]	58
[61,]	35
[62,]	49
[63,]	63
[64,]	54
[65,]	50
[66,]	50
[67,]	49
[68,]	52
[69,]	68
[70,]	56

[71,]	44
[72,]	44
[73,]	52
[74,]	56
[75,]	56
[76,]	60
[77,]	48
[78,]	35
[79,]	55
[80,]	51
[81,]	48
[82,]	54
[83,]	57
[84,]	45
[85,]	53
[86,]	51
[87,]	51
[88,]	39
[89,]	56
[90,]	49
[91,]	39
[92,]	39
[93,]	62
[94,]	46
[95,]	54
[96,]	47
[97,]	60
[98,]	41
[99,]	55
[100,]	31
[101,]	53
[102,]	56
[103,]	46
[104,]	37
[105,]	70

[106,]	31
[107,]	37
[108,]	50
[109,]	31
[110,]	38
[111,]	31
[112,]	56
[113,]	39
[114,]	31
[115,]	65
[116,]	58
[117,]	51
[118,]	65
[119,]	69
[120,]	61
[121,]	67
[122,]	43
[123,]	46
[124,]	39
[125,]	47
[126,]	44
[127,]	59
[128,]	63
[129,]	55
[130,]	64
[131,]	59
[132,]	48
[133,]	51
[134,]	31
[135,]	66
[136,]	49
[137,]	49
[138,]	64

APÊNDICE D – Habilidades dos indivíduos (teta) na escala (0,1) para dimensão de Suporte Social.

Respondentes	θ
[1,]	-0,15455037
[2,]	0,59683262
[3,]	-1,55457096
[4,]	-0,15455037
[5,]	0,59683262
[6,]	-1,00989561
[7,]	-0,69839496
[8,]	0,59683262
[9,]	-0,15455037
[10,]	-0,15455037
[11,]	-0,38953433
[12,]	1,13937903
[13,]	0,69055847
[14,]	-0,65752243
[15,]	-1,55457096
[16,]	-0,15455037
[17,]	-0,15455037
[18,]	-0,76437612
[19,]	0,42396787
[20,]	0,13385639
[21,]	1,45088741
[22,]	-1,55457096
[23,]	0,79602913
[24,]	0,42396787
[25,]	-0,15455037
[26,]	0,3189818
[27,]	1,9597041
[28,]	-0,15455037
[29,]	0,3189818
[30,]	0,13385639
[31,]	0,74940851
[32,]	0,39513537
[33,]	0,69055847
[34,]	0,59683262
[35,]	0,59683262

[36,]	0,43413062
[37,]	0,35826332
[38,]	-1,55457096
[39,]	-0,15455037
[40,]	-1,1388838
[41,]	-1,55457096
[42,]	-0,0980293
[43,]	0,59683262
[44,]	-0,15455037
[45,]	0,93497153
[46,]	-0,38953433
[47,]	-0,15455037
[48,]	0,13385639
[49,]	-0,38953433
[50,]	-1,02783368
[51,]	-1,55457096
[52,]	2,30942702
[53,]	-0,15455037
[54,]	0,14252831
[55,]	-0,15455037
[56,]	0,3189818
[57,]	0,13385639
[58,]	-0,15455037
[59,]	0,59683262
[60,]	-0,73822206
[61,]	0,99601219
[62,]	-0,15455037
[63,]	0,74940851
[64,]	-0,15455037
[65,]	0,59683262
[66,]	0,96288782
[67,]	0,13385639
[68,]	1,64456122
[69,]	-0,23201781
[70,]	-1,55457096

[71,]	1,24872029
[72,]	-0,65752243
[73,]	-0,38953433
[74,]	-1,02783368
[75,]	1,15632894
[76,]	0,3122248
[77,]	0,43413062
[78,]	-0,38953433
[79,]	-0,0980293
[80,]	0,96288782
[81,]	-1,55457096
[82,]	0,42396787
[83,]	0,74940851
[84,]	-0,15455037
[85,]	-0,15455037
[86,]	0,74940851
[87,]	0,3189818
[88,]	0,93497153
[89,]	0,74940851
[90,]	-1,55457096
[91,]	0,93497153
[92,]	0,93497153
[93,]	-0,15455037
[94,]	-1,55457096
[95,]	-0,15455037
[96,]	-1,55457096
[97,]	0,3189818
[98,]	-0,38953433
[99,]	0,13385639
[100,]	-0,15455037
[101,]	-1,55457096
[102,]	0,59683262
[103,]	-0,38953433
[104,]	-1,55457096
[105,]	-1,55457096

[106,]	-1,55457096
[107,]	-1,55457096
[108,]	0,78538633
[109,]	-1,55457096
[110,]	-1,55457096
[111,]	-1,55457096
[112,]	0,79602913
[113,]	0,78538633
[114,]	-0,15455037
[115,]	-1,55457096
[116,]	1,00153657
[117,]	0,59683262
[118,]	1,13937903
[119,]	0,45527379
[120,]	0,00958556
[121,]	-0,15455037
[122,]	1,04172665
[123,]	-0,43554323
[124,]	0,35826332
[125,]	-0,15455037
[126,]	0,59683262
[127,]	0,3189818
[128,]	-0,76437612
[129,]	-1,00989561
[130,]	0,3189818
[131,]	-0,15455037
[132,]	-0,38953433
[133,]	0,3189818
[134,]	2,30942702
[135,]	-0,69839496
[136,]	1,9597041
[137,]	0,59683262
[138,]	1,07590038

APÊNDICE E – Habilidades dos indivíduos (teta) transformados na escala (50,10) para dimensão de Suporte Social.

Respondentes	θ
[1,]	48
[2,]	56
[3,]	34
[4,]	48
[5,]	56
[6,]	40
[7,]	43
[8,]	56
[9,]	48
[10,]	48
[11,]	46
[12,]	61
[13,]	57
[14,]	43
[15,]	34
[16,]	48
[17,]	48
[18,]	42
[19,]	54
[20,]	51
[21,]	65
[22,]	34
[23,]	58
[24,]	54
[25,]	48
[26,]	53
[27,]	70
[28,]	48
[29,]	53
[30,]	51
[31,]	57
[32,]	54
[33,]	57
[34,]	56
[35,]	56

[36,]	54
[37,]	54
[38,]	34
[39,]	48
[40,]	39
[41,]	34
[42,]	49
[43,]	56
[44,]	48
[45,]	59
[46,]	46
[47,]	48
[48,]	51
[49,]	46
[50,]	40
[51,]	34
[52,]	73
[53,]	48
[54,]	51
[55,]	48
[56,]	53
[57,]	51
[58,]	48
[59,]	56
[60,]	43
[61,]	60
[62,]	48
[63,]	57
[64,]	48
[65,]	56
[66,]	60
[67,]	51
[68,]	66
[69,]	48
[70,]	34

[71,]	62
[72,]	43
[73,]	46
[74,]	40
[75,]	62
[76,]	53
[77,]	54
[78,]	46
[79,]	49
[80,]	60
[81,]	34
[82,]	54
[83,]	57
[84,]	48
[85,]	48
[86,]	57
[87,]	53
[88,]	59
[89,]	57
[90,]	34
[91,]	59
[92,]	59
[93,]	48
[94,]	34
[95,]	48
[96,]	34
[97,]	53
[98,]	46
[99,]	51
[100,]	48
[101,]	34
[102,]	56
[103,]	46
[104,]	34
[105,]	34

[106,]	34
[107,]	34
[108,]	58
[109,]	34
[110,]	34
[111,]	34
[112,]	58
[113,]	58
[114,]	48
[115,]	34
[116,]	60
[117,]	56
[118,]	61
[119,]	55
[120,]	50
[121,]	48
[122,]	60
[123,]	46
[124,]	54
[125,]	48
[126,]	56
[127,]	53
[128,]	42
[129,]	40
[130,]	53
[131,]	48
[132,]	46
[133,]	53
[134,]	73
[135,]	43
[136,]	70
[137,]	56
[138,]	61

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O TCLE respeita as resoluções 466/2012 e 510/2016

Sr(a) foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada ‘Avaliação da relação entre fatores de risco ocupacionais e o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em colaboradores dos setores industrial, de saúde, da construção civil, da educacional e do comércio da cidade de Delmiro Gouveia – AL’, que tem como objetivos ‘Avaliar a influência dos fatores de risco ocupacional no desenvolvimento dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho’, com a justificativa de: ‘conhecer os fatores de risco que contribuem para os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho para cada grupo profissional, afim de traçar intervenções ergonômicas mais precisas para cada profissão’.

A pesquisa está integrada ao Curso de Engenharia de Produção (PPGEP), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), e terá duração de 18 meses, com o término previsto para outubro de 2019.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de questionário. Os dados coletados via questionário serão guardados por dois (02) anos e serão posteriormente eliminados.

Sr(a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Salientamos que suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer uma das empresas que seja mencionado, em qualquer fase do estudo. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de ergonomia. Outro possível benefício será o auxílio que as suas informações fornecerão para que intervenções ergonômicas no futuro ocorram no seu local de trabalho.

O possível risco e desconforto que a pesquisa poderá trazer a(o) Sr(a) é o constrangimento de ser questionado sobre o desconforto osteomuscular e sobre as suas condições de trabalho. A fim de evitar ou reduzir efeitos e condições adversas os pesquisadores garantem que suas opiniões e pontos de vista não serão expostos publicamente. As informações coletadas ficarão de posse do pesquisador responsável e sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo. Em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa será garantido seu direito de indenização ou restituição via a depósito bancário.

Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar desse estudo. A qualquer momento você pode se recusar a responder qualquer pergunta ou interromper a participação e retirar seu consentimento, sem penalização alguma. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador

Sr(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Os pesquisadores responsáveis se comprometem a cumprir todas as exigências contidas nas Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016.

ENDEREÇO FÍSICO DO PESQUISADOR: Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Cidade Universitária, Rodovia AL 145, Km 3, nº 3849, CEP:57480-000, Delmiro Gouveia, Alagoas. Telefone +55 (82) 3214-9546.

ENDEREÇO DE CONTATO DO COMITÊ DE ÉTICA: Campus A. C. Simões, na Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária - Maceió - AL, CEP:57072-900. Obs.: O Comitê de Ética em Pesquisa está localizado no térreo do prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), entre o Sintufal e a Edufal. E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com ou comitedeetica@ufal.br. Telefone +55 (82) 3214-1041.

Desde já agradecemos sua colaboração!

 Prof. Jonhatan Magno Norte da Silva
 Pesquisador Responsável
 E-mail: jonhatan.silva@delmiro.ufal.br
 Tel.: (82) 3214-9546

 Pesquisador
 E-mail: _____
 Tel.: _____

Curso de Engenharia de Produção
 Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Delmiro Gouveia, ____ de _____ de 201__.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Participante da Pesquisa: _____

Documento de Identidade:

 (Assinatura)

ANEXO B – Questionário dados Sociodemográficos e de Estresse

Dados Sociodemográficos

Nome: _____ Sexo biológico: Feminino () Masculino ()
 Idade (anos): _____ Peso (Kg): _____ Altura (metros): _____
 Nível de escolaridade: _____
 Estado civil: Solteiro () Casado ()
 Tempo de profissão na atual função: _____ (anos)

1 Discordo totalmente	2 Discordo	3 Nem concordo nem discordo	4 Concordo	5 Concordo totalmente
-----------------------	------------	-----------------------------	------------	-----------------------

Estresse

	1	2	3	4	5
1. Atualmente, eu sinto que há um equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.					
2. Eu sinto que nunca posso tirar um dia de folga do trabalho.					
3. Muitas vezes meu trabalho me sobrecarrega.					
4. Não consigo satisfazer as exigências das pessoas que atendo e de outras pessoas porque elas são diferentes.					
5. Eu me sinto mal ao tirar uma folga do trabalho.					
6. As expectativas dos meus colegas de trabalho mais antigos são diferentes das expectativas dos novatos.					
7. Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus colegas de trabalho e dos novatos da empresa.					
8. Às vezes, quando eu penso no meu trabalho, sinto um aperto no peito.					
9. Muitas pessoas no meu trabalho estão cansadas devido às exigências da empresa.					
10. Eu me sinto tão sobrecarregado(a) que mesmo quando tiro um dia de folga não consigo descansar.					
11. Eu consigo equilibrar o tempo de trabalho com o tempo em outras atividades pessoais.					
12. Eu tenho muito trabalho para fazer em pouco tempo.					
13. Não consigo satisfazer as diferentes exigências dos meus chefes.					
14. Os efeitos do meu trabalho em mim são muito altos.					
15. Em geral, eu acredito que meu trabalho e outras atividades pessoais estão em equilíbrio.					
16. Tenho dificuldade em manter o equilíbrio entre meu trabalho e outras atividades pessoais.					
17. Meu trabalho me deixa nervoso(a).					
18. Estou preocupado com as diferentes expectativas das pessoas no meu trabalho.					
19. As pessoas que trabalham comigo sempre me dão alguma informação ou conselho?					
20. As pessoas que trabalham comigo sempre me entendem e me dão conselho?					
21. Alguém já me disse de forma clara e útil como eu tenho trabalhado?					
22. Alguém já me ajudou no meu trabalho?					