



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE

**PRESENTEÍSMO, CARGA DE TRABALHO COLETIVA E DESEMPENHO
FUNCIONAL EM TRABALHADORES DA SAÚDE**

ELAMARA MARAMA DE ARAUJO VIEIRA

João Pessoa
2019

ELAMARA MARAMA DE ARAUJO VIEIRA

**PRESENTEÍSMO, CARGA DE TRABALHO COLETIVA E DESEMPENHO
FUNCIONAL EM TRABALHADORES DA SAÚDE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde - Nível Doutorado, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, como requisito para a obtenção do título de Doutor.

Área de Concentração: Modelos de decisão

Orientador: João Agnaldo do Nascimento, Dr.

Orientador: Rodrigo P. Toledo Vianna, Ph.D

João Pessoa

2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

V658p Vieira, Elamara Marama de Araujo.

Presenteísmo, carga de trabalho coletiva e desempenho funcional em trabalhadores da saúde / Elamara Marama de Araujo Vieira. - João Pessoa, 2019.
138 f. : il.

Orientação: João Agnaldo do Nascimento, Rodrigo Pinheiro Toledo Vianna.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN.

1. Ergonomia. 2. Saúde do trabalhador. 3. Gestão em saúde. I. Nascimento, João Agnaldo do. II. Vianna, Rodrigo Pinheiro Toledo. III. Título.

UFPB/BC

**PRESENTEÍSMO, CARGA DE TRABALHO COLETIVA E DESEMPENHO
FUNCIONAL EM TRABALHADORES DA SAÚDE**

Aprovado em: 15/07/2019

BANCA EXAMINADORA

João A. Nascimento

Professor João Agnaldo do Nascimento, Dr.

Orientador

Professor Rodrigo P. Toledo Vianna, Dr

Orientador

Professora Katia Suely Queiroz Silva Ribeiro, Dr

Examinador interno

Professor Luiz Bueno da Silva, Dr

Examinador externo ao programa

Examinador Externo à instituição – Professor Ivanildo Fernandes de Araújo

Universidade Federal de Campina Grande

AGRADECIMENTOS

Quero aqui agradecer de coração às pessoas que, sem as quais, de fato, não teria nem começado este ou qualquer trabalho. Família, amigos!

Não me refiro apenas às ajudas acadêmicas ou ainda a quem dê uma tapinha nas costas e diz “você consegue”, mas sim aqueles que nas pequenas coisas do dia a dia estão nos dando o ânimo, o incentivo para dá mais um passo.

Àquele que por mais de uma década vem tolerando minhas instabilidades e angustias, meu companheiro de vida, Aderbal.

Àquela que deu o sangue e o suor para criar três filhos sozinha, minha mãe Felismina Gomes.

Àqueles que entre risos e estresses, entre metodologias e scripts, entre submissões e cafés, vem dividindo a emoções e sensações do mundo acadêmico, Wilza, Erivaldo, Jonhatan, Ana Carolina, Flávia, Ana Isabele e Ane Isabele.

Àqueles que mal me refiro mais como orientadores, pois já passaram deste nível de importância, são hoje amigos, meus exemplos acadêmicos, professor Luiz Bueno e Professor João Agnaldo.

À banca, que com atenção vêm contribuindo para o aprimoramento desta pesquisa.

À vocês, dedico este trabalho.

“Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”

Paulo freire

RESUMO

VIEIRA, E.M.A. **Presenteísmo, carga de trabalho coletiva e desempenho funcional em trabalhadores da saúde**. 2019. 138f. Tese (Programa de Pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde). UFPB, João Pessoa – PB.

Introdução: A força de trabalho deve ser item de constante preocupação nos serviços de saúde, e entender de que modo as condições em que o trabalho é realizado reflete na funcionalidade do trabalhador nos diversos níveis de atenção e complexidade, torna-se imperativo para o delineamento de ações e estratégias. **Objetivo:** Identificar se carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor público de saúde, considerando o efeito modulador do nível de atenção em que o profissional exerce suas atividades. **Método:** Trata-se de um estudo transversal realizado em 24 serviços de saúde da rede municipal de João Pessoa/Paraíba, de nível básico e especializado, em que, por amostragem probabilística estratificada, abordou-se 323 trabalhadores de assistência direta ao usuário. Os dados foram coletados através de questionários específicos e analisados por meio de cinco fases (Análise fatorial, análise de grupamento, Peso da evidência, MANOVA e Análise de correspondência). **Resultados:** Os dados permitiram formar 3 grupos de análise a partir da configuração de sintomas musculoesqueléticos relativos às queixas de presença e intensidade de dor em regiões do esqueleto axial, tal como, cervical, torácico e lombar. As análises mostraram que altas cargas de trabalho coletiva estavam associadas ao baixo desempenho em profissionais presenteístas por sintomas musculoesqueléticos, podendo-se identificar que a carga de trabalho em equipe pode se posicionar como um recurso para manter o desempenho. Entretanto, não se pôde estabelecer claramente se estas relações são distintas por nível de atenção à saúde em que o profissional exerce suas funções. **Conclusões:** As regulações desenvolvidas pelos membros de uma equipe nos ambientes de trabalho podem amortecer o impacto do presenteísmo sobre o desempenho. Logo, em situações em que haja profissionais doentes é necessário encontrar meios de conduzir um trabalho em equipe eficiente para manter o desempenho de todos os trabalhadores no melhor patamar possível.

Palavras-chave: Ergonomia; Saúde do trabalhador; Gestão em saúde

ABSTRACT

VIEIRA, E.M.A. **Presenteeism, collective workload and functional performance in health professionals**. 2019. 138p. Thesis (Post-graduation Program in Models of Decision and Health). UFPB, João Pessoa – PB.

Introduction: Workforce must be an item of ongoing concern in health services, and it has to be understood which way the conditions whereby the work is performed reflects on workers' functionality in different levels of attention and complexity, it becomes imperative the delineation of actions and strategies. **Objectives:** To identify whether the collective workload is a resource for maintenance of functional performance in presenteeism professionals from health public sector, considering the modulating effect of the attention level whereby professionals practice their activities. **Method:** It is a cross-sectional study held in 24 health services of municipal network in João Pessoa/Paraíba (basic and specialized levels). By stratified probabilistic sampling, 323 workers of direct assistance to the user were approached. Data were collected through specific questionnaires and analyzed by means of five phases (factor analyses, cluster analysis, weight of evidence, MANOVA, and correspondence analysis). **Results:** Data enabled to form 3 groups of analysis from the setting of musculoskeletal symptoms related to complaints of presence and intensity of pain in regions of skeleton axial, such as cervical, thoracic, and lumbar. Analysis showed that high collective workload have been associated to low performance in presenteeism professionals by musculoskeletal symptoms, which may identify that the workload in team can be used as a resource to maintain the performance. However, it could not be clearly established if these relations are distinct by the level of health care in which the professional practices its functions. **Conclusions:** Regulations developed by members of a team in working environments may cushion the impact of presenteeism over performance. Therefore, in situations which there are sick professionals is necessary to find ways to lead an efficient team work to maintain the performance of all workers in the best level possible.

Keywords: Ergonomics; Worker's health; Health management.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultado de busca e triagem	60
Tabela 2 – Número de UBS inclusas no estudo por distrito sanitário	60
Tabela 3 - Características da amostra	83
Tabela 4 - Autorrelato de presenteísmo.....	85
Tabela 5 - Questionário nórdico de sintomas musculoesqueléticos (%).....	88
Tabela 6 – MAS para cada variável.....	90
Tabela 7 - Matriz de correlação	91
Tabela 8 - Variância dos fatores	92
Tabela 9 - Matriz de cargas fatoriais com rotação pelo critério Varimax.	93
Tabela 10 – Medidas descritivas da CTC amostral	98
Tabela 11 – Diferença de CTC entre grupos sintomatológicos.....	100
Tabela 12 – Medidas descritivas do desempenho ocupacional amostral	101
Tabela 13 - Diferença do desempenho entre os grupos sintomatológicos (p-valor)	102
Tabela 14 - Testes multivariados para o modelo MANOVA.....	105
Tabela 15 - Análise de Variância unidimensional.....	106
Tabela 16 - Medidas descritivas da Análise de Correspondência Múltipla	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplos de procedimentos de baixa, média e alta complexidade	25
Quadro 2 - Pontuação do WRFQ.....	64
Quadro 3 - Domínios da CTC/TWS	65
Quadro 4 – Legendas.....	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Níveis de atenção à saúde	24
Figura 2 – Exemplificando as redes de atenção à saúde.....	26
Figura 3 – Fases de triagem de artigos	59
Figura 4 - Fluxograma de pesquisa.....	70
Figura 5 - <i>Scree Test</i>	73
Figura 6 - Representação plana da nuvem de variáveis.....	80
Figura 7 - <i>Scree test</i>	93
Figura 8 – Fatores gerados e suas variáveis	94

Figura 9 - Saída do modelo de agrupamento	96
Figura 10 – Agrupamento.....	97
Figura 11 - WoE dos domínios do CTC sobre o desempenho	103
Figura 12 - Correspondência do desempenho, CTC e grupos sintomatológicos.....	108

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 TEMA DE PESQUISA.....	13
1.2 PROBLEMA.....	14
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo Geral	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
1.4 JUSTIFICATIVA	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 O FRAMEWORK: MODELO DE DEMANDA E RECURSOS NO TRABALHO	22
2.2 O TRABALHO NO SUS: ORGANIZAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	23
2.2.1 Hierarquização do SUS	24
2.2.2 Demandas de Trabalho nos Níveis de Atenção à Saúde	26
2.3 O TRABALHO COMO DETERMINANTE DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA	27
2.4 A CARGA DE TRABALHO: UMA VISÃO ABRANGENTE.....	32
2.4.1 Mensuramento da Carga de Trabalho	34
2.5 A CARGA DE TRABALHO COLETIVA E O TRABALHO EM EQUIPES	37
2.6 PRESENTEÍSMO.....	39
2.6.1 Presenteísmo e Status de Saúde	42
2.7 DESEMPENHO FUNCIONAL	45
2.7.1 Efeito do Presenteísmo Sobre o Desempenho nos Serviços de Saúde.....	47
2.7.2 O Papel do Contexto de Trabalho	49
2.7.3 O Papel das Características Sociodemográficas.....	50
2.7.4 Mensuramento do Desempenho	52
3 MATERIAIS E MÉTODOS	57
3.1 DESENHO DO ESTUDO	57

3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	57
3.3 CAMPO DE PESQUISA.....	60
3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA	61
3.5 PROCEDIMENTOS PARA RECRUTAMENTO	61
3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	62
3.7 VARIÁVEIS	62
3.8 COLETA DE DADOS.....	62
3.8 ANÁLISE DE DADOS	66
3.8.1 Primeira etapa: pré-processamento dos dados	66
3.8.2 Segunda etapa: Análise descritiva e inferencial.....	67
3.8.2 Terceira etapa: Análise exploratória e confirmatória.....	67
4 AS FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS	71
4.1 ANÁLISE FATORIAL.....	71
4.1.1 Verificando a Adequação dos Dados à AFE	71
4.1.2 Extração dos Fatores	72
4.1.3 Rotação dos Fatores	72
4.2 ANÁLISE DE AGRUPAMENTO	73
4.2.1 Algoritmo <i>K-means</i>	74
4.3 PESO DA EVIDÊNCIA (WoE)	75
4.4 ANÁLISE DE VARIÂNCIA MULTIVARIADA (MANOVA).....	76
4.5 ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA	77
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	81
5.1 OS INSTRUMENTOS	81
5.2 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA.....	81
5.3 OBTENÇÃO DOS ESCORES DE PRESENTEÍSMO	84
5.4 FORMAÇÃO DO GRUPOS DE TRABALHADORES PRESENTEÍSTAS	94
5.5 AVALIAÇÃO DO PESO DA CTC SOB O DESEMPENHO	103

5.6 IDENTIFICAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE CTC E DESEMPENHO NOS NÍVEIS DE ATENÇÃO	104
5.7 IDENTIFICAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE CTC E DESEMPENHO NOS GRUPOS DE PRESENTEÍSMO	107
5.7 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES	112
6 CONCLUSÃO.....	113
REFERÊNCIAS	116
Apêndice 1 - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido	130
Apêndice 2 - Questionário de Dados Sociodemográficos e Ocupacionais	132
Anexo 1 - Questionário de Avaliação do Desempenho no Trabalho (WRFQ).....	133
Anexo 2 - Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares	135
Anexo 3 - Carga de Trabalho Coletiva (CTC)	136

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA DE PESQUISA

A saúde dos trabalhadores está rapidamente se tornando um fator chave relacionado a lucratividade empresarial, refletindo nos custos e também nos ativos de produção. Embora as medidas de contenção de agravos tenham sido o foco das estratégias para redução de custo para o cuidados à saúde dos trabalhadores e isso tem se tornado pouco eficaz graças as tendências demográficas (envelhecimento das populações, aumento do estresse relacionado ao trabalho e comportamentos insalubres), juntamente com as crescentes exigências de aumento da produtividade no mercado global, introdução de novas tecnologias e o aumento de competição de mercado, condições como o emprego não regular, que trazem para o trabalhador novas exigência e, conseqüentemente, uma carga maior de enfermidades (KIRSTEN, 2010; PEGO; PEGO, 2016; FUJINO, 2018).

Desta forma, os gestores estão concordando com o fato de que os sistemas existentes de saúde ocupacional¹ são insuficientes para lidar com a complexidade vigente, pois lidar com as questões de saúde/doença relacionada ao trabalho tornou-se um grande problema, fato vinculado às pressões no local de trabalho, uma vez que o ambiente econômico global é desfavorável e as condições de trabalho atuais elevaram às altas cargas de trabalho, assim como às altas demandas, além do pouco controle por parte do trabalhador (KIRSTEN, 2010).

Logo, um debate da relação entre saúde e trabalho necessita colocar em destaque o processo de trabalho no centro desta relação, posicionando o trabalhador não como sujeito que recebe a ação, tal como é proposto pelo campo da saúde ocupacional, mas sim como sujeito ativo no processo saúde-doença, foco este dado pelos estudos no campo da saúde do trabalhador (SILVA; RAMMINGER, 2014).

Neste contexto, considerando todo o impacto que as condições de saúde dos trabalhadores têm sob a produção de bens e serviços, embora o absenteísmo ainda figure como um indicador popular de *input* do produto humano, os gestores têm se interessado na medição do presenteísmo, em como ele afeta a execução do trabalho e como seus danos podem ser minimizados. Em outras palavras, até que ponto os trabalhadores estão presentes no trabalho

¹ “Saúde Ocupacional é uma atividade multidisciplinar que procura promover um trabalho seguro e saudável, como bons ambientes e organizações, eliminando ou minimizando eventuais riscos, distribuindo os trabalhadores de maneira adequada às suas aptidões físicas e psicológicas, adaptando o trabalho ao homem, respaldando-se no aperfeiçoamento e na manutenção de sua capacidade de trabalho, promovendo maior grau de bem-estar físico, mental e social nos trabalhadores de todas as profissões” (Brasil, 2014, pp. 51).

mas limitados em seu desempenho por problemas de saúde (físicos e mentais) (RAINBO; STEEGE, 2017).

Este interesse deve-se ao fato de que o declínio funcional do trabalhador traz consequência não só para este, mas também para o serviço e para a sociedade, por acarretar perdas socioeconômicas ao nível de custos em saúde dos profissionais e também de ativos (HARTMAN *et al.*, 2016; SANDQVIST; HENRIKSSON, 2004).

Nos serviços de saúde, tais perdas refletem também sobre a segurança do paciente e qualidade do cuidado (RAINBO; STEEGE, 2017; KOSSAIFY *et al.*, 2017). Nagata *et al.* (2018), Rainbo e Steege (2017), Boschman *et al.* (2015) e Umann *et al.* (2012) registraram altas taxas de presenteísmo – estar presente, porém doente - entre profissionais de saúde, com índice de perda de produtividade de até 8,2%, decorrente especialmente da demanda física do trabalho e fadiga, afetando a preservação da habilidade do trabalhador para execução da tarefa.

Logo, entende-se que a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde andam de mãos dadas, o que envolve por parte do trabalhador, ter boa capacidade física e funcional. Entretanto, estas capacidades têm sido prejudicadas pela sobrecarga de trabalho, complexidade cognitiva e emocional excessiva da tarefa, falta de apoio social no trabalho em equipe, instabilidade organizacional, desconfiança e frustração com a forma como as organizações de saúde são gerenciadas, causando assim o comprometimento da função relacionada ao trabalho em equipe, o que pode, inclusive, levar à erros e quase acidentes (EKLÖF *et al.*, 2014).

Desta forma, a saúde do trabalhador deve ser item de constante preocupação nos serviços de saúde, e entender de que modo as condições de trabalho refletem e são refletidas por fatores contextuais e funcionalidade do trabalhador nos diversos níveis de atenção e complexidade torna-se imperativo para o delineamento de ações e estratégias.

1.2 PROBLEMA

Estabelecer a ligação entre saúde e funcionalidade dos trabalhadores da saúde é um passo necessário para avaliar o impacto da precarização dos serviços, mas o passo seguinte é ainda mais importante: melhorar a saúde dos trabalhadores, proporcionar boas condições de trabalho e com isso aumentar a motivação e desempenho.

De acordo com o relatório de prevenção de doenças ocupacionais promovido pela Organização Internacional do Trabalho (IOT), cerca de 2 milhões de mortes no mundo são resultado do desenvolvimento de doenças profissionais e 321 mil são o resultado de acidentes, o que equivale à, aproximadamente, uma morte por acidente para cada seis mortes por doença (OIT, 2013). Resultados alarmantes dado a significância econômica e social do trabalho.

Buscando amenizar este quadro, em 2017 o 6º Congresso Internacional sobre Organização do Trabalho e Fatores Psicossociais realizou um painel de discussão sobre prioridades na saúde mental e física do trabalhador, onde indicou como uma das prioridades atuais o “incremento da implementação de uma cultura de ambientes saudáveis de trabalho, que possa melhorar o desempenho, a produtividade e o bem estar do trabalhador” (TOVALIN *et al.*, 2018).

Para tanto, entende-se que um dos princípios mais importantes na gestão da saúde no trabalho é abordar integralmente todos os trabalhadores. Entretanto, a maioria das propostas assistenciais e preventivas voltadas para saúde no trabalho ainda se concentram apenas nos trabalhadores que apresentam disfunções diagnosticadas ou àqueles em licença médica, com o objetivo de reintegrá-los no processo de trabalho. Isso remonta ao pensamento predominante de que a saúde é igual à ausência de doença! Estas abordagens negligenciam o fato de que todos os trabalhadores estão expostos ao risco, e se existe uma omissão por parte dos gestores o acúmulo da sobrecarga ocupacional inevitavelmente tornará os trabalhadores mais susceptíveis à disfunções, licenças e afastamentos (KIRSTEN, 2010).

Cabe então voltar os esforços para desenvolver uma melhor compreensão o contexto de trabalho, para então entender as limitações funcionais que surgem em situações de doença. Isto possibilitará obter parâmetros objetivos que ofereçam um suporte para tomada de decisão sobre as medidas eficientes a serem adotadas, o que é um passo-chave no desenvolvimento de estratégias nesta área, incluindo intervenções como programas de bem-estar e gestão de doenças, mudança na cultura de trabalho e políticas relacionadas com o tempo de trabalho remunerado.

Este é um tema de interesse tanto de ergonomistas quanto de profissionais de saúde, e envolve uma análise do equilíbrio entre demandas e recursos ofertados ao trabalhador (YOUNG *et al.*, 2014), especialmente se uma das demandas ou recurso disponível é a atuação em equipe, como em serviços de saúde. A conjunção “ou” traz à tona a ideia de que a atuação em equipe pode ser tanto um fardo como um recurso de trabalho, e conjuga a noção de que o compartilhamento de tarefas, conduta incentivada nos serviços de saúde, resulte também em uma carga de trabalho compartilhada, uma carga de trabalho da equipe ou das relações de equipe.

Este não é um problema trivial! A carga de trabalho da tarefa em si não é um fator negativo, mais sim um impulsionador para bons níveis de aprendizado e produção por tornar os trabalhadores ativos, por executarem suas atividades com vigor e serem estimulados a alcançarem seu pleno potencial, se, claro, administrado nas “dosagens” adequadas. Veja-se que

neste entendimento as baixas cargas de trabalho podem tornar a tarefa ociosa e tediante, tornando o trabalho pouco atrativo, havendo desta forma uma redução no desempenho funcional do trabalhador tanto em situações de menor carga de trabalho como em situações de alta carga de trabalho, com efeitos positivos ou negativos na saúde e bem-estar do trabalhador (MINTZ-BINDER; SANDERS, 2012; SHAH *et al.*, 2011).

Mas, e a carga de trabalho da equipe, como se comporta em relação ao desempenho funcional do trabalhador? Existe uma linha tênue, que claramente não está apenas delineada pela carga individual que é exercida, mas também pelas características do trabalho e do trabalhador, considerando que a carga de trabalho pode se comportar de maneira diferente em relação *aos* sujeitos e *entre* os sujeitos (HELTON; FUNKE; KNOTT, 2014).

Portanto, a problemática abordada coloca-se no nível da saúde do trabalhador, formalizada pelas seguintes questões: A carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor da saúde? O nível de atuação profissional do trabalhador da saúde modula tais efeitos?

Desta forma, defende-se a **tese** de que a atuação em equipe é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor da saúde, considerando que o nível de atenção em que o profissional exerce suas atividades tem efeito modulador sobre esta relação. Logo, sugere-se que existe uma equivalência quantitativa não-simétrica e inversamente proporcional entre a carga de trabalho coletiva e desempenho funcional do trabalhador da saúde, a qual é modelada pelas condições de saúde física do trabalhador e pelo nível de complexidade de atuação do profissional de saúde. Desta forma, pode-se elencar como hipóteses:

H0a = A carga de trabalho coletiva não é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais de saúde sintomáticos

H1a = A carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais de saúde sintomáticos.

H0b = A configuração da equipe não modula o efeito dos domínios da atuação em equipe sobre o desempenho funcional.

H1b = A configuração da equipe modula o efeito dos domínios da atuação em equipe sobre o desempenho funcional.

Pretende-se contribuir para a investigação das relações existentes entre carga trabalho coletiva e desempenho funcional, entretanto, tendo em vista que os efeitos secundários desta relação são pouco investigados e conhecidos, tem-se como foco a análise voltada sob a perspectiva do presenteísmo e do contexto de trabalho como potencializador de tal relação. Ademais, a análise de tais características de uma instituição possibilita discussões sobre a morbimortalidade futura dos trabalhadores, além de possibilitar uma hierarquização de fatores patogênicos presentes nas situações de trabalho e com isso orientar ações gerenciais em saúde.

Sob aspectos práticos, tem-se como principal contribuição a visualização e problematização da configuração do trabalho de uma classe profissional significativa em número e função, para então vislumbrar e propor medidas que possam otimizar a saúde, e produtividade do profissional da saúde baseando-se na carga de trabalho e relações coletivas envolvidas neste contexto. A partir disto, pode-se então tomar medidas que otimizem o trabalho em equipe considerando o nível de complexidade de atuação, o que tornará os serviços de saúde mais eficientes tendo em vista o aperfeiçoamento do capital humano, o que pode trazer benefícios sobre o peso da escassez de profissionais nesta área e os custos gerados ao sistema de saúde.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Identificar se carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor público de saúde, considerando o efeito modulador do nível de atenção em que o profissional exerce suas atividades.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Categorizar os profissionais de saúde de serviços selecionados do município de João Pessoa/PB segundo sua configuração sintomatológica;
- b) Identificar a carga de trabalho coletiva dos profissionais de saúde de serviços selecionados do município de João Pessoa/PB;
- c) Caracterizar os profissionais de saúde de serviços selecionados do município de João Pessoa/PB segundo o desempenho funcional;
- d) Identificar se uma carga de trabalho em equipe satisfatória é capaz de manter um bom desempenho em trabalhadores presenteístas;
- e) Identificar o peso das dimensões da carga de trabalho coletiva sobre desempenho funcional em profissionais nos níveis de atenção à saúde;

- f) Identificar as relações de interdependência existentes entre a carga de trabalho coletiva e desempenho nos trabalhadores presenteistas.

1.4 JUSTIFICATIVA

Com a esperada escassez de mão-de-obra e o aumento do acometimento de trabalhadores com problemas de saúde, são necessárias intervenções, preferencialmente preventivas, para ajudar os trabalhadores a permanecer no trabalho de forma saudável, produtiva e sustentável (ABMA *et al.*, 2013a).

Segundo Van Den Heuvel *et al.* (2010) a extensão da repercussão causada pelo presenteísmo tem sido menos estudada em comparação ao absenteísmo, e o motivo se deve ao fato de que os desafios de medir o presenteísmo excedem em muito aqueles de medir o absenteísmo, primeiramente porque muitas funções não têm *outputs* facilmente mensuráveis, como, por exemplo, nos serviços em saúde, em segundo lugar, há uma falta de orientação metodológica detalhada sobre como a perda de produtividade resultante do presenteísmo deve ser medida, especialmente no setor de serviços (ZHANG *et al.*, 2011) e, finalmente, porque as ferramentas de avaliação disponíveis são direcionadas por tipo de lesão limitando o poder de comparar as populações envolvidas (CHAMBERS *et al.*, 2017).

Apesar da pesquisa sobre as causas do presenteísmo ainda está em fase inicial de desenvolvimento (JOHNS, 2010), sua relevância econômica tem despertado significativa atenção nos últimos anos, uma vez que a perda de produtividade no trabalho associada à saúde se mostrou muito onerosa para as organizações (TANG *et al.*, 2013; FERNANDO *et al.*, 2017; LOHELA; KARLSSON *et al.*, 2015), podendo chegar a gastos de mais de 3 mil dólares por ano por trabalhador devido à perdas produtivas (NAGATA *et al.*, 2018).

Embora estas perdas tenham sido contabilizadas em função do presenteísmo, as perdas de desempenho e produtividade relacionada à saúde também são uma consequência de problemas relacionados ao ambiente de trabalho, e é questionável a hipótese de que a perda de desempenho relacionada à saúde pode ser explicada apenas pela saúde, sem influência dos fatores relativos ao ambiente e relações de trabalho. Dessa forma, a perda de desempenho em um momento futuro pode ser um efeito de como a capacidade das pessoas é afetada pelo tipo e configuração de trabalho que têm agora, e não apenas pela sua saúde (LOHELA KARLSSON *et al.*, 2015).

O trabalho no setor da saúde é baseado nas relações humanas instituídas por seus diversos atores sociais, entretanto, estas relações têm se mostrado tênues e cada vez mais

precarizadas, tendo em vista as estruturas rígidas e hierarquizadas em que estes profissionais estão inseridos (CAMELO *et al.*, 2014).

A exemplo, tem se demonstrado que o aumento da carga de trabalho está associado à redução do suporte interpessoal entre colegas de trabalho, e ambos foram associados significativamente ao presenteísmo (BAERISWYL *et al.*, 2017; YANG *et al.*, 2015). Trazendo esta concepção para o setor dos serviços em saúde, Morton *et al.* (2016) sugere que a colaboração interprofissional da equipe provavelmente melhoraria o atendimento ao paciente, o que vem a reforçar os impactos do ambiente de trabalho e relações de equipe sobre os resultados de trabalho.

Logo, a implementação de modelos democráticos e participativos de gestão em saúde, baseados no trabalho em equipe, valorizam a participação dos trabalhadores na produção dos cuidados e o desenvolvimento da autonomia e responsabilidade. Tais modelos proporcionam maior satisfação no trabalho e fomentam o desenvolvimento de ações de promoção da saúde dos trabalhadores, além de contribuir para reorganização do trabalho em saúde, ampliar o significado do cuidar e oferecer qualidade de vida no trabalho (CAMELO *et al.*, 2014).

Sobre este aspecto, importantes investigações veem abordando o impacto da doença sobre os indicadores de trabalho, podendo-se citar as publicações de Chapman *et al.* (2017) que investigaram o impacto do trabalho em equipe sobre a omissão ou atraso no atendimentos de enfermagem e constatou que 9% destes evento são decorrentes de desordens no trabalho em equipe; Zhang *et al.* (2015) investigaram a produtividade em trabalhadores de equipe em comparação aos que não atuam em equipe com diferentes frequências de presenteísmo. Seus resultados indicam que a perda de produtividade resultante do presenteísmo dos trabalhadores que trabalham em equipes poderia exceder o valor de seus próprios salários. Logo, a perda de produção decorrente do presenteísmo isolado de um trabalhador pode se disseminar para a equipe; Boezeman *et al.* (2015) delinearam um método para monitorar o declínio no funcionamento do trabalho em trabalhadores saudáveis que executam suas atividades em ambientes de alto risco e demonstrou-se que os trabalhadores com problemas de saúde presenteístas têm significativamente um pior efeito sobre o funcionamento do trabalho em comparação aos trabalhadores saudáveis; Oberlinner *et al.* (2015) investigaram o impacto combinado da dor nas costas e estresse sobre a habilidade de trabalho, obtendo-se que tais fatores são negativamente associados; Neuraz *et al.* (2015) investigaram o efeito da carga do trabalho do profissional da saúde sobre a mortalidade em UTIs. Seus resultados indicaram que o risco de morte foi 3,5 vezes maior quando há um aumento da carga de trabalho da equipe assistencial; Rocha *et al.* (2015) ao estudar médicos intensivistas apontaram que o

“relacionamento entre os participantes de uma equipe [...] é fator decisivo para o êxito do trabalho e para transformação do sofrimento em prazer e satisfação laboral”.

Entretanto, no que diz respeito aos fatores contextuais relacionados ao presenteísmo, não se identificou nas publicações aqui citadas, ou ainda na recente revisão sistemática da literatura publicada por Lohausa e Habermann (2019), a qual apontou inúmeras variáveis que foram estudadas em relação ao presenteísmo, qualquer citação que aborde a carga de trabalho em equipe! Vale ressaltar que no tocante às avaliações da carga de trabalho, a maioria dos estudos foca na carga de trabalho associada à tarefa (CARVALHO *et al.*, 2017; MCQUIDE *et al.*, 2013; NONOSE *et al.*, 2016; TEO *et al.*, 2015), com pouca pesquisa quantitativa sobre os aspectos relativos à carga de trabalho da equipe (FUNKE *et al.* 2012; NONOSE *et al.*, 2016; TOFIL *et al.*, 2017).

Entende-se que a promoção da saúde dos trabalhadores depende não apenas de iniciativas políticas e governamentais, mas também de estratégias individuais e coletivas desenvolvidas no interior destes serviços. Mudanças nas formas de organizar e executar o trabalho podem proporcionar melhorias no ambiente e nas condições de trabalho, favorecendo a implantação de novas formas de gestão, que valorizam o capital humano e contribuem com a promoção saúde em seu âmbito global (CAMELO *et al.*, 2014).

Ao se estudar estas configurações tem-se como vantagem concentrar-se em ocupações específicas, tendo em vista que itens em um instrumento de medição podem se referir mais diretamente à prática de trabalho real e às experiências concretas dos trabalhadores sob um contexto. Esta abordagem permite a detecção de aspectos específicos do funcionamento do trabalho que são prejudicados e, assim, possibilita intervenções concretas (VAN DEN HEUVEL *et al.*, 2010), além de tornar possível identificar as mudanças na carga de trabalho provocadas por diferentes níveis de demandas de tarefas características de cada nível de atenção à saúde e cada contexto profissional.

Desta forma, esta pesquisa torna-se relevante e original ao considerar o ambiente operacional global como fonte de informação coletiva, por investigar o presenteísmo e desempenho funcional no contexto da carga coletiva de trabalho, em outras palavras, advinda não propriamente da execução da tarefa, mais sim dos arranjos de equipe para a execução da tarefa, designando-a como um possível recurso de trabalho, enfoque ainda ausente na literatura atual e, especialmente por direcionar tais análises à grupos de profissionais que inerentemente trabalham em equipes, como os profissionais de saúde, porém focando em contextos de trabalho particulares no que diz respeito ao nível de complexidade.

Ademais, traz como ponto importante a investigação do impacto do presenteísmo causado por acometimentos específicos, o que possivelmente poderia fornecer mais informações sobre o efeito particular do presenteísmo sobre o estado de saúde do trabalhador individual. Assim como apontado por Lohausa e Habermann (2019) e Allen *et al.* (2018), uma classificação mais detalhada dos fatores contextuais em que o presenteísmo ocorre seria útil não apenas para a investigação e compreensão deste fenômeno, mas também para o planejamento estratégico das intervenções de cuidados e gerenciais destinadas a abordar o presenteísmo, pois, segundo Brborović *et al.* (2017), o presenteísmo é um assunto de investigação relativamente novo em serviços de saúde, e ainda, difícil de mensurar.

Espera-se com os resultados identificar quais e como os componentes da carga de trabalho coletiva afetam o desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor da saúde, examinando se tal componente da carga de trabalho coletiva é recurso que ameniza o peso dos distúrbios de saúde sobre a capacidade do trabalhador em atender as respectivas demandas de trabalho e, finalmente, se essa conjuntura se replica da mesma forma em níveis de complexidade de trabalho distintos.

Espera-se, dentro desta perspectiva, contribuir para o embasamento de planos de ação, para que a gestão possa determinar quais possíveis ações seriam realizadas para minimizar os efeitos que se manifestam como entraves para um bom desempenho funcional e atenuar a carga de trabalho das relações coletivas na atenção básica e especializada, assim como projetar e gerenciar equipes de trabalhadores que podem colaborar trabalhando em conjunto para objetivos comuns, identificando fragilidades nas relações de equipe em contextos diversificados de trabalho, subsidiando análises de custo-efetividade para medir os benefícios de intervenções, tornando assim capaz de avaliar as desigualdades na saúde global dos trabalhadores.

Assim como apontado por Jinnett *et al.* (2017), “a performance de trabalho pode ser melhorada se o gestor melhor delinear o trabalho para o trabalhador”, logo, estudar a carga de trabalho de equipe e desempenho talvez possa ser um dos primeiros passos para combinar adequadamente habilidades e necessidades, ou seja, ajustar os membros da equipe para melhor trabalharem juntos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para entendimento da proposta de trabalho é necessária uma contextualização da temática abordada. Para tanto, os itens abaixo apresentarão um panorama teórico-científico do conhecimento atual e evidências que subsidiam tais temas, a começar por um *framework* que embasa o quadro teórico de investigação, em seguida comentar-se-á sobre a forma de organização do trabalho no sistema único de saúde (SUS) e uma breve discussão sobre o panorama geral do contexto de adoecimento do trabalhador. Após esta contextualização é possível adentrar no núcleo da temática deste trabalho, onde será abordado sobre a carga de trabalho coletiva, o presenteísmo e o desempenho funcional.

2.1 O FRAMEWORK: MODELO DE DEMANDA E RECURSOS NO TRABALHO

Para construção deste trabalho usou-se como pano de fundo os pressupostos do modelo de demanda e recursos no trabalho (Jd-R). Este modelo pode ser usado pragmaticamente em muitas configurações ocupacionais para melhorar a saúde e bem-estar dos trabalhadores, assim como a eficiência organizacional (LUI *et al.*, 2018).

O Jd-R é um modelo descritivo que especifica a relação entre classes de variáveis sem fornecer qualquer explicação particular sobre elas. O modelo assume que a saúde e bem-estar do funcionário resulta do balanço entre características positivas (recursos) e negativas (demandas) do trabalho, assumindo como pressupostos do modelo que (1) demandas de trabalho consomem energia podendo levar ao esgotamento e problemas de saúde e (2) os recursos de trabalho tem potencial motivacional e, portanto, podem levar ao engajamento no trabalho (BAUER; HÄMMIG, 2014).

Pode-se entender como *demandas de trabalho* os aspectos físicos, psicológicos, sociais e organizacionais que requerem esforço e habilidades físicas ou psicológicas. Embora as demandas não sejam fatores negativos, elas podem se transformar em estressores quando atender tais demandas exige alto esforço do qual o trabalhador não dispõe de recursos. Pode-se entender como *recursos de trabalho* os aspectos físicos, psicológicos, sociais e organizacionais do trabalho que contribuem para alcançar objetivos de trabalho, reduz demandas e estimula o crescimento pessoal, aprendizagem e desenvolvimento. Os recursos de trabalho podem estar relacionados ao nível organizacional (ex. Oportunidades de carreira), às relações interpessoais, à organização do trabalho (ex. Clareza na função) e no nível de tarefa (ex. Significado da tarefa) (MIJAKOSKI *et al.*, 2018; BAKKER; DEMEROUTI, 2007).

O modelo propõe que os recursos de trabalho podem amortecer o impacto das demandas de trabalho. A maneira como estes recursos e demandas interagem dependem das características do trabalho, logo, as situações de trabalho, assim como as características de um indivíduo, podem amortecer os efeitos de um estressor (efeito de amortecimento). Essas relações podem ser recíprocas, ou seja, um dado fenômeno pode ser tanto um preditor quanto um resultado das demandas de trabalho. Por exemplo, trabalhadores estressados podem como resultado de seu próprio comportamento criar demandas adicionais, pois podem ficar atrasados em seu fluxo de trabalho e criar pressões temporais e conflitos de papéis (BAERISWYL *et al.*, 2017).

Em vez de relacionar conjuntos e conceitos bem definidos entre si, o modelo é heurístico, ou seja, representa uma maneira de pensar sobre como as características de trabalho podem influenciar a saúde e bem-estar dos trabalhadores, logo, não existe um único modelo Jd-R (BAUER; HÄMMIG, 2014).

Neste modelo, pode-se assumir que diferentes recursos de trabalho fazem o papel de amortecer o impacto de diferentes demandas de trabalho. Desta maneira, os efeitos da carga de trabalho serão resultado do balanço entre demandas e recursos. Logo, o desempenho pode ser um produto dos recursos disponíveis para atender as demandas da tarefa (YOUNG *et al.*, 2014; ASTVIK; MELIN, 2013).

2.2 O TRABALHO NO SUS: ORGANIZAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O Sistema único de Saúde (SUS) trata-se de uma organização sócio-governamental a partir da qual um conjunto de serviços é ofertado de maneira universal e igualitária para promoção, proteção e recuperação da saúde. As ações do SUS foram regulamentadas na década de 90 por meio da lei 8.080/90 (BRASIL, 1990a), chamada conjuntamente com a lei 8.142/90 (BRASIL, 1990b) de leis orgânicas da saúde, onde são dispostos os preceitos básicos de organização e estruturação dos serviços de saúde públicos no Brasil. O SUS oferece serviços distintos e complementares de acordo com o foco a que se propõe, entretanto, sempre comungando de princípios e diretrizes estabelecidas nas leis orgânicas da saúde.

Os avanços dos SUS nos últimos anos, em especial à cobertura de serviços e territórios, pouco se estende à situação de trabalhadores, que amargam com contratações precárias, sem direitos trabalhistas, baixos salários e/ou desigualdade remuneratória entre serviços, que associado à ausência de plano de cargo e carreira induz às duplas ou triplas jornadas de trabalho. A precarização do trabalho destes profissionais ainda tem como fator agravante a baixa

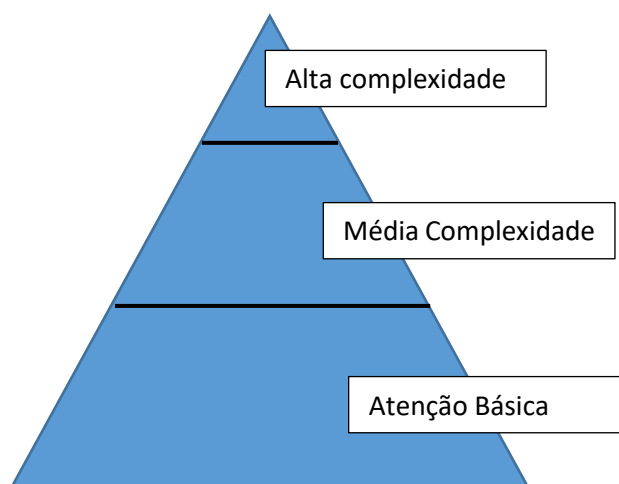
qualificação, dificuldade para implantação e gerenciamento do trabalho em equipe e integração com a população (SOLHA, 2014).

2.2.1 Hierarquização do SUS

A hierarquização é uma diretriz organizadora do SUS que classifica e organiza os serviços de saúde prestados de acordo com sua complexidade tecnológica, podendo-se determiná-los em três níveis de atenção à saúde: o básico (ou primário), secundário e terciário (FALAVIGNA *et al.*, 2013). A configuração de redes hierarquizadas de atenção à saúde é uma estratégia utilizada em outros países que gerenciam seus serviços com base da universalidade, equidade e integralidade, tendo como exemplo o Canadá, Reino Unido, Itália e Suécia (KUSCHNIR *et al.*, 2009).

Observa-se na Figura 1 como está configurada a hierarquização dos serviços de acordo com sua complexidade. Percebe-se uma base larga, representando o volume de pessoas que podem ter suas demandas atendidas e solucionadas no nível primário, e como ela se estreita até chegar à alta complexidade. Nitidamente, apenas uma pequena parcela da população precisa de atendimentos de alta complexidade.

Figura 1 - Níveis de atenção à saúde



Fonte: Solha (2014)

A atenção básica (AB) é o primeiro nível de atenção à saúde, é porta de entrada no sistema e deve estar preparada para resolver até 85% dos problemas de saúde da população. Caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde, usando para tanto tecnologias de elevada complexidade, que não se expressa necessariamente em equipamentos, mas sim, na qualidade de recursos

humanos e articulações funcionais para garantia de acesso, e baixa densidade, isto é, mais simples e com menor custo, embasados em estudos de alta complexidade teórica e profundo conhecimento empírico da realidade, e que atendam à maioria das necessidades de saúde da população (FALAVIGNA *et al.*, 2013; BRASIL, 2007).

Na média complexidade, ou atenção secundária, são executados serviços e ações que agregam profissionais e recursos tecnológicos especializados, e visam atender as demandas de saúde que não podem ser devidamente sanadas por tecnologias de baixa densidade. São serviços disponibilizados em policlínicas, ambulatórios e hospitais gerais, enquanto que a alta complexidade é empregada com procedimentos que envolvem alta tecnologia, com muitos equipamentos e profissionais com conhecimento extremamente especializado e assim, de alto custo. O Quadro 1 apresenta exemplos das áreas e procedimentos envolvidos na baixa, média e alta complexidade (BRASIL, 2007).

Quadro 1 - Exemplos de procedimentos de baixa, média e alta complexidade

ATENÇÃO BÁSICA – BAIXA COMPLEXIDADE	
Acolhimento	
Realizar o cuidado em saúde da população adscrita, prioritariamente no âmbito da unidade de saúde, no domicílio e nos demais espaços comunitários	
Realizar a escuta qualificada das necessidades dos usuários em todas as ações	
Participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe	
Vigilância epidemiológica	
ATENÇÃO SECUNDÁRIA – MÉDIA COMPLEXIDADE	
Procedimentos especializados realizados por profissionais médicos e outros profissionais de nível superior e médio	
Cirurgias ambulatoriais especializadas	
Procedimentos traumato-ortopédicos	
Ações especializadas em odontologia	
Análises clínicas, anatomopatológicas e citopatológicas	
Radiodiagnósticos e exames ultrasonográficos	
Fisioterapia	
Prótese e órtese	
ATENÇÃO TERCIÁRIA – ALTA COMPLEXIDADE	
Assistência ao paciente portador de doença renal crônica (por meio dos procedimentos de diálise)	
Assistência ao paciente oncológico;	
Procedimentos endovasculares extracardíacos;	
Cirurgia cardiovascular; cirurgia vascular; cirurgia cardiovascular pediátrica;	
Procedimentos da cardiologia intervencionista;	
Procedimentos de neurocirurgia;	
Cirurgia de implante coclear;	
Assistência aos pacientes portadores de obesidade (cirurgia bariátrica);	
Cirurgia reprodutiva e genética clínica;	

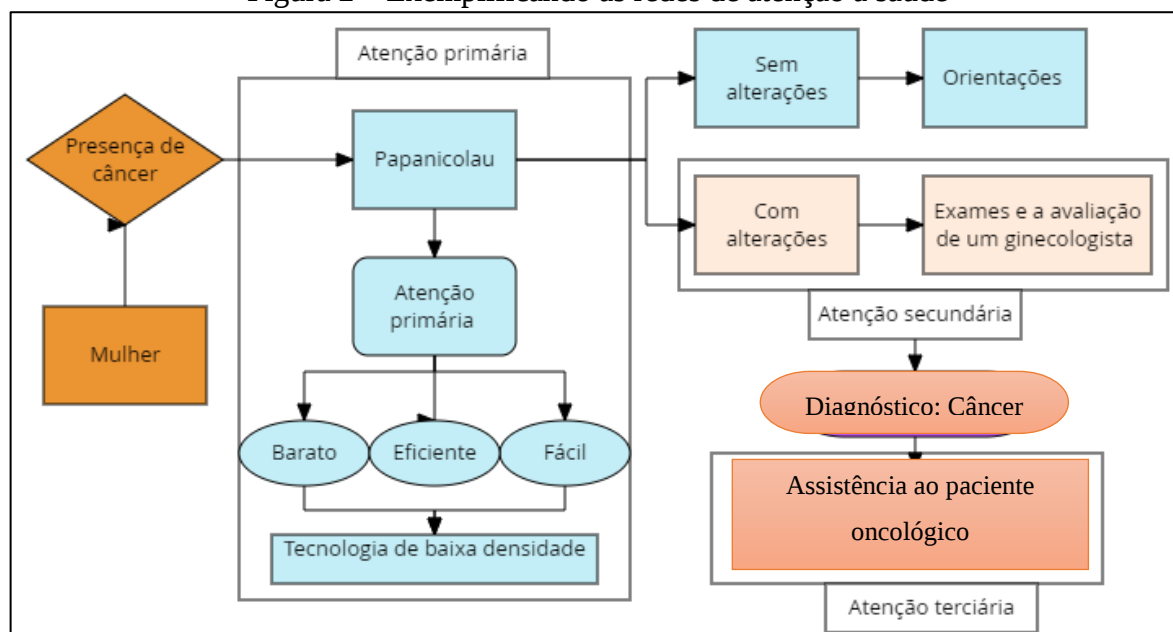
Fonte: Adaptado de Brasil (2007) e Brasil (2006)

Tais serviços são organizados na condição de redes de atenção à saúde, que com ação cooperativa e interdependente trabalham para um objetivo em comum: prestar atenção contínua e integral à população através de serviços complementares (MENDES, 2010). Para

exemplificar tal organização veja-se o caso exposto na figura 2 em que um usuário do serviço pode ser acompanhado em vários níveis de atenção para solução de um problema.

Desta forma, a prestação do cuidado depende de uma rede bem estruturada e o bom funcionamento de cada uma dessas redes é fundamental para o desempenho global do sistema de saúde, destacando-se o papel fundamental da qualificação profissional na atuação conjunta, *“afinal, como prestar um bom atendimento em saúde sem profissionais qualificados?”* (KUSCHNIR *et al.*, 2009, pp.126).

Figura 2 – Exemplificando as redes de atenção à saúde



2.2.2 Demandas de Trabalho nos Níveis de Atenção à Saúde

Os serviços em saúde oferecem produtos intangíveis, ou seja, bens de consumo que não se pode ver ou tocar, mas sim sentir (MORAES, 2013). Desta forma, é a relação dinâmica entre o trabalhador, suas atividades e o ambiente circundante que decide seu desempenho ocupacional (SANDQVIST; HENRIKSSON, 2004), e diante dos desafios do século 21, novas tecnologias, envelhecimento da população e novas epidemias, o trabalho em saúde vem se tornando cada vez mais complexo.

Inicialmente, faz-se necessário identificar duas grandes distinções entre demandas de trabalho dos profissionais da saúde: (1) o trabalho dos gestores; e (2) o trabalho dos profissionais de atuação direta com o paciente/usuário. No que concerne ao trabalho dos gestores, de acordo com Malik *et al.* (1998), a organização e seus gerentes possuem quatro funções essenciais em relação à gestão de pessoas: motivar pessoas e grupos, operar o sistema técnico, renovar a organização e administrar o futuro. Quatro funções que se encaixam como

luvas para os gestores e gerentes do SUS, que devem ter o foco nos resultados a serem alcançados: garantir o funcionamento dos serviços dentro de níveis de excelência humana e técnica, inovar e renovar constantemente as ações do serviço e equipes, com vistas a qualificar o cuidado prestado à população; manter o compromisso e a motivação dos profissionais, garantir produtividade e a satisfação dos usuários, entre outros.

Desta forma, a demanda referente às atribuições dos profissionais de saúde **gestores** pouco se diferenciam conforme o nível de complexidade do serviço, o que torna-os um grupo aparentemente homogêneo no que diz respeito às atribuições de trabalho. No entanto, entre os profissionais do segundo grupo, os de atuação direta com paciente/usuário, as demandas ou atribuições de trabalho variam conforme o nível de complexidade do serviço.

Na **atenção básica** o processo de trabalho é voltado para suprir demandas como, por exemplo, de ...

(...) definição do território de atuação (...), desenvolvimento de ações educativas que possam interferir no processo de saúde-doença da população e ampliar o controle social na defesa da qualidade de vida, desenvolvimento de ações focalizadas sobre os grupos de risco e fatores de risco comportamentais, alimentares e/ou ambientais, com a finalidade de prevenir o aparecimento ou a manutenção de doenças e danos evitáveis (...)

(BRASIL, 2006, p.40)

... entre outros, enquanto que na atenção a nível de média e alta complexidade há uma menor demanda por questões gerenciais e focada em grupos populacionais.

O contexto de trabalho a **nível especializado** tem fatores causais relevantes de carga de trabalho, neste setor exige-se altos níveis de atenção constante, memorização de informação, tomada de decisões imediatas e críticas, interrupções, assim como trabalhar com pessoas em estado grave, comunicação contínua com outros profissionais e usuários, vigilância e monitorização do paciente, fatores concorrentes para geração de desgastes cognitivos, emocionais e físicos (CEBALLOS-VÁSQUEZ *et al.*, 2016), além de serem frequentemente trabalhadores de dupla jornada que, segundo Boumans e Dorant (2014), demonstram ser trabalhadores que correm maior risco de desenvolver sintomas de sobrecarga.

2.3 O TRABALHO COMO DETERMINANTE DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

O avanço tecnológicos e científicos proporcionados pela revolução industrial fomentaram mudanças extremas nas relações entre o homem e o mundo do trabalho, o que

proporcionou surgimento de novas formas de adoecimento, admitido como natural e intrínseco aos modelos de gestão adotados, além de heterogêneo a depender setores produtivo ou empresa (RUTHERFORD, 2018; CEZAR; BROTTTO, 2012).

Embora haja uma tendência mundial no caminho para redução e flexibilização na jornada formal de trabalho, há também uma tendência de que, por meio das tecnologias da comunicação, as empresas requeiram que seus empregados estejam a sua disposição, embora este tempo não conte como parte de sua jornada de trabalho. Segundo Cardoso (2015, p.87) ...

(...) estamos diante de um amplo processo de precarização do trabalho [...], a precarização dos vínculos de trabalho e das relações contratuais; a precarização da organização e das condições de trabalho; a precarização da saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras; a precarização do tecido social; a precarização na natureza da representação e organização coletiva e sindical.

Não pode-se deixar de falar, é claro, da reforma trabalhista brasileira, aprovada em 2017 e que, sob os holofotes da discussão atual, traz as possibilidades de terceirização do trabalho, teletrabalho, jornada de 12 horas para qualquer categoria, redução do horário de refeição para 30 minutos, entre outros (COSTA *et al.*, 2018).

Neste ínterim, o campo da saúde do trabalhador, como espaço também da saúde pública, que deveria levar à tona a discussão sobre estratégia no campo político, econômico e social para redução do risco de doenças, vem se mostrando despolitizado e falho quanto ao desafio de tornar a temática uma questão de Estado. A exemplo disto, tem-se observado que os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), órgão responsável pela operacionalização das ações de vigilância, apoio técnico e de capacitação da Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador (RENAST), pouco se integraram à rede de serviços básicos de saúde local, tornando-os alheios à filosofia adotada pelo campo da saúde do trabalhador, levando a uma situação de pequeno impacto do seu papel como serviço de referência, deixando claro a necessidade da retomada da discussão da tríade trabalho, saúde e ambiente (LACAZ, 2016).

Os dados sociodemográficos e epidemiológicos nacionais e regionais sobre o trabalho e seus impactos sobre o homem refletem este contexto. Segundo o Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho (2017), no Brasil, entre 2012 e 2017, foram gastos mais de 80 milhões de reais em benefícios previdenciários acidentários, que cobrirá mais de 4 milhões de acidentes registrados e mais de 300 mil dias de trabalho perdido. Ainda a nível nacional, em

2017, 40.292 trabalhadores foram afastados do trabalho por doenças de cunho osteomuscular e do tecido conjuntivo, destes 12.073 foram afastamentos previdenciários por dorsalgia. Na Paraíba, foram 646 afastamentos neste mesmo ano, dos quais 56% foram de homens. Essa é uma perda dupla, já que há a perda de produtividade devido à ausência no trabalho e também a perda financeira decorrente das indenizações e custos em saúde do acidentado.

Ademais, no período de 2010 a 2015 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 809.520 casos de doenças e agravos relacionados ao trabalho, sendo os mais frequentes os acidentes de trabalho grave, com 439.457 (54,3%) casos, seguidos pelos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, com 276.699 (34,2%), e lesão por esforço repetitivo/doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (LER/DORT), com 47.152 (5,8%) (BRASIL, 2017).

A maneira como estes trabalhadores adoecem é influenciada por determinantes sociais e também pelas condições em que o trabalho é executado, considerando-se como fatores influentes a jornada de trabalho, esforço físico e emocional, hierarquias e controle, fragmentação do trabalho, além da exposição aos riscos, entre outros (LE MOS *et al.*, 2018; KINMAN; WRAY, 2018). Segundo Echternacht (2004), “A doença do trabalho é fenômeno oriundo de modos de trabalhar concretos em contextos específicos de produção”. Logo, o adoecimento no trabalho não pode ser atribuído apenas como uma experiência biológica, tendo em vista que é produzida a partir de complexas interações, mediada também por fatores políticos e mercadológicos.

Echternacht (2004) destacou ainda alguns aspectos mediadores da condição saúde-doença no trabalho, podendo-se destacar: altos níveis de desemprego que motiva o trabalhador manter sua fonte de vida em detrimento aos aspectos insalubres, tornando estes secundários à vida no trabalho, aspecto básico da pirâmide de Maslow²; flexibilização das relações de trabalho que em defesa a um modelo econômico liberal, campo fértil para terceirização predatória e crescimento do trabalho informal, onde o argumento é que as proteções trabalhistas tornariam a produção em muitos setores onerosa; estruturas técnicas de trabalho margeadas pela implantação de tecnologias de automação, onde a relação entre homem-máquina é desfavorável; além da dificuldade de rastreamento ou subregistro das doenças do trabalho.

² Teoria motivacional desenvolvida na metade do século XX, que se postula sobre a hierarquia das necessidades humanas, em que as necessidades de mais baixo nível, como as necessidades fisiológicas e de segurança, devem ser atendidas antes das necessidades de níveis mais superiores, como as necessidades sociais, de autoestima e autorealização (SAMPAIO, 2009).

Em geral, no que tange o ambiente de trabalho, os elementos geradores de sobrecarga patológica compõem três categorias: elementos da organização do trabalho; exigências do trabalho/atividade; e condições do ambiente de trabalho. No que concerne à dimensão de organização do trabalho, para o trabalhador da saúde, destacam-se como elementos importantes a autonomia, hierarquia, sobrecarga de trabalho e as relações de poder dentro da equipe (LACAZ, 2014).

O trabalhador da saúde historicamente passou do status de um “artesão”, a medida que executava seu trabalho de forma individualizada e voltada para a necessidade particulares, exemplo dado pela figura do médico da família no início do século XX, e agora integra uma engrenagem organizacional hierárquica na qual o foco está voltado para produtividade, metas e competitividade, o que resultou na perda da capacidade de controlar seu próprio trabalho (LACAZ, 2014).

Hoje, o trabalho em saúde é reflexo do modelo organizacional dos serviços de saúde, que embora não tenha características típicas do setor industrial, ainda assim foi muito influenciado pelo taylorismo³, fato que se mostra por exemplo na divisão do trabalho (CEZAR; BROTTTO, 2012). Além disto, o trabalho em saúde é caracterizado por estruturas hierarquizadas e verticalizadas, herdadas do modelo clínico de assistência, permeada pela relação trabalhador-usuário e o convívio com o sofrimento alheio, e muitas vezes assolada pela falta de infraestrutura, burocratização nos serviços, más condições ergonômicas e relações interpessoais conflituosas. Desta forma, dependendo das pressões e das exigências às quais está submetido ao realizar sua atividade profissional e dos recursos intrínsecos de que dispõe para enfrentar as adversidades, o trabalhador poderá vir a adoecer (CAMELO *et al.*, 2014). Logo, como aponta Cardoso (2015, p.81), “[...] o adoecimento ocorre quando o trabalhador recebe exigências para as quais não dispõe de meios suficientes de enfrentamento”, o que é condizente com o modelo Jd-R, adotado nesta pesquisa.

Os serviços de saúde guardam algumas especificidades em relação à outros setores econômicos, seus trabalhadores lidam com dor e sofrimento, e isso requer destes competências interpessoais mais apuradas para lidar com o componentes emocional e social do trabalho (PEGO; PEGO, 2016), e no que tange as instituições hospitalares, a execução do trabalho possui ainda um agravante adicional, a urgência requerida para grande parte dos procedimentos,

³ Sistema de organização do trabalho baseado na separação das funções de gerenciais e operacionais, na fragmentação do trabalho, no controle de tempos e movimentos e na remuneração por desempenho, no qual cabe à gerência a escolha da melhor maneira de execução das práticas de trabalho e ao trabalhador é dada uma tarefa fragmentada que não dependa exclusivamente de sua habilidade específica em executá-la, tornando o trabalhador facilmente substituível (SOUSA; SANTOS, 2017).

especialmente em setores que requerem pacientes gravemente enfermos, este constrangimento de tempo implica alto grau de capacitação, mas também exigência de ritmo acelerado de trabalho e cobranças que geram custos físicos e cognitivos para os profissionais (SILVA *et al.*, 2017).

Todo este contexto coloca o trabalhador da saúde frente às situações particulares proporcionadas por suas atividades laborativas, tendo em vista que a efetivação do seu trabalho não depende apenas de sua competência e compromisso, mas também se fatores exógenos, que podem resultar em estresse e sofrimento deste profissional. Adicionalmente, ao considerar todos os fatores de risco que este profissional está exposto, a exemplo do trabalho em turno, da exposição biológica, do convívio com o sofrimento alheio, redução do tempo para convívio social, lazer e família, da complexidade da tarefa, que muitas vezes pode estar associada à pressões externas, ausência de autonomia na realização das suas funções, o excesso de burocracias, as pressões por produtividade, impulsionam o desgaste do trabalhador comprometendo paulatinamente sua saúde e bem-estar (LUCCA *et al.*, 2018; ROSADO *et al.*, 2015).

Logo, as características organizacionais inerentes aos serviços de saúde direcionam o adoecimento dos trabalhadores e ainda interferem sobre a precarização da oferta do serviço, com prejuízos a qualidade e continuidade dos serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde nacional (SUS). A forma de realizar o serviço no SUS está influenciada por fatores como interesses políticos e econômicos, influência de modelos tradicionalmente implantados na saúde suplementar, além de recursos tecnológicos disponíveis e passíveis de serem aplicados no setor. Sob essas circunstâncias, os trabalhadores experimentam com frequência sensação de impotência frente às situações e adotam como estratégia de enfrentamento posturas de desinteresse em um serviço com burocracia excessiva, baixa valorização, tanto pela população como pelos seus líderes administrativos (LEMOS *et al.*, 2018).

Além disto, o conflito existente entre o compromisso profissional e a realidade de poder de atuação no setor público, ou seja, o que se deve e o que se pode fazer, leva à um processo crônico de despersonalização do trabalho, que potencializado pela falta de autonomia traz uma carga de estresse crônico, tornando o trabalho desgastante, extenuante e sem sentido (PEGO; PEGO 2016; BRBOROVIĆ *et al.*, 2017).

Logo, o trabalhador experimenta o engajamento com a execução da sua função, entretanto, diante de impedimentos gerenciais e estruturais, quando o engajamento deste trabalhador não é o suficiente para execução adequada de sua tarefa, há um sentido de sofrimento emocional e psíquico e um sentido de impotência frente às situações ocupacionais.

Desta forma, a pouca margem de manobra/ação ou limitação do poder de agir vem a criar uma sobrecarga de trabalho uma vez que “esvazia o sentido da ação” (JACKSON FILHO, 2015, p.104).

Quando trabalho perde o sentido e passa pelo processo de despersonalização, associadamente, como consequência, degradam-se as relações sociais e humanas, inerentes ao processo de produção em saúde (ROCHA *et al.*, 2015). Essa concepção traz a necessidade de se olhar para novas estratégias de gestão do trabalho, as quais têm se voltado para a realidade psicoemocional (pensamentos, valores e emoções) a fim de garantir que o processo de trabalho utilize seu caráter relacional em prol do trabalho, o qual está ligado à liberdade do trabalhador (CEZAR; BROTTTO, 2012).

Essa conjuntura leva a questionar sobre a necessidade de análise para além dos adoecimentos “tradicionais”, ou seja, aqueles advindos da exposição aos riscos físicos e/ou químicos, entre outros, mas sim análises que tomem como pano de fundo sistemas organizacionais que na busca por produtividade trazem exigências como pressões temporais, complexidade, conciliação entre vida privada e ocupacional, autonomia, estratégias de enfrentamento, participação nas decisões, desenvolvimento de competências profissionais, apoio social no trabalho, insegurança, entre outros. Logo, é preciso captar não só as “doenças do trabalho” ou “doenças profissionais”, mas também os sintomas que tem sido apontado como resultantes do processo de intensificação do trabalho e indicadores de um futuro adoecimento, entre eles o isolamento, o sentimento de não pertencimento ao grupo, conflituoso de valor, ansiedade e dores (CARDOSO, 2015).

2.4 A CARGA DE TRABALHO: UMA VISÃO ABRANGENTE

O crescente desenvolvimento do estudo ergonômico da carga de trabalho se deu na década de 80, decorrente do *boom* tecnológico, área esta que se estabelece hoje como um campo científico rico e fértil. Existem muitas definições do que seria carga de trabalho, todas contêm 2 componentes: um que compreende os fatores de demanda de trabalho; e outro que está relacionado ao impacto no ser humano (WICKENS, 2008).

O termo carga de trabalho, abordado de forma simplista e direta, descreve as exigências da tarefa *versus* capacidade de realização humana. Quanto maior a complexidade de uma tarefa maior as exigências para sua realização, resultando em efeitos sobre o rendimento no trabalho (CARDOSO; GONTIJO, 2012). Logo, pode ser compreendida como uma tensão permanente entre exigências e capacidades biológicas e psicológicas (FRUTUOSO; CRUZ, 2005).

Desta forma, pode-se entendê-la como o produto de recursos disponíveis para atender as demandas impostas (WICKENS, 2008). Cabe então questionar: os recursos ofertados nos diferentes níveis de atenção à saúde diferenciam a forma como o funcionário responde ao estresse imposto pelas demandas? Sönmez *et al.* (2017) fornece indícios que sim, a medida que em sua pesquisa a média total do índice de carga mental de trabalho dos Enfermeiros, usando o NASA-TLX, mostrou uma diferença significativa de acordo com as unidades nas quais estes trabalhavam, embora essa distinção não tenha sido igualmente encontrada quando investigado a mesma categoria profissional entre os setores público e privado (ALVES *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A carga de trabalho tem impacto significativo sobre o desempenho dos trabalhadores e deve ser vista como um mediador entre demandas e desempenho, que reflete as reservas físicas e mentais disponíveis para a realização da tarefa, associada ao estado funcional do indivíduo em um determinado momento. Em qualquer modelo que descreva adequadamente a relação entre as demandas de tarefas, carga de trabalho e desempenho, a carga de trabalho do operador deve ser considerada como uma resposta dinâmica às demandas de tarefas, que dependem da disponibilidade e alocação de recursos (TEO *et al.*, 2015) pois, diferentes recursos de trabalho fazem o papel de amortecer o impacto de diferentes demandas de trabalho (WICKENS, 2008).

Quando as demandas de trabalho são altas e há poucos recursos de trabalho, as demandas de trabalho podem se transformar em estressores de alto nível, com peso exponencial conforme os recursos decrescem, resultando em problemas de saúde e outras consequências, pressuposto básico do **Modelo de Recursos e Demanda no Trabalho** (YANG *et al.*, 2015; ESTES, 2015). As “outras consequências” podem estar associadas à deterioração dos resultados de trabalho, apontados por Cho *et al.* (2014) como associadas ao excesso de demandas percebidas.

Desta forma, os trabalhadores devem estar confiantes de que os recursos disponíveis para eles estão de acordo com seus serviços e que desta maneira podem suportar a carga de trabalho mantendo altos níveis de produção. Esta confiança surge do forte engajamento do empregado com a cultura organizacional, além da satisfação pessoal com o trabalho (SHAH *et al.*, 2011; SIU *et al.*, 2013).

Uma pesquisa realizada em cirurgiões na Lituânia, revelou que uma maior insatisfação quanto ao balanço entre a vida profissional e pessoal, somado a elevada carga de trabalho e pouca oportunidade de desenvolvimento profissional foram correlacionados significativamente com exaustão profissional, enquanto que o prestígio na profissão, apreciação do paciente,

horário de trabalho não planejado, desafios intelectuais no trabalho e insatisfação com colegas foram significativamente associados à redução da eficácia de trabalho (PRANCKEVICIENE *et al.*, 2016), além de explicar parcialmente a probabilidade e magnitude de presenteísmo (RANTANEN; TUOMINEN, 2011), levando a crer que o esgotamento emocional medeia parcialmente a relação entre demandas de trabalho e satisfação (FIABANE *et al.*, 2012; MIJAKOSKI *et al.*, 2015).

Outro fator elencado como forte determinante da carga de trabalho, especialmente entre profissionais de saúde, é o quantitativo de profissionais disponíveis em um setor ou instituição. Quanto menos profissionais disponíveis para uma tarefa, maior será a quantidade de demandas que aqueles que estão no serviço assumirão, embora a pressão exercida pela carga de trabalho adicional varie de acordo com o tipo de serviço de saúde e a categoria profissional (NAMAGANDA *et al.*, 2015).

A depender do setor investigado, o número de profissionais disponível pode ter seus impactos muito além da carga de trabalho, com repercussões a terceiros, a exemplo, o risco de morte nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) aumentou em 3,5 vezes quando se tinha mais de 2,5 pacientes por Enfermeiro, e em 2 vezes quando houve mais de 14 pacientes por Médico. Além disso, o risco de morte foi fortemente influenciado pelo alto quantitativo de procedimentos realizados, que com um risco relativo ajustado de 5,9 vezes para mortes na UTI mostra como o excesso de demandas do profissional da saúde pode expor não apenas o profissional, mas também a qualidade do cuidado (NEURAZ *et al.*, 2015).

Estes dados representam uma imagem real do impacto da carga de trabalho em serviços de saúde, com influência na prestação do cuidado de maneira a reduzir sua qualidade, criando uma estase ou regressão no quadro clínico do paciente, o que tornaria tais resultado bem mais graves do que os encontrados pelo autor.

2.4.1 Mensuramento da Carga de Trabalho

A carga de trabalho pode ser avaliada a partir de uma variedade de perspectivas (MATTHEWS *et al.*, 2015). Existem três grandes categorias de medidas da carga de trabalho: (i) medidas baseadas no desempenho, (ii) auto-relato ou medidas subjetivas, e (iii) medidas fisiológicas. A seguir são dispostas as características, vantagens e desvantagens particulares de cada uma.

a. Medidas baseadas no desempenho

Tais medidas baseia-se em técnicas de registo direto da capacidade do operador para realizar a tarefa primária a um nível aceitável (YOUNG *et al.*, 2014). As medidas baseadas no desempenho assumem uma relação um tanto linear com a carga de trabalho, em que os declínios de desempenho são atribuídos ao aumento nas demandas de tarefas e carga de trabalho. No entanto, há pesquisas que desafiam esta suposição. Por exemplo, quando os recursos foram maximamente gastos, as exigências crescentes de tarefas nem sempre resultam em aumentos adicionais nas classificações subjetivas de carga de trabalho, ou quando mais esforço é investido na tarefa, tanto o desempenho como a carga de trabalho subjetivo aumentam (TSANG, 2006). Tal dissociação levou às medidas de desempenho tornarem-se menos usuais (TEO *et al.*, 2015).

b. Medidas subjetivas

As medidas subjetivas de carga de trabalho são medidas baseadas em autorrelato e na suposição de que os trabalhadores estão cientes de seu nível de carga de trabalho e podem relatá-lo com precisão. Tais medidas têm a vantagem de serem relativamente simples de usar, e fornecerem dados fidedignos, especialmente atrelados a natureza retrospectiva das medidas de carga de trabalho e ao fato de serem mais sensíveis às tarefas que requerem conscientização ou atenção (TEO *et al.*, 2015).

As avaliações com questionário têm sido amplamente utilizadas porque muitas vezes se correlacionam com outras medidas de carga de trabalho e são facilmente aplicadas em diferentes domínios e situações (NONOSE *et al.*, 2016). Por estes motivos os métodos subjetivos são atualmente os mais utilizados para o projeto e melhoria das condições de trabalho (CUVELIER, 2012), embora algumas questões metodológicas com as medidas subjetivas podem fornecer vieses significativos, como o de avaliações on-line *versus* ao vivo ou ainda o viés retrospectivo de avaliações pós-tarefa (YOUNG *et al.*, 2014).

Para mensuração da carga mental de trabalho os métodos subjetivos são os mais indicados na literatura, e destes, o instrumento NASA-TLX é o mais presente (CARDOSO; GONTIJO, 2012). O NASA-TLX (NASA *Task Load Index*) é um instrumento de medição de carga de trabalho desenvolvido no final da década de 80 por Hart e Staveland a partir do qual se obtêm um índice de carga de trabalho baseando-se na pontuação de 6 subescalas, incluindo demanda mental, física e temporal, além de satisfação, esforço e nível de frustração, classificando assim os seis itens de demanda com base em sua importância percebida (NONOSE *et al.*, 2016).

O método NASA-TLX tem se mostrado sensível para comparar os resultados de diferentes sujeitos para uma mesma tarefa e sua sensibilidade foi a melhor encontrada em

manipulações experimentais (CARDOSO; GONTIJO, 2012). Os dados do NASA-TLX confirmam que a detecção de alterações na maneira como o trabalho é realizado e que multitarefas provocam carga de trabalho substancialmente maior (MATTHEWS *et al.*, 2015). Teo *et al.* (2015) afirmam que a sensibilidade às demandas de tarefas de medidas subjetivas por meio do instrumento NASA-TLX comparadas às medidas de desempenho e fisiológico são mais féis, inclusive em tarefas periféricas em que se observa um esforço maior.

c. Medidas fisiológicas

As medidas fisiológicas da carga de trabalho assumem que as respostas fisiológicas correspondem aos processos biológicos ativados durante a execução da tarefa, como por exemplo a atividade cerebral, frequência cardíaca, taxa de respiração e tamanho da pupila. As medidas fisiológicas de carga de trabalho têm demonstrado refletir as mudanças nos recursos de capacidade do trabalhador e têm a vantagem de serem medidas de avaliação contínuas e passivas, ou seja, que não requerem intervenção explícita do operador (TEO *et al.*, 2015).

Embora muitas medidas fisiológicas sejam agora relativamente de fácil mensuração no ambiente operacional, elas são menos facilmente monitoradas em situações ambulantes. Até o momento, esses métodos foram restritos a determinadas condições de laboratório, pois os custos dos equipamentos são representativos. Ademais, outros fatores de stress fora do trabalho podem influenciar nos resultados, assim como condições de saúde fisiológica do trabalhador (YOUNG *et al.*, 2014).

d. Qual medida é mais adequada?

Existem múltiplas facetas subjetivas e objetivas de carga de trabalho e qualquer conclusão sobre as diferenças de carga de trabalho depende exclusivamente da métrica adotada (MATTHEWS *et al.*, 2015). Nenhum índice único representa um “padrão-ouro” para a avaliação da resposta resultante da sobrecarga. De fato, as diferentes medidas podem corresponder a diferentes processos psicofisiológicos que trabalham juntos para preservar ou interferir no desempenho (MATTHEWS *et al.*, 2014). Desta forma, tanto os índices objetivos como subjetivos são necessários para otimizar a previsão do desempenho (MATTHEWS *et al.*, 2010).

Exemplos de vários ambientes de tarefas simuladas mostram que a carga de trabalho subjetiva elevada é compatível com uma variedade de padrões de resposta psicofisiológica multivariada. Em um contexto de pesquisa, ambos podem ser usados de forma válida, mas as

avaliações subjetivas perdem a validade em contextos de vida real de alto risco, em que a pessoa pode estar motivada para distorcer a resposta subjacente (MATTHEWS *et al.*, 2015).

Desta forma, cada uma das medidas de mensuração da carga de trabalho tem características adequadas para diferentes contextos. O'Donnell e Eggemeier (1986), autores de um dos mais clássicos trabalhos a falar das metodologias para avaliação da carga de trabalho, descreveram várias características desejáveis das medidas de carga de trabalho, entre elas: Sensibilidade (distinção entre diferentes níveis de carga de trabalho); Diagnóstico (indicar a fonte de variação da carga de trabalho); Não interferir no desempenho da tarefa; Apresentar resultados consistentes ao longo do tempo; Relativamente fáceis de administrar e implementar para o contexto abordado.

As medidas de carga de trabalho diferem em muitas características importantes e, embora existam muitas medidas de carga de trabalho, nem todas são apropriadas para todos os contextos e tarefas. A seleção de medidas de carga de trabalho deve levar em consideração a natureza e os níveis de tarefa, para assegurar que a carga de trabalho seja avaliada de forma útil e significativa (TEO *et al.*, 2015).

2.5 A CARGA DE TRABALHO COLETIVA E O TRABALHO EM EQUIPES

Uma organização é composta por dois componentes, um deles é a estrutura formal que a define, ou seja, tarefas prescritas, regras, horários, e o outro componente são as interações desenvolvidas pelos trabalhadores para produzir e manter a estrutura formal. Neste entendimento, tem-se duas concepções que abrangem o conteúdo de uma atividade coletiva, o *trabalho coletivo* e o *coletivo de trabalho*. Rocha (2017, p.3) os define como, respectivamente, “regulações desenvolvidas pelos membros de um mesmo grupo” e “maneiras que indivíduos têm de estar em relação e de viver em conjunto no trabalho”

O trabalho coletivo envolve a repartição de tarefas, compartilhamento de saberes, estabelecimento de regras coletivas que regulam as situações críticas. Logo, no trabalho coletivo é inerente a noção de cooperação mútua, que é adotada como uma forma de proteção dos membros e regulação para manter a produção e reduzir as consequências da sobrecarga de trabalho. Quando disposta de autonomia, uma equipe se autorregula para redefinir os seus próprios objetivos, como também os meios para os atingir, tanto pela repartição de tarefas entre os membros do grupo, quanto pelo modo de efetuá-las. A autorregulação coletiva é, enfim, um fator de flexibilidade que possibilita a adaptação de um grupo às exigências e imprevistos da situação de trabalho (ROCHA, 2017; MACH *et al.*, 2018).

Desta forma, diferentemente do trabalho em tarefas, o qual se refere às interações dos membros com tarefas, ferramentas, máquinas e sistemas, o trabalho em equipe refere-se às interações interpessoais entre indivíduos que são necessárias para trocar informações, desenvolver e manter padrões de comunicação, coordenar ações, manter a ordem social (NONOSE *et al.*, 2016; MIJAKOSKI *et al.*, 2018; KOSSAIFY *et al.*, 2017), além de estabelecer a coordenação entre os membros individuais com papéis específicos e tarefas interdependentes, a fim de atingir os objetivos coletivos (MCMAHON, 2017).

Para tanto, as equipes devem se adaptar e aprender com seu desempenho para garantir o sucesso, o que exige dar, procurar e receber *feedback* entre seus membros, o que torna a comunicação e confiança no trabalho em equipe uma prática inseparável (YANG *et al.*, 2010; GRANDO *et al.*, 2011), podendo-se citar ainda outros facilitadores como a nomeação de líderes, percepção de carga de trabalho justa, educação em papéis, entre outros (MORTON *et al.* (2016).

Neste interim, a carga de trabalho coletiva, definida como uma propriedade emergente do trabalho coletivo (FUNKE *et al.*, 2012), diz respeito a carga de trabalho dos membros na performance de uma equipe, com a qual estabelece uma correlação negativa, e é "um índice da proporção de recursos da equipe disponíveis para as demandas da tarefa" (NONOSE *et al.*, 2016; YANG *et al.*, 2010), desta forma não engloba apenas interações de equipe mas também as relações desta com as ferramentas de trabalho. Em outras palavras, a carga de trabalho da equipe pode ser caracterizada como uma construção que representa o custo agregado incorrido por todos os membros de uma equipe para atingir um nível particular de desempenho (FUNKE *et al.*, 2012).

Considerando que a presença de recursos pode compensar as altas demandas de trabalho, tal como postulado pelo modelo **Jd-R**, apresentado no início deste capítulo, o trabalhador pode perceber o trabalho em equipe como um ativo valioso para o ambiente ocupacional, desta forma o trabalho em equipe bem desenvolvido pode gerar um contrapeso e compensar as ocorrências negativas (MCMAHON, 2017).

A exemplo, Matheson *et al.* (2016) apontou que profissionais de saúde da atenção primária que trabalham em ambientes desafiadores consideram como característica pessoal de resiliência ser um profissional que consegue trabalhar em equipe, sendo a carga de trabalho um dos fatores desafiadores da resiliência profissional (além da sobrecarga de informações, pressões de tempo, comunicação deficiente, pacientes desafiadores) e o trabalho em equipe um promotor da resiliência profissional neste grupo de indivíduos.

Neste sentido, o trabalho em equipe foi referenciado em 89% das vezes como ponto forte do trabalho em saúde, e esteve relacionado forte e significativamente com a carga de trabalho (MCMAHON, 2017), isto pode estar atrelado ao fato de que o compartilhamento mútuo de tarefas é uma maneira de lidar com a distribuição inadequada da carga de trabalho entre trabalhadores em instalações de saúde (FAKHRI; ARYANKHESAL, 2015), e de que para executar a tarefa da maneira requerida necessita-se de características como confiança e apoio interpessoal (MORTON *et al.*, 2016), entretanto cabe questionar se este compartilhamento aumenta a eficiência dos serviços. Considerando que o compartilhamento de tarefas pode reduzir o número necessário de profissionais de saúde em um setor, concomitantemente, o aumento da eficiência e da produtividade nas instalações de saúde é esperado (FAKHRI; ARYANKHESAL, 2015; MCMAHON, 2017).

Desta forma, a distribuição inadequada da carga de trabalho influencia a eficiência da equipe, podendo ser uma das razões para negligências em até 39% das vezes, sem distinções no que diz respeito ao setor de atuação em saúde (CHAPMAN *et al.*, 2017), e se diferente a partir do posicionamento do profissional em relação ao restante dos membros. Profissionais que desenvolvem a função de líder tendem a apresentar na escala subjetiva um nível significativamente maior de carga de trabalho, especialmente relacionada aos domínios mentais e de esforço atrelado às suas responsabilidades, enquanto que o restante da equipe, apresenta uma carga de trabalho maior relativa ao domínio físico (TOFIL *et al.*, 2017).

A despeito, o modelo estrutural de carga de trabalho parece ter múltiplas dimensões latentes, que devem ser identificadas com características mais estreitamente definidas do que a carga de trabalho global. Uma abordagem aplicada que avalia as limitações impostas pelas diferenças individuais pode ser aplicada por meio do exame de padrões de agrupamento em indivíduos para determinar um subconjunto de padrões classificatórios que emergem (MATTHEWS *et al.*, 2015), o que justifica a necessidade de abordar contextos de equipe.

2.6 PRESENTEÍSMO

O presenteísmo surge como resultado das exigências para as quais os profissionais não possuem os meios necessários para respondê-las. Trata-se de um conceito agregado ao já bem conhecido “absenteísmo”, e é usado para representar o ato de trabalhar enquanto o indivíduo está doente (ABMA *et al.*, 2013b), tornando o mau funcionamento no trabalho uma extensão do mau funcionamento do corpo e/ou mente.

A associação entre o presenteísmo e diferentes status de saúde é cada vez mais reconhecida como uma área de pesquisa significativa e relevante (SKAGEN; COLLINS, 2016).

As publicações com tal temática abordam quatro focos distintos como objeto de trabalho, a saber: 1) presenteísmo como resultado ou consequência de uma condição médica; 2) editoriais para gerentes ou outros líderes empresariais com sugestões sobre como abordar o presenteísmo; 3) artigos de pesquisa teórica ou de construção de modelos; e, finalmente 4) artigos visando a eficácia dos programas de bem-estar para os trabalhadores (RAINBOW; STEEGE, 2017).

A literatura relativa ao presenteísmo é dominada por estudos empíricos de cunho social, confinados principalmente a dados de empresas ou industriais com validade externa limitada. Essas investigações dependem de uma hipótese altamente especulativa em relação ao presenteísmo (ARNOLD, 2016) e, embora este tipo de medição seja vulnerável à distorção, assim como qualquer avaliação subjetiva, pesquisadores europeus muitas vezes fazem uso de uma medida de item único, como “Quantas vezes durante os últimos 12 meses você foi trabalhar, embora seu estado de saúde tenha sugerido que você deveria ter faltado ao trabalho?”, os quais apresentaram consistência interna satisfatória. Como o presenteísmo neste entendimento não se restringe a doenças oficialmente diagnosticadas pelos médicos (e até mesmo seu julgamento não seria completamente objetivo), este tipo de avaliação obriga o investigador a confiar na avaliação subjetiva dos indivíduos sobre sua saúde e no número de vezes em que o trabalhador foi acometido durante o período da pesquisa (LOHAUSA; HABERMANN, 2019; SKAGEN; COLLINS, 2016; NAVARRO *et al.*, 2018).

Em uma revisão recente feita por Lohausa e Habermann (2019) apontou que os estudos que abordam o presenteísmo têm sido principalmente teóricos, com grande número de variáveis estudadas e, mesmo quando as mesmas variáveis foram empregadas em estudos diferentes, os resultados foram ambíguos. Além disto, os autores ainda apontaram que não há definição uniforme, nem métodos consistentes de mensuração na pesquisa sobre presenteísmo.

Basicamente, a maior parte da pesquisa na área tem documentado a associação entre várias condições médicas e perda de produtividade decorrente do presenteísmo. Para evitar a confusão, faz-se necessário esclarecer que os pesquisadores da área médica tendem a se referir à perda de produtividade como presenteísmo. Não se deve presumir que o presenteísmo esteja necessariamente associado à perda de produtividade (LOHAUSA; HABERMANN, 2019). Johns (2010) afirma que há uma confusão de causa e efeito, distinguindo assim entre o ato de ir ao trabalho doente (presenteísmo) e qualquer possível redução na produtividade que isso ocasione (consequência). Embora ambos sejam objetos legítimos de investigação, é raro um estudo medir explicitamente ambas as variáveis.

Devido sua multifatorialidade uma concepção mais abrangente de presenteísmo torna-se necessário. Rainbow e Steege (2017) propõem que o presenteísmo seja definido como a

“Presença física no trabalho quando não deve estar devido à saúde e ao bem-estar, ambiente de trabalho estressante, falta de equilíbrio entre trabalho e vida ou senso de identidade ou obrigação profissional”.

Assim, o status geral de saúde ocupa um lugar proeminente na qualidade do trabalho, tendo em vista que trabalhadores que relatam estar menos saudáveis, consequentemente relatam mais dias de presenteísmo e mais perda de produtividade (JOHNS, 2011). Tal fenômeno tem estado presente em 35% dos trabalhadores europeus (33,2% entre os homens e 37,1% entre as mulheres) (ERRICO; LEOMBRUNI, 2016), com impactos na qualidade de vida e na saúde (KNIES *et al.*, 2014), aumento dos custos relacionados à saúde, efeitos adversos para os colegas de trabalho, aumento nos eventos de acidentes de trabalho, com possível deterioração do produto e do serviço (LACK, 2011).

Em serviços de cuidados em saúde, o presenteísmo está associado à eventos como queda de pacientes, erros de medicação, causando uma redução na produtividade e perdas financeiras em torno de 22,6 bilhões de dólares anualmente (LETVAK *et al.*, 2012), podendo inclusive ultrapassar os valores monetários de perdas em decorrência do absenteísmo (NAGATA *et al.*, 2018) e, inclusive, exceder o valor do salário do trabalhador (STRÖMBERG *et al.*, 2017). A exemplo, Nagata *et al.*, (2018) apontou que a perda monetária devido ao presenteísmo no Japão foi de 3.055 dólares por pessoa ao ano, enquanto que para o absenteísmo este valor esteve em torno de 520 dólares por pessoa ao ano, enquanto que na Turquia a perda de produtividade devido ao presenteísmo gerou custos em torno de 19 dólares por hora por trabalhador, em decorrência principalmente de fadiga crônica (55,9%), problemas musculoesqueléticos (49,6%) e dor crônica em coluna (46%) (AYSUN; BAYRAM, 2017). Desta forma, os distúrbios de saúde entre os trabalhadores podem resultar em custos consideráveis devido à incapacidade de trabalho e à perda de produtividade, impondo um fardo financeiro ao empregador, ao empregado e à sociedade como um todo (TANG *et al.*, 2013; VÄNNI; NEUPANE; NYGÅRD, 2017).

Embora o presenteísmo seja o resultado de problemas de saúde, outros fatores contextuais de ordem pessoal, relacionados ao trabalho e fatores trabalhistas podem intervir e influenciar nas decisões das pessoas de ir ou não ao trabalho em momentos de saúde reduzida (VAN DEN HEUVEL *et al.*, 2010), os motivos mais frequentemente relatados incluem não sobrecarregar os colegas (mais frequente em mulheres e jovens trabalhadores), gostar de trabalhar e sentir-se indispensável (mais frequente em gestores e pessoas com alto nível educacional) (JOHANSEN *et al.*, 2014; TAN *et al.*, 2014).

Segundo Yang *et al.* (2015), os principais determinantes do presenteísmo estudados entre as publicações são os fatores relacionados ao estresse, status de saúde e fatores individuais. Dentre as questões relacionadas ao trabalho inclui-se as altas demandas de trabalho, baixas recompensas, apoio em equipe/supervisor, segurança no emprego, compromisso organizacional e a Síndrome de Burnout (RAINBOW; STEEGE, 2017; JEON *et al.*, 2014).

Em geral, os artigos revisados analisaram um grupo específico ou um grupo estreito de antecedentes ao invés de olhar para vários tipos de percussores. Por exemplo, os estudos geralmente se concentram em doenças crônicas ou em ambiente de trabalho (RAINBOW; STEEGE, 2017), entretanto, mensurar o presenteísmo envolve um sistema complexo e cercado de incertezas (LACK, 2011) e focar em um grupo específico de precursores desconsidera a integralidade relativa à complexidade do estudo do trabalho.

Assim, diversas lacunas acerca do presenteísmo ainda permanecem inexploradas. Rainbow e Steege (2017) destacam como campos de futuras pesquisas o papel da cultura, a mensuração de diferentes precursores e suas consequências sob o presenteísmo, e as intervenções que são necessárias para abordar o presenteísmo para além do ambiente de trabalho.

2.6.1 Presenteísmo e Status de Saúde

O presenteísmo aumenta significativamente entre os trabalhadores que relataram pior saúde física percebida, menores níveis de saúde mental e várias condições ou sintomas de saúde, incluindo cefaleia, insônia, gastralgia, presença de ferimentos, dor na coluna e nos membros superiores (ERRICO; LEOMBRUNI, 2016), com efeitos mais significativos entre homens, de maior idade e em níveis educacionais mais baixos (YANG *et al.*, 2015).

Segundo Van Den Heuvel *et al.* (2010) a mais frequente condição de saúde reportada entre os trabalhadores são as queixas musculoesqueléticas, que são significativamente associadas ao baixo desempenho no trabalho. Os distúrbios musculoesqueléticos levam à incapacidade do trabalhador por interferirem significativamente na execução da tarefa (SOUZA; ALEXANDRE, 2012) e, considerando que dentre as queixas de saúde dos trabalhadores as de origem musculoesqueléticas são, largamente, as de maior frequência, seguida de cefaleias e distúrbios respiratório (VAN DEN HEUVEL *et al.*, 2010), entende-se a dimensão do problema.

A exemplo, Lemos *et al.* (2018) investigou a licença médica entre profissionais de saúde do Distrito Federal/Brasil e identificou que dentre todos os motivos de licença médica classificados segundo o código internacional de doenças (CID 10), as doenças do sistema

osteomuscular e do tecido conjuntivo foram a segunda causa mais prevalente, perdendo apenas para os transtornos mentais e de comportamento.

Além disto, os custos advindos do presenteísmo por doenças do sistema musculoesquelético e do tecido conjuntivo podem se mostrar extravagantes. Doenças musculoesqueléticas e do sistema conectivo são a segunda maior causa de presenteísmo e custos médicos e farmacêuticos no Japão, perdendo apenas para desordens mentais e comportamentais, sendo que os sintomas musculoesqueléticos foram os que geraram maiores valores agregado à perdas de produtividade devido ao presenteísmo, estes custos chegaram na casa de 833.327 dólares por ano para a empresa, além de gerar despesas médicas (ambulatoriais) de 43.935 dólares ao ano (NAGATA *et al.*, 2018). No contexto sul-americano, o sistemas de saúde do Chile tem gastado anualmente, devido à desordens musculoesqueléticas, valores em torno de 1.387,2 milhões de dólares (ZITKO *et al.*, 2018).

Allen *et al.* (2018) estudou a prevalência de 22 condições de saúde específicas e seus efeitos nas áreas de produtividade de trabalhadores americanos e identificou que as condições com maior perda de produtividade diária estimada e custo anual por pessoa foram, respectivamente, a dor crônica nas costas, que acarretou uma perda diária de produtividade de 16,7 minutos, com custos anuais a companhia de 1.210.000 dólares ao ano, seguida de doença mental, ansiedade, enxaquecas ou dores de cabeça severas e depressão.

Em termos de produtividade futura e consequências para a saúde, o relato subjetivo de saúde geral, a fadiga física e capacidade física atual tem se mostrado preditores do desempenho funcional, com alcance prognóstico de até 6 meses (BOSCHMAN *et al.*, 2015; WYNNE-JONES *et al.*, 2011).

Desta forma, as queixas musculoesqueléticas podem ser usadas como um indicador de saúde física, tendo em vista serem referidas em pesquisa recentes como mais fortemente associadas ao presenteísmo e à consequente perda de desempenho, e também pelo fato de que o mais prevalente problema de saúde relacionado ao trabalho trata-se dos distúrbios musculoesqueléticos (POHLING *et al.*, 2015).

Correspondente aos trabalhadores da saúde, pelo menos um em cada três cirurgiões que relataram queixas físicas na região do ombro, antebraço, punho/mão e joelho, indicaram que essas queixas prejudicavam seu funcionamento no trabalho (RUITENBURG *et al.*, 2013). Muitos turnos consecutivos, muitos dias consecutivos de trabalho, poucos fins de semana de folga e nenhum dia de descanso antes de turnos noturnos foram associados com maior fadiga, menor saúde física e pior funcionamento do trabalho nesse grupo de profissionais (VAN DE VEN *et al.*, 2016). Em Enfermeiros, o presenteísmo devido à dores musculoesqueléticas em

região lombar esteve presente entre 58,2% dos profissionais, tendo como fatores significativamente relacionados o tempo de trabalho no setor e o clima organizacional (D'ERRICO *et al.*, 2013; RANTANEN; TUOMINEN, 2011).

Logo, entende-se que fatores biomecânicos, organizacionais e, inclusive, fatores psicológicos são possíveis predisponentes para acometimentos musculoesqueléticos nestes profissionais, especialmente relacionados à dor (COLUCI; ALEXANDRE, 2014).

A dor é unanimamente aceita nos estudos como um domínio de medição do estado de saúde (CHATTERJI *et al.*, 2002). A dor lombar foi classificada como a terceira principal causa de incapacidade em todo o mundo, após apenas o HIV/AIDS e acidentes automobilísticos (MURRAY *et al.*, 2012), é largamente usada para avaliar as queixas relacionadas ao sistema musculoesquelético dos trabalhadores (SOUZA; ALEXANDRE, 2012), e é o tipo de distúrbio mais fortemente associado ao presenteísmo (MARTINEZ; FERREIRA, 2012).

A dor crônica tem sido a única condição que contribui consistentemente para explicar as medidas de limitação funcional total e parcial em trabalhadores. Dentre os indivíduos com queixas de dor crônica, 35% têm alguma limitação funcional, o que contribui para explicar 15,3% das limitações funcionais completas e 14,5% das limitações funcionais parciais (BARBAGLIA *et al.*, 2016).

As consequências funcionais da dor dependem da quantidade de regiões do corpo afetadas, ou seja, quanto maior o número de locais corporais acometidos maior a probabilidade de restrições de trabalho. Indivíduos com dor em quatro ou mais regiões do corpo utilizaram 1,7 vezes mais serviços de saúde em decorrência de sua dor, e tiveram 4 vezes mais prevalência de restrições no trabalho em comparação aos trabalhadores com dor em apenas um local, considerando um modelo ajustado para as covariáveis idade, sexo, demandas físicas e psicossociais de trabalho, atividades físicas de lazer e índice de massa corpórea. Logo, o número de locais com dor, em vez do local específico do corpo, parece ser uma medida útil para antecipar as intervenções para prevenção de doenças musculoesqueléticas nos locais de trabalho (FERNANDES; BURDORF, 2016).

Trabalhadores sintomáticos apresentam menor desempenho em relação às demandas físicas do trabalho, embora a limitação imposta pelas queixas musculoesqueléticas seja estatisticamente distinta para diferentes grupos de trabalhadores e com diferença significativa para distintos tipos de demanda (SOUZA; ALEXANDRE, 2012), sugerindo que mesmo que o limiar de dor seja semelhante sua interferência na execução da tarefa difere em função das características da atividade. Assim, é possível visualizar uma associação entre condições

musculoesqueléticas e desempenho funcional, embora não haja testes mais profundos ou tentativas de previsão.

Lohela Karlsson *et al.* (2015) e Chambers *et al.* (2017) atestam que a limitação ao trabalho, o mau funcionamento de trabalho e, consequente perda de desempenho funcional são mais fortemente relacionados aos distúrbios de caráter físico em comparação aos distúrbios psicológicos e mentais. O nível auto relatado de perda de desempenho entre trabalhadores com distúrbios mentais comuns (stress, depressão leve e ansiedade) foi em média menor do que para trabalhadores que sofrem de dor musculoesquelética em pescoço ou costas, por exemplo, com significância estatística ao nível de 5% (LOHELA KARLSSON *et al.*, 2015).

Em sua pesquisa, Chambers *et al.* (2017) identificou que os entrevistados com queixas psicológicas relataram níveis mais elevados de funcionamento do trabalho em comparação com os entrevistados com queixa de caráter físico ($p < 0,001$). Essa diferença foi explicada principalmente pela variação na medida das demandas físicas. Entretanto, maiores escores entre aqueles com queixas psicológicas foram observados em todos os domínios do problema (com exceção do domínio mental e interpessoal), embora as diferenças fossem muito menores.

2.7 DESEMPENHO FUNCIONAL

Sistemas de trabalho de alto desempenho são fatores distintivos de organizações líderes. Esta é a era da globalização, por este motivo o desempenho dos trabalhadores nas organizações é maior motivo de preocupação dos gestores hoje do que em tempos passados, especialmente porque a produtividade de um trabalhador é o fator mais dinâmico de produção em serviços de saúde e em muitas organizações as políticas inadequadas em nível gerencial afetam negativamente o desempenho e não permitem que os trabalhadores produzam todo o seu potencial, além de que muitas outras variáveis como habilidades intelectuais e físicas dos trabalhadores, qualificação profissional, treinamento, experiência, cultura organizacional, sistemas de recompensa e remuneração, oportunidades de progressão na carreira, comportamento dos colegas, autoridade e responsabilidade, carga de trabalho e estrutura das organizações interferem no desempenho (SHAH *et al.*, 2011).

As organizações devem desenvolver sistemas para aproveitar otimamente a utilização dos recursos humanos. Entretanto, medir a perda de produção decorrente da perda de desempenho do funcionário é uma tarefa desafiadora, pois essa perda não é facilmente mensurável devido ao não estabelecimento de limites de referências e identificação de fatores etiológicos e, especialmente, mensurar a perda de produção relacionada ao presenteísmo, pois não há indicadores óbvios (LOHELA; KARLSSON *et al.*, 2015).

Associado a isto, considerando que o *input* decorrente da mão de obra reflete na quantidade (p. ex. retardo no ritmo em que os trabalhadores executam uma tarefa e/ou fazem mais pausas) e na qualidade da força de trabalho (os trabalhadores podem ser menos cuidadosos e ter mais retrabalho), há uma grande questão relacionada a como calcular a perda de desempenho, já que as mesmas podem ser aditivas e multiplicativas com possível sobreposição nas respostas (ZHANG *et al.*, 2011).

O fato é que o presenteísmo tem um potencial efeito sobre a produtividade, entretanto, o tamanho do efeito depende do trabalho e da doença (CHATTERJI *et al.*, 2002). A perda de desempenho decorrente do presenteísmo pode ser entendida como um conceito amplo visualizado como um contínuo entre dois extremos, em uma extremidade trabalhar de forma mais funcional e sustentável possível, em que o trabalhador é capaz de satisfazer plenamente todas as demandas do trabalho, e de outra extremidade a ausência no trabalho decorrente de fragilidade no estado de saúde, causando limitações e perdas funcionais (ABMA *et al.*, 2013b).

As limitações e declínios funcionais decorrem do impacto de condições agudas ou crônicas na habilidade do indivíduo em atuar de modo esperado e desejado. Portanto, diz respeito à capacidade funcional para atender adequadamente às demandas de trabalho dado um estado de saúde, nomeado por alguns autores como “*Work Functioning*” ou Funcionamento do Trabalho (BOEZEMAN *et al.*, 2015).

Dentro da sua ampla gama de constructos tem-se como indicativos a capacidade de satisfazer os requisitos físicos e psicológicos do cargo (capacidade de trabalhar), produtividade (quantidade de trabalho) e capacidade de cumprir as responsabilidades formais e informais do trabalho, capacidade de se reestabelecer após um turno de trabalho e também de participar de atividades de lazer (BOEZEMAN *et al.*, 2015). Assim, se um trabalhador avalia a sua capacidade para realizar um trabalho como alta nos diversos domínios ou é capaz de satisfazer as demandas de trabalho dada sua saúde, há um alto nível de funcionamento do trabalho (ABMA *et al.*, 2013a).

Diante de tantos conceitos intimamente relacionados, cabe aqui distinguir claramente ao que cabe a cada campo. A capacidade para o trabalho reflete o “quão capaz o trabalhador é para executar seu trabalho em função das exigências, de seu estado de saúde e capacidades físicas e mentais” (MARTINEZ *et al.*, 2010), enquanto que o desempenho “reflete o grau de atendimento das demandas de trabalho (atividades) no local de trabalho real (ambiente)” (MUELLER *et al.*, 2013), os “Comportamentos do empregado ou ações que são relevantes para os objetivos da organização” (KOOPMANS *et al.*, 2014), ou ainda “a produção e as realizações de um trabalhador, que são reconhecidas pela organização ou sistema no qual ele trabalha”

(SHAH *et al.*, 2011). Logo, nota-se que a capacidade de trabalho estaria atrelada ao que o trabalhador é capaz de fazer, considerando suas aptidões físicas, metais, intelectuais e emocionais, enquanto que o desempenho é o que de fato resulta da atividade deste profissional em virtude de todo um contexto, considerando-o como um conceito abrangente e um constructo multidimensional, que abrange uma ampla gama de aspectos do trabalho e da saúde (ABMA *et al.*, 2013; GÄRTNER *et al.*, 2012a)

Para a Organização Mundial da Saúde a distinção entre desempenho e capacidade estaria atrelado ao impacto do ambiente sobre o indivíduo. Assim, o indivíduo capaz (hábil a executar uma tarefa) pode não ter um desempenho satisfatório em função de seu ambiente atual (MUELLER *et al.*, 2013; CHATTERJI *et al.*, 2002). Desta forma, a distância entre capacidade individual e desempenho no trabalho seria a mesma distância entre um ambiente de trabalho atual e o ambiente de trabalho ideal.

2.7.1 Efeito do Presenteísmo Sobre o Desempenho nos Serviços de Saúde

No que concerne os serviços de saúde, a perda do bom funcionamento de trabalho pode ter um efeito devastador e gerar ondulações de efeitos, especialmente pelo fato de que o trabalho em saúde é desenvolvido em equipe e geralmente há indisponibilidade de substitutos perfeitos e/ou há sensibilidade ao tempo de produção. Assim, se um trabalhador estiver pouco funcional, a perda efetiva de desempenho deste trabalhador excederá o trabalho realizado individualmente e afetará toda a equipe (ZHANG *et al.*, 2011), tendo como exemplo o trabalho realizado por uma equipe cirúrgica, em que é difícil substituir um cirurgião cardíaco por causa de seu treinamento especializado, assim, a ausência do cirurgião em uma cirurgia pré-programada torna ociosa toda a equipe cirúrgica. A perda de desempenho funcional atribuível à ausência do cirurgião não será, certamente, limitada a sua atuação, mas o valor de toda a produção da equipe.

Quando há uma disponibilidade de substitutos perfeitos, um mecanismo para compensação da perda de desempenho funcional é a compensação do funcionário ausente pelos colegas de trabalho presentes durante o horário normal de trabalho (ZHANG *et al.*, 2011), entretanto, tal mecanismo gera um ciclo de sobrecarga por efeito de reverberação. E assim, considerando que o presenteísmo tem se mostrado uma norma comportamental social na força de trabalho em saúde, vinculado ao pensamento do comportamento responsável perante a equipe e paciente, 88% dos médicos tem relatado em média 3 dias de presenteísmo ao ano (CHAMBERS *et al.*, 2017).

Considerando o desempenho futuro, o absenteísmo tem uma vantagem sobre o presenteísmo pois dá ao trabalhador a capacidade de se recuperar e retornar ao trabalho da

melhor maneira. Entretanto, a capacidade de recuperação é retardada no presenteísmo e ainda mais amenizada, se não obstruída, pela carga de trabalho. Um indivíduo doente que vai ao trabalho e ainda tem altas cargas de trabalho possivelmente terá um distúrbio crônico mais agravado em termo de intensidade e perdas produtivas, podendo propagar tais consequências para os colegas de trabalho, já que um indivíduo doente precisa de mais ajuda, o que traz uma sobrecarga adicional à equipe de trabalho (SKAGEN; COLLINS, 2016).

Logo, o presenteísta experimenta sentimentos de esgotamento devido à recuperação inadequada formando um círculo vicioso formado por demandas de trabalho acumuladas, redução da energia para lidar com essas demandas de trabalho, o que resulta em mais presenteísmo (OSPINA *et al.*, 2015). Como resultado, o presenteísmo tem uma conexão com a absenteísmo futuro, pois as condições relacionadas ao presenteísmo têm efeito no ano seguinte, traz estados de doença piores ou mais graves com consequente absenteísmo, enquanto que o absenteísmo não afeta a presenteísmo futuro (JANSSENS *et al.*, 2013; GUSTAFSSON; MARKLUND, 2011).

Desta forma, o presenteísmo configura-se como um possível preditor futuro de problemas relacionados à saúde, desempenho e produtividade. Quando ocorrente por mais de 2 vezes em 1 ano, o presenteísmo aumenta em mais de 4 vezes o risco de queixas musculoesqueléticas, em mais de 5 vezes o risco de redução da habilidade para o trabalho e também em mais de 3 vezes o risco de absenteísmo no ano subsequente. Tais modelos foram ajustados por idade, gênero nível educacional, possibilidade de ajustamento no trabalho, nível de saúde geral autorrelatada, demandas físicas e nível de controle do trabalho (GUSTAFSSON; MARKLUND, 2011).

Logo, as deficiências de saúde geralmente levam à deficiências no funcionamento para o trabalho, e para entender a extensão do problema, é necessário ter uma compreensão das limitações relacionadas à saúde de trabalhadores sintomáticos, e para as pessoas que estão trabalhando durante um período da doença é necessário determinar o que essa pessoa pode e não pode fazer (YOUNG *et al.*, 2016).

Trabalhadores com uma condição de saúde de longa data geralmente mantêm o desempenho enquanto estão no trabalho, com aumento na chance de solicitar licença por doença. Entretanto, cabe ressaltar que tais resultados não consideram a perda de desempenho funcional nos vários níveis, ou seja, considerando as diversas demandas que o trabalho pode requerer. Desta forma, pessoas com doenças crônicas que podem manter um bom ajuste de trabalho, constituem um grupo "apto" que experimenta poucas limitações de trabalho e pequena perda de produtividade (cerca de 5%), possivelmente decorrente da alta eficácia no manejo de

sua doença, o bom suporte no local de trabalho e as exigências de produção razoáveis a sua condição, fatores ligados ao ajuste de trabalho (SIU *et al.*, 2013; VAN DEN HEUVEL *et al.*, 2010).

Uma medida composta para registrar até que ponto os trabalhadores com problemas de saúde atendem suas demandas de trabalho deve levar em conta a importância relativa dos diferentes indicadores do funcionamento de trabalho, e é por isso que o uso de pesos para os diferentes indicadores é importante na medição composta (BOEZEMAN *et al.*, 2015). Ademais, a ausência de foco em ocupações específicas torna a avaliação generalista, considerando que há fatores que podem pesar mais sobre uma ocupação (VAN DEN HEUVEL *et al.*, 2010).

2.7.2 O Papel do Contexto de Trabalho

A situação de trabalho, assim como as características de um indivíduo, pode amortecer os efeitos de um estressor (SIU *et al.*, 2013; BAKKER; DEMEROUTI, 2007). Arnold (2016) investigou os determinantes do trabalho relevantes para a frequência anual de presenteísmo na Europa. Seus resultados indicam que a carga de trabalho foi um dos itens mais relevantes para a quantidade de presenteísmo em um ano. Dentre as várias dimensões de carga de trabalho capturadas, a dimensão economicamente e estatisticamente mais significativa é o número de horas trabalhadas por semana. Sair de um regime parcial (20 h/semana) para um regime integral (40 h/semana) representa 60% adicionais de dias de presenteísmo por ano. Trabalhar durante a noite e fins de semana também pode ser um *gap* para uma carga de trabalho onerosa e acrescenta 20% dias de presenteísmo.

Em contrapartida, quando a quantidade de horas semanais de trabalho foi mais próxima do que é desejado pelo profissional houve uma diminuição do presenteísmo em 62%. Uma das razões desse resultado é que os trabalhadores se permitem dar mais atenção à sua saúde quando o equilíbrio do tempo de trabalho é apropriado (YILDIZ *et al.*, 2015).

Entretanto, resultados divergentes publicados por Wynne-Jones *et al.* (2011) afirmam que as características objetivas do trabalho tais como o tipo de vínculo, supervisão, horas trabalhadas e extras, pausas alocadas, disponibilidade de trabalho flexível, capacidade de trabalhar em casa, trabalhar em pé, sentado ou em movimentos repetitivos são relativamente sem importância na previsão do desempenho.

Assim, embora se haja discordância, o que se tem identificado é que o presenteísmo aumenta significativamente entre os trabalhadores que trabalham em turnos, em equipe, em contato com clientes ou com responsabilidades de outros trabalhadores (ERRICO;

LEOMBRUNI, 2016), realidade frequente entre os trabalhadores da saúde. Ademais, a taxa de presenteísmo tem se mostrado significativamente distinta a depender do departamento hospitalar que o profissional trabalha e apresenta uma tendência a diferenciação a depender do tempo de trabalho na instituição (NUHAIT *et al.*, 2015)

Ademais, as instituições de saúde frequentemente têm culturas que incentivam o presenteísmo devido à lealdade requerida do trabalhador em relação ao serviço, dinâmicas de trabalho em equipe que demandam interdependências de tarefas e consequente obrigação sentida para com os pares, bem como uma pressão social desses pares para participação de modo a fornecer o referido *output* (JOHNS, 2011). A exemplo, Nuhait *et al.* (2015) identificou que 71% dos profissionais afirma ir ao trabalho doente porque não quer sobrecarregar os colegas.

Desta forma, quanto maior a possibilidade de ajustamento no trabalho, ou seja, se o indivíduo pode ajustar suas tarefas e demandas em situações de doença (GUSTAFSSON; MARKLUND, 2011), o que é fortemente associado à dinâmica de equipe, menores os índices de presenteísmo.

2.7.3 O Papel das Características Sociodemográficas

A frequência de redução de desempenho em decorrência do presenteísmo entre a população ativa pode apresentar diferença entre grupos a partir da idade, nível educacional e posição socioeconômica no trabalho (GUSTAFSSON; MARKLUND, 2011). O presenteísmo é mais frequente entre indivíduos na faixa etária de 25 a 34 anos e entre trabalhadores com ensino superior (ERRICO; LEOMBRUNI, 2016), o que é contraditório tendo em vista que as capacidades físicas e cognitivas da força de trabalho podem diminuir com a idade (YANG *et al.*, 2015).

O aumento da expectativa de vida nos países desenvolvidos e o retardamento da aposentadoria estão aumentando a idade global da força de trabalho, desta forma, os trabalhadores idosos são mais propensos a terem problemas de saúde crônicos e um certo grau de deficiência, mas são capazes de manter a competência profissional com ajustes no local de trabalho e/ou programas de reabilitação (RAMADA *et al.*, 2014).

Mesmo com acometimentos crônicos, pessoas com idade mais avançada têm maior auto-eficácia no manejo de sua doença, percepção de mais apoio no local de trabalho e menor limitação de trabalho (especialmente nas demandas de produção), e provavelmente têm mais alta satisfação no trabalho (SIU *et al.*, 2013).

Em pesquisa de Van Den Heuvel *et al.* (2010) a idade na faixa etária entre 55 e 65 anos parece ser um fator de proteção para o decréscimo da performance, entretanto, não seria essa “amenização” o resultado de um platô? Em outras palavras, o declive da capacidade funcional de executar uma tarefa estaria amenizando-se com a idade? Letvak *et al.* (2013) afirma que enfermeiros mais velhos tem maiores escores de dor, uma prevalência de 12% maior de problemas de saúde e relataram uma maior perda de desempenho relacionada à saúde em comparação aos enfermeiros mais jovens. Entretanto, para Abma *et al.* (2013a) esta associação entre o funcionamento bem-sucedido do trabalho e idade não existe, assim como não existe para o nível educacional do trabalhador.

Quanto ao gênero, há divergência entre os estudos! Estudos recentes com amostra de profissionais de saúde indica a perda de desempenho em decorrência do presenteísmo apresenta diferença significativa entre mulheres e homens, de modo que as mulheres manifestam o presenteísmo com mais frequência do que os homens, o que é atribuído à questões sociais e papéis de gênero (GUSTAFSSON SENDEN *et al.*, 2016; YU *et al.*, 2015; JANSSENS *et al.*, 2016).

Entretanto, o gênero feminino também se configura como um fator de proteção para a perda de funcionamento de trabalho, mas, associadamente, é um fator de risco para o absenteísmo (VAN DEN HEUVEL *et al.*, 2010), levando a crer que a mulher é mais produtiva, mas na presença de problemas de saúde tende a faltar mais que o homem com os mesmos problemas, ou seja, o homem sofre mais perda de desempenho por presenteísmo do que a mulher.

Claramente, outros fatores têm contribuído para potencializar a relação entre presenteísmo e saúde física, a exemplo das características de estilo de vida do trabalhador. Estudo realizado por Winona Pit e Hansen (2016), buscando investigar o estilo de vida, saúde do trabalhador e fatores relacionados ao trabalho com o presenteísmo entre médicos clínicos gerais identificou que, ao ajustar por idade e gênero, não ter um bom equilíbrio entre vida e trabalho e ter problemas de sono relacionados ao trabalho aumentaram o risco para o presenteísmo de 2 a 4 vezes, aproximadamente. Além disto, a prevalência de presenteísmo tem se mostrado mais alta e significativamente distinta em indivíduos fumantes, com consumo alcoólico, que não praticam atividades físicas, com alto índice de massa corpórea e alta pressão arterial (YU *et al.*, 2015; UNMUESSIG *et al.*, 2016; MITCHELL; VAYALUMKAL, 2017).

A obesidade dos trabalhadores que trabalham em turnos, tal qual os trabalhadores da saúde, foi associada a menores pontuações de funcionamento de trabalho totais e também menores pontuações funcionamento de trabalho nas subescalas de demandas de produção e

demandas físicas em comparação com trabalhadores de peso normal. Após ajuste por idade, escolaridade, tabagismo, consumo de álcool, prática de exercício, apoio do supervisor e interferência da família no trabalho, a associação de obesidade com escores totais mais baixos de funcionamento de trabalho foi atenuada e tornou-se não significativa, entretanto, os escores de subescala para as demandas de produção e as demandas físicas permaneceram significativos. Nos trabalhadores diurnos e de plantão, tanto o sobrepeso como a obesidade não foram associados com as pontuações gerais de funcionamento de trabalho e subescalas (NIGATU *et al.*, 2015; SANCHEZ *et al.*, 2015).

Desta forma, uma abordagem eficiente para a perda de desempenho por presenteísmo, com vista a reduzir seu impacto sobre a forma como o trabalho é realizado, seria através da implementação de intervenções ligadas à prática de atividades físicas, redução do stress, melhora da qualidade do sono, o que cumulativamente traria um equilíbrio entre demandas de trabalho, saúde e vida pessoal (WINONA PIT; HANSEN, 2016).

2.7.4 Mensuramento do Desempenho

O foco da maior parte dos instrumentos de medição da produtividade está no *input* de trabalho do indivíduo, ou seja, na medição do tempo que uma pessoa não está no trabalho e não é produtivo no trabalho devido a problemas de saúde. No entanto, as características do trabalho e do local de trabalho também desempenham um papel fundamental e diferem entre os países, o que se reflete no contexto sociopolítico em que o estudo se desenvolve. Por exemplo, em alguns países como o Canadá e os Estados Unidos, há uma diferenciação entre incapacidade de trabalho e não relacionada ao trabalho, enquanto que em países como nos Países Baixos, não existe essa diferenciação. Devido a essas variações decorrentes do contexto sociopolítico, não se pode assumir uma mentalidade padronizada quando se compara a eficácia dos instrumentos entre países ou culturas (NOBEN *et al.*, 2014a).

Para medir a influência da saúde sobre o desempenho dos trabalhadores, são necessários instrumentos validados. Ao medir o funcionamento do trabalho, podem distinguir-se dois tipos de instrumentos. O primeiro trata das consequências econômicas das condições de saúde, e segundo tipo lida com as limitações para atender às demandas de trabalho. Além disso, estão disponíveis instrumentos com uma única classificação global de desempenho do trabalho, assim como instrumentos genéricos de itens múltiplos que tentam cobrir as demandas de trabalho de uma ampla variedade de ocupações, assim como instrumentos específicos para uma função ou doença específica (ABMA *et al.*, 2013b).

E, embora se tenha vinculado que os dados subjetivos para este tipo de análise pudesse ser adotado como um padrão-ouro, deve-se ter em mente que os instrumentos autorreferidos tem vantagens e desvantagens, as quais necessitam ser ponderadas (NOBEN *et al.*, 2014a). Os instrumentos de auto relato tem sido os principais instrumentos para medir a perda de produtividade relacionada à saúde. Existem muitas ferramentas de auto relato que medem a perda de produtividade relacionada à saúde, mas as limitações desses instrumentos representam desafios para os pesquisadores, dado que muitos apresentam validação inadequada (OSPINA *et al.*, 2015).

Além disto, os estudos têm mostrado que a magnitude das estimativas de perda de desempenho variam amplamente dependendo do instrumento escolhido, o que sugere uma falta de comparabilidade entre os instrumentos e cria dificuldades em comparar as estimativas da perda de produtividade por presenteísmo entre os estudos usando diferentes instrumentos (ZHANG *et al.*, 2011).

Infelizmente, dentre os instrumentos disponíveis que avaliam os efeitos da saúde sobre o desempenho no trabalho, não existe um padrão-ouro de uso, nem existe um ponto de referência para o desempenho "ótimo" requerido (ABMA *et al.*, 2013b) para contemplar a necessidade de ter um instrumento de diagnóstico na prática de saúde ocupacional, o qual necessita de valores de referência para as subescalas ainda inexistentes (TANG *et al.*, 2013).

Assim, quando profissionais e pesquisadores querem medir o desempenho no trabalho, devem ser tomadas decisões baseadas em evidências sobre qual instrumento usar. Para selecionar instrumentos apropriados deve-se pesquisar suas propriedades de medição tal qual a confiabilidade, validade e capacidade de resposta (ABMA *et al.*, 2013b).

Roy *et al.* (2011) investigaram as propriedades psicométricas de escalas de avaliação e identificou que existem evidências limitadas sobre sua confiabilidade e responsividade de muitas delas e nenhuma das escalas identificadas demonstrou resultados satisfatórios para todas as propriedades psicométricas avaliadas. Portanto, não há evidência substancial para recomendar um questionário sobre os outros com base unicamente em propriedades psicométricas. Entretanto, globalmente, as escalas de desempenho no trabalho que demonstraram conteúdo de validade aceitável, foram moderadamente correlacionadas ($r \approx 0,50$) entre si e com as construções orientadas ao trabalho e à doença e foram capazes de diferenciar populações e níveis de incapacidade ($p < 0,05$).

Entretanto, a informação sobre as propriedades de medição dos instrumentos genéricos auto relatados é, na sua maioria, limitada ou de qualidade metodológica inadequada, e desta forma seus resultados devem ser tratados com cautela (NOBEN *et al.*, 2014a). Ademais, as

medidas de perda de produção têm sido até agora avaliadas em relação à sua validade de construto e capacidade de resposta. Estudos futuros que investigam sua validade com relação aos dados objetivos de produção e outras medidas validadas de desempenho são necessários (LOHELA KARLSSON *et al.*, 2015).

Existem várias medidas para avaliar a capacidade do trabalhador em executar de maneira efetiva as demandas de trabalho, contudo, na maioria dos casos, as ferramentas de medição foram estabelecidas separadamente por tipo de lesão, limitando as oportunidades de pesquisa para comparar as diferenças nas limitações de trabalho por tipo de acometimento (CHAMBERS *et al.*, 2017).

Desta forma, a escolha do instrumento deve ser baseada no propósito de uso. Para avaliação do desempenho no trabalho as finalidades podem ser direcionadas para o diagnóstico do nível de funcionamento para uma dada tarefa, avaliar os efeitos de uma terapia destinada para melhorar o desempenho ou ainda para previsões futuras. Combinar todas as finalidades em um instrumento representa um desafio pois essas diferentes finalidades requerem propriedades de medição diferentes. Dependendo do desenho e layout do instrumento e da seleção apropriada dos itens, um instrumento pode ser adequado para vários propósitos (ABMA *et al.*, 2013b). Alguns dos instrumentos foram desenvolvidos para um propósito específico dirigido a grupos específicos e com períodos de recordação variados, que também afetam a possibilidade de captar essas perdas (LOHELA KARLSSON *et al.*, 2015), embora as preocupações mais significativas em relação aos instrumentos de medição atuais são a capacidade de prever com precisão os resultados econômicos e avaliar os trabalhadores que trabalham em equipe, que ocupam cargos de alto escalão e/ou são trabalhadores do conhecimento (LACK, 2011).

Os tópicos a seguir fazem-se uma breve descrição dos instrumentos de pesquisa mais utilizados nas publicações atuais, suas características e propriedades.

a. Work Limitation Questionnaire (WLQ)

O WLQ, publicado em 2001 para avaliar o impacto de doenças crônicas e seus tratamentos na realização das atividades diárias de trabalho, foi criado e validado por meio de um estudo que envolveu pacientes com diagnósticos diversos, na faixa etária entre 18 e 64 anos, e com atividades laborais de carga horária igual ou superior a 20 horas semanais. Ele é o instrumento mais frequentemente usado em pesquisas da área (NOBEN *et al.*, 2014a) e avalia o impacto da saúde em um conjunto abrangente de domínios de trabalho teoricamente delineados, apresenta consistência interna para avaliação de condições musculoesqueléticas,

psicológicas e mentais, assim como para avaliação de intervenções relacionada ao trabalho (TANG *et al.*, 2013).

Há evidências de sua validade fatorial (TANG *et al.*, 2013) quando aplicado a trabalhadores lesionados com distúrbios crônicos nos membros superiores, além de validade estrutural e de conteúdo a um nível forte e moderado positivo, respectivamente (NOBEN *et al.*, 2014a).

Entretanto, os pesquisadores devem estar atentos a uma questão de instrumentação que possa estar diretamente relacionada ao desempenho psicométrico de sua subescala de demandas físicas. O WLQ demonstra correlações interfatores significativamente menores do que o esperado envolvendo o domínio “demandas físicas” (TANG *et al.*, 2013), ou seja, há falhas que essa avaliação aceita que talvez possam ser sanas com um modelo mais concreto considerando variáveis quantitativamente mensuráveis.

Ademais, o WLQ está ligado a 62 códigos da Classificação Internacional de Funcionalidade, dentre os quais 7 códigos pertencem aos domínios ligados às funções corporais, 3 códigos pertencem aos domínios ligados à fatores ambientais e 60 códigos pertencem aos domínios ligados à atividade e participação. Assim, pouquíssimos itens do questionário estão correspondentes à funcionalidade das estruturas do corpo, mas sim ligados à atividade e participação (ARUMUGAM *et al.*, 2013).

b. *Work Role Functioning Questionnaire* e variações

O *Work Role Functioning Questionnaire* (WRFQ) mede as dificuldades percebidas no atendimento das demandas de trabalho entre os trabalhadores, em função de seus problemas físicos e emocionais. O WRFQ aborda os resultados do trabalho na tentativa de descrever como a saúde afeta o funcionamento no trabalho. Vários estudos traduziram e adaptaram o WRFQ às diversas línguas, como o francês, holandês e espanhol. Esses estudos demonstram um procedimento sistemático de tradução e adaptação transcultural que pode servir de excelente exemplo para futuros estudos que tentam adaptar e validar instrumentos em outras culturas (NOBEN *et al.*, 2014a).

A versão brasileira do WRFQ, denominada “Questionário de Avaliação de Desempenho no Trabalho”, demonstrou bons resultados quanto à avaliação de suas propriedades psicométricas, alta precisão de medida da consistência interna (alfa de Cronbach = 0,95), sendo considerada confiável para utilização na população brasileira e em indivíduos com distúrbios osteomusculares (GALLASCH, 2007).

O objetivo desse instrumento consiste em avaliar se a capacidade funcional do trabalhador está alterada devido a problemas de saúde, causando impactos ou limitações nas atividades de trabalho diárias, além de investigar se a capacidade funcional do trabalhador se altera após o término do tratamento de distúrbios osteomusculares, possibilitando a avaliação dos tratamentos clínicos propostos (GALLASCH, 2007).

Gartner *et al.* (2010, 2012a, 2012b) tentou direcionar tal escala para profissionais de saúde com disfunção devido a desordens mentais comuns (stress, depressão leve e ansiedade). Testou psicometricamente o instrumento de medida voltado apenas para profissionais de saúde baseando-se em grupos de discussão com 81% dos participantes pertencentes ao gênero feminino. Com o uso de Análise de Componentes Principais, o “*Nurses Work Functioning Questionnaire* (NWFQ)” apresentou inicialmente 7 constructos dos quais 6 apresentaram validade (Aspectos cognitivos da execução de tarefas e incidentes gerais, Causando incidentes no trabalho, Comportamento de fuga, Conflitos e irritações com colegas, Contato deficiente com pacientes e família, Falta de energia e motivação). O sétimo constructo “prejuízos na tomada de decisão” não mostrou capacidade suficiente para discriminar medidas de funcionamento.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Esta é uma pesquisa observacional de corte transversal, com abordagem quantitativa, classificada quanto aos seus objetivos como explicativa. Em relação ao objeto de estudo, classifica-se como sendo uma pesquisa de campo.

3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Nesta seção foi realizado levantamento da literatura relevante e atualizada referente ao tema em questão. Para tanto, foram contextualizados inicialmente os métodos de busca e análise da literatura selecionada na revisão sistemática, seguida da construção e aprofundamento do estado da arte do tema pesquisado.

a. Protocolo de revisão

Esta revisão sistemática adotou como guia norteador as orientações do *Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses* (PRISMA - P) (SHAMSEER *et al.*, 2014). A proposta deste levantamento foi identificar e analisar as evidências científicas referentes ao status de saúde e carga de trabalho coletiva como possíveis fatores de declínio no desempenho funcional.

a. Estratégia de busca

As buscas foram realizadas por dois pesquisadores de forma independente nas bases de dados “Web of Science”, “Science Direct”, “Scopus” e “PubMed”, utilizando para tanto as palavras-chave e combinações: “*Work Functioning*”, “*Work Role Functioning Questionnaire*”, “*Presenteeism*”, “*Work limitation questionnaire*”, “*Health professional and Workload*”, “*Healthcare staff and Workload*”, “*Health workers and Workload*”, “*Teamwork and Healthcare and Workload*”, “*Workload and Presenteeism*”, “*Productivity and Healthcare and Workload*”, “*Work demands and Health and Workload*” e “*Team Workload*”.

As buscas foram conduzidas inicialmente no período de 23 de fevereiro de 2017 e atualizada bimestralmente, com descritores identificadas no título, resumo ou palavras-chave (equivalente ao marcador “tópicos” na base *Web of Science*), limitados a resultados publicados entre os anos de 2010 a 2019, publicadas nos idiomas português, inglês, francês e espanhol. Na base de dados PubMed usou-se como critério de busca o limite temporal de publicação nos

últimos 5 anos (a base apenas permite a limitação a 5 ou 10 anos). Os arquivos selecionados foram importados para o gerenciador de referências *Mendeley*.

b. Critérios de elegibilidade

Foram considerados como elegíveis artigos que além de apresentar afinidades com a questão de pesquisa investigada dispunham das seguintes características: (1) Tipo de estudo: estudos originais de cunho experimental; (2) População: trabalhadores, sem foco em ocupações específicas; (3) Intervenção: sem restrições; (4) Comparação: sem restrições; (5) Resultados: presenteísmo e carga de trabalho sob o desempenho funcional do trabalhador.

Serão excluídos da seleção final artigos com resultados duplicados publicados em periódicos distintos, com coletas realizadas apenas em laboratórios, ou seja, em ambientes fora do contexto do trabalho ou ainda que não se adequem ao escopo deste estudo.

c. Triagem

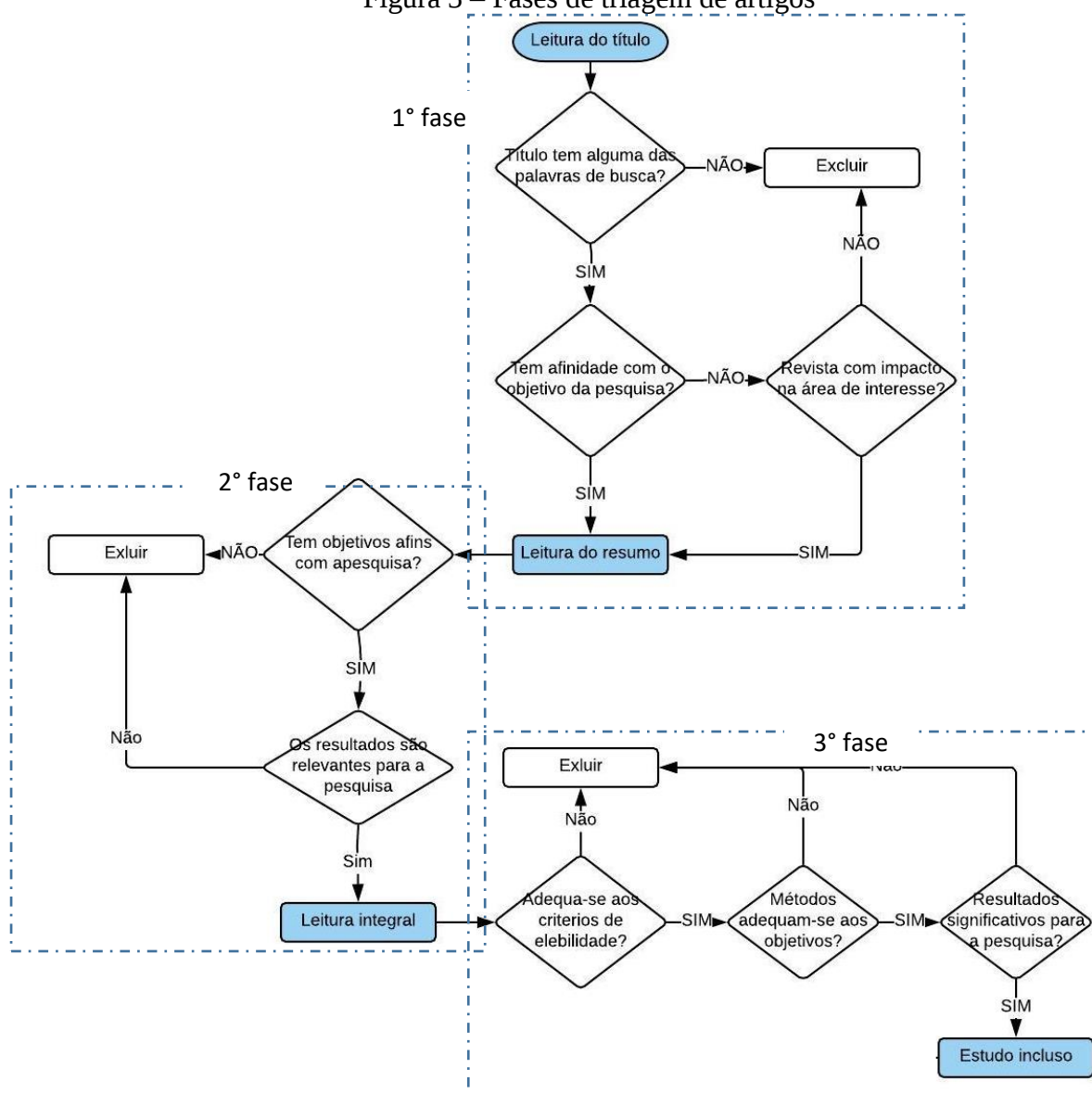
Os artigos foram selecionados segundo três fases delineadas a partir de pontos de decisão sobre a inclusão ou não dos artigos, como pode ser observada na Figura 3.

A primeira fase consta da seleção dos artigos a partir da leitura dos títulos, e dentre os artigos selecionados segue-se para próxima fase marcada pela seleção dos artigos a partir da leitura do resumo. Os artigos selecionados por título e resumo foram então direcionados para leitura integral, sendo esta a última fase de triagem, para então ser incluído ou excluído da redação final da revisão. Quaisquer divergências quanto a inclusão dos artigos em qualquer fase foi tratada em concordância entre os pesquisadores responsáveis.

d. Extração de dados

Os dados de interesse foram extraídos dos artigos selecionados pelos pesquisadores envolvidos, e foram inseridos em estrutura padronizada no *Excel*. Em cada estudo os dados obtidos foram: as informações gerais (Autor; Título; Data de publicação; *Journal Citation Reports* (JCR)); as características do estudo (setor; variáveis; método de coleta de dados; método de análise dos dados), além de resultados primários e secundários. Caso identifique-se a ausência de dados de interesse, faz-se contato com autores do estudo para resolver quaisquer incertezas.

Figura 3 – Fases de triagem de artigos



e. Resultados quantitativos de busca

A partir da aplicação dos métodos descritos na fase prévia identificou-se um total de 5349 artigos distribuídos entre nas 4 bases de dados investigadas. Destes, na primeira fase de triagem selecionou-se 442 artigos, dos quais 97 estavam indisponíveis para acesso e 61 foram excluídos na segunda fase por não apresentarem objetivos afins com o tema em questão, restando 283 artigos, que após a retirada de 66 duplicatas obteve-se um número total de 217 artigos para terceira fase. A tabela 1 expõe os resultados de busca e triagem de cada fase por base de dados e também por palavra-chave usada.

Tabela 1 – Resultado de busca e triagem

Palavras-chave	Web of Science		Science Direct		Scopus		PubMed	
	Total	1° fase	Total	1° fase	Total	1° fase	Total	1° fase
<i>Work functioning</i>	209	29	157	1	201	6	268	5
<i>Work role functioning</i>								
<i>questionnaire</i>	18	5	6	3	23	4	12	3
<i>Work limitation questionnaire</i>	103	10	28	0	43	6	19	1
<i>Presenteeism</i>	1130	105	240	16	1115	97	112	9
<i>Health professional and</i>								
<i>Workload</i>	158	17	40	0	363	7	37	1
<i>Healthcare staff and Workload</i>	30	6	4	0	46	5	31	0
<i>Health workers and Workload</i>	182	7	17	1	247	5	58	2
<i>Teamwork and Healthcare and</i>								
<i>Workload</i>	38	6	5	1	49	8	13	2
<i>Workload and Presenteeism</i>	36	12	5	2	64	24	7	2
<i>Work demands and Health and</i>								
<i>Workload</i>	49	4	7	1	128	7	4	2
<i>Productivity and Healthcare and</i>								
<i>Workload</i>	26	8	2	2	47	3	8	3
<i>Team workload</i>	19	3	7	2	40	11	3	0
Subtotal	2005	212	470	20	2366	183	508	27
Sem acesso		58		0		39		0
Excluídos na 2° fase		33		2		22		4
Total para 3° fase		121		17		122		23

3.3 CAMPO DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada em serviços de saúde que compõem os três níveis de atenção do município de João Pessoa/Paraíba/Brasil, a saber: nível primário, secundário e terciário. Desta forma, os ambientes de coleta foram compostos de serviços integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro na gestão municipal, tendo como foco os trabalhadores atuantes em serviços de atenção básica (Unidades básicas de saúde) e especializada (hospitais e Unidades de Pronto Atendimento - UPA).

Foram abordados trabalhadores de 24 serviços de saúde pertencentes à gestão municipal, sendo 20 destas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBS) e as demais, unidades hospitalares e de pronto atendimento. A tabela 2 mostra a distribuição das UBS inclusas no estudo segundo seu distrito sanitário, entre as unidades especializadas, foram abordados trabalhadores de 3 dos 4 hospitais municipais, além de 1 UPA.

Tabela 2 – Número de UBS inclusas no estudo por distrito sanitário

Distrito	UBS
Distrito I	6
Distrito II	1
Distrito III	2
Distrito IV	6
Distrito V	5

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Tem-se como população os trabalhadores da saúde pertencente ao SUS e atuantes na rede municipal. A amostra foi composta por trabalhadores, tendo como critério de inclusão o aceite formal à participação na pesquisa, a formação em nível superior, técnico, e nas Unidades de Saúde da Família, considerou-se também os agentes comunitários de saúde (ACS), profissionais de atuação direta com o usuário/paciente (não inclusos atendentes, assistentes administrativos, entre outros), na faixa etária entre 18 e 65 anos, ter pelo menos 6 meses de experiência na função e na empresa, não ter se afastado do trabalho nos últimos 3 meses, trabalhar no mínimo 20 horas semanais na função. Os critérios de exclusão foram: (1) profissionais em estado gravídico; (2) trabalhadores amputados, cadeirantes ou com limitações de mobilidade crônica; (3) trabalhadores com diagnósticos de doenças genéticas que afetem a mobilidade.

3.5 PROCEDIMENTOS PARA RECRUTAMENTO

Dispondo da relação das unidades de atenção à saúde distribuídas no município de João Pessoa/Paraíba/Brasil, o recrutamento constou da amostragem probabilística da unidade de análise a ser investigada, caracterizando-a com uma amostragem estratificada. Desta forma, tem-se 2 estratos sendo eles a atenção básica e especializada, e dentro destes estratos qualquer unidade de saúde pertencentes ao município de João Pessoa pôde ser contemplada.

Com as unidades de análise já estabelecidas, fez-se uma relação dos profissionais atuantes no local, para então configurar a disposição de profissionais que puderam compor a amostra em cada unidade de análise. Nas unidades básicas de saúde, em decorrência do número restrito de profissionais, todos os profissionais das unidades selecionadas que estavam contemplados nos critérios de inclusão foram considerados para a coleta, enquanto que nas unidades de atendimento especializado (hospitais e UPA), que contam com um número mais elevado de profissionais e setores, selecionou-se inicialmente por meio de sorteio o setor a ser analisado e posteriormente seguiu-se o mesmo procedimento adotado nas coletas realizadas nas unidades básicas.

Para a composição do tamanho amostral considerou-se a proporção de profissionais em cada grupo de análise (atenção básica e especializada), desta forma foi feita uma amostra estratificada em grupos profissionais e equilibrada conforme o tamanho populacional em cada grupo de análise.

Para o cálculo do tamanho amostral utilizou-se a equação (1) (FÁVERO *et al.*, 2009, pp.103) onde: z_g = abscissa da distribuição normal padrão fixando um nível de confiança g ;

$\hat{p}$ = estimativa da proporção p ; $\hat{q} = 1 - \hat{p}$; N = tamanho da população; e = erro amostral (máxima diferença permitida entre p e $\hat{p}$). O tamanho de amostra obtido foi de 323 indivíduos capturados através de uma população aproximada de 2000 trabalhadores.

$$n = \frac{z_g^2 \times \hat{p} \times \hat{q} \times N}{e^2 (N - 1) + z_g^2 \times \hat{p} \times \hat{q}} \quad (1)$$

3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Para os procedimentos de coleta de dados, os indivíduos da amostra foram informados sobre o escopo da pesquisa e em seguida, em caso de aceite, foram orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1). Esta pesquisa seguiu as orientações éticas nacionais e internacionais e foi submetido previamente ao Comitê de Ética em Pesquisa Nacional, obedecendo a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

3.7 VARIÁVEIS

As variáveis adotadas para a pesquisa são classificadas da seguinte forma: (1) Variáveis dependente: desempenho funcional ocupacional; (2) Variáveis independentes: carga de trabalho coletiva, configuração da equipe de saúde, condições musculoesqueléticas.

3.8 COLETA DE DADOS

As coletas de dados foram realizadas pontualmente, durante o turno de trabalho, de forma individualizada, em sala restrita e com ambiente adequado para coleta de informações conduzida por uma equipe de investigadores treinados. Os trabalhadores foram previamente orientados sobre o objetivo e forma de participação na pesquisa conforme os preceitos éticos. Os instrumentos utilizados serão apresentados a seguir.

a. Desempenho funcional ocupacional

O desempenho funcional ocupacional foi avaliado através da versão brasileira do *Work Role Functioning Questionnaire* (WRFQ) (Anexo 1). O WRFQ mede as dificuldades percebidas no atendimento das demandas de trabalho entre os trabalhadores devido à sua saúde física ou problemas emocionais. A escolha por tal instrumento foi baseada no fato de que é traduzido e adaptado culturalmente ao contexto brasileiro com propriedades psicométricas promissoras (α de Cronbach = 0,95; Coeficiente de correlação interclasse = 0,82 a 0,91)

(GALLASCH, 2007), com validade de constructo testada comparando indivíduos com distúrbios musculoesqueléticos com trabalhadores saudáveis, tendo em vista esta tese focar em tais distúrbios como fonte do presenteísmo.

Ademais, Abma *et al.* (2018) avaliou a validade de constructo e comparabilidade do WRQF em uma amostra de 2433 trabalhadores de diferentes contextos de trabalho e seus resultados mostraram que o instrumento tem validade estrutural consistente entre as amostras, tornando um instrumento favorável tendo em vista que neste trabalho foram obtidas amostras de ambientes de trabalho distintos.

Adicionalmente, Ospina *et al.* (2015) realizou uma revisão sistemática sobre a propriedade dos instrumentos disponíveis e com base nos achados sugere que a decisão de usar um instrumento deve ser orientada pela proposta do estudo, pois nenhum dos 33 instrumentos por ele avaliados sobressaiu-se em relação aos demais.

O questionário é composto por 27 itens, divididos em cinco subescalas: Demandas de planejamento de trabalho (5 itens), demandas de produção (7 itens), demandas físicas (6 itens), demandas mentais (6 itens) e demandas sociais (3 itens). As demandas físicas medem uma série de cargas físicas dinâmicas e estáticas exigidas na condução das tarefas de trabalho. As demandas mentais avaliam os requisitos cognitivos do trabalho, tais como a concentração e o pensamento. As demandas sociais avaliam a interação das pessoas no local de trabalho. As demandas de produção são aquelas atividades relacionadas com a conclusão do trabalho no tempo, com alta qualidade e para todos (incluindo a satisfação do trabalhador).

Os itens são reportados em uma escala likert de cinco pontos, em que a atividade pode ser classificada como 0 = difícil o tempo todo, 1 = difícil a maior parte do tempo, 2 = difícil metade do tempo, 3 = difícil algum tempo, 4 = não é difícil. Caso não seja possível mensurar o item existe ainda a opção de resposta “Não se aplica ao meu trabalho”.

A pontuação total é obtida através do somatório do valor agregado a cada resposta (0, 1, 2, 3 ou 4) dividido pelo número de itens respondidos entre estes valores, ou seja, excluindo-se a respostas que não se aplicam. Em seguida, o valor é multiplicado por 25 obtendo-se assim uma porcentagem entre 0 a 100% (Quadro 2) que, segundo Gallasch (2007), “indica a capacidade funcional do indivíduo de acordo com as funções que o mesmo desempenha em seu trabalho”. O mesmo método utilizado para cálculo das pontuações totais foi utilizado para cálculo da pontuação por subescala, tal qual aplicado por Nigatu *et al.* (2016).

Os itens respondidos como “não se aplica ao meu trabalho” tornam-se valores perdidos, os quais não devem ultrapassar 20% dos itens referentes ao questionário, o que incorre em escore ausente (ABMA *et al.*, 2013a).

Quadro 2 - Pontuação do WRFQ

Pontuação final	Interpretação
100%	Capacidade funcional para o trabalho totalmente preservada
50%	Capacidade funcional para o trabalho parcialmente preservada
0%	Capacidade funcional para o trabalho totalmente prejudicada

Fonte: Gallasch (2007)

b. Características sociodemográficas amostrais

Tais variáveis foram coletadas por meio de questionário desenvolvido para este estudo com base no aporte teórico previamente discutido sobre a temática (Apêndice 2), incluindo questões relativas ao gênero, idade, status educacional e familiar (estado civil e número de filhos), status de trabalho (nível técnico, nível superior), tempo de trabalho, estilo de vida (tabagismo, consumo de álcool e prática de atividade física), entre outros. As categorias adotadas neste questionário foram baseadas nos estudos de Nigatu *et al.* (2016) e Jeon *et al.* (2014).

c. Configuração da equipe de saúde (Nível de atuação)

Identificou-se o nível de atuação em saúde que indivíduo desenvolve suas atividades. Para tanto, os profissionais de saúde foram questionados sobre em quais serviços de saúde desenvolvem atividades profissionais de atuação direta ao usuário/paciente, quanto tempo exerce tais atividades e qual vínculo profissional com a instituição. Desta maneira os profissionais foram agrupados de acordo com o setor em que atuam (Apêndice 2).

d. Presenteísmo e Sintomas musculoesqueléticos

A mensuração do presenteísmo deu-se de duas maneiras. A primeira delas foi relativa ao quantitativo de episódios de ida ao trabalho doente, tendo duas questões com os enunciados “Quantas vezes você trabalhou enquanto estava doente nos últimos 3 meses?” e “Quantas vezes você trabalhou enquanto estava com dores, desconforto ou dormência musculoesquelética nos últimos 3 meses?”, e 4 opções de resposta (nunca, uma ou duas vezes, três ou quatro vezes, mais de quatro vezes) (Apêndice 2).

Buscando abordar o presenteísmo por distúrbios musculoesqueléticos, além da ida ao trabalho doente, investigou-se sobre a frequência e intensidade de sintomas de caráter musculoesqueléticos. Estes dados foram registrados através do Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (Anexo 2) (KAKA *et al.*, 2016). O instrumento é um esquema gráfico contendo a figura anatômica de áreas corporais onde o respondente irá relacionar a

ocorrência e intensidade de sintomas de dor e desconforto musculoesquelético em tempo previamente estipulado (SOUZA; ALEXANDRE, 2012).

Trata-se de um questionário amplamente usado e com boa aceitação na comunidade acadêmica, sendo a pesquisa de sintomas mais comumente usada em saúde ocupacional (CHEUNG *et al.*, 2018), validado para população brasileira (PINHEIRO *et al.*, 2002), de fácil entendimento pelo avaliado e que fornece informações com alta validade e confiabilidade sobre a morbidade por distúrbios musculoesqueléticos (FERNANDES *et al.*, 2016). Registros prévios do uso de questionário incluem as pesquisas de Cheung *et al.* (2018), Fernandes *et al.* (2016), Gustafsson *et al.* (2011, 2014), Ruitenburg *et al.* (2013), Ng *et al.* (2014) e Boschman *et al.* (2015) as quais mensuraram saúde física pela presença de queixas de dor em partes localizadas do corpo, sendo os autorrelatos assumidos como a melhor maneira de avaliar a dor, dada a natureza subjetiva desse resultado de saúde (FERNANDES; BURDORF, 2016).

Tem-se como resultado valores que podem variar de 9 a 45 pontos denotando a presença ou ausência de sintomas, categorizados em queixas musculoesqueléticas de baixa intensidade quando com valores entre 9 e 18, com média intensidade quando com valores estiverem entre 19 e 36 e com alta intensidade com valores acima de 36.

e. Carga de Trabalho Coletiva

A Carga de Trabalho Coletiva (CTC) foi avaliada usando-se a Escala de Carga de Trabalho Coletiva (*Teamwork Workload Scale* - TWS), composto por 8 domínios (Quadro 3), segundo a metodologia proposta por Nonose *et al.* (2016) (Anexo 3). O procedimento para avaliação e cálculo da carga de trabalho associado ao trabalho em equipe desenvolvido nesta escala é definido com base na escala NASA-TLX, amplamente usada na avaliação da carga de trabalho e com boa adequação às medidas fisiológicas (TEO *et al.*, 2015).

Quadro 3 - Domínios da CTC/TWS

Domínio	Descrição
Liderança da equipe	O grau em que você poderia promover as interações entre os membros da equipe e incentivar outros a fim de atingir um propósito.
Orientação da equipe	O grau em que você poderia dar a máxima prioridade ao objetivo de uma equipe, evitar conflitos e enfatizar o relacionamento com outros membros da equipe.
Monitoramento da performance	O grau em que você poderia monitorar a situação da equipe e o comportamento dos membros
Suporte à equipe	O grau em que você poderia apoiar e dar conselhos aos membros da equipe
Adaptabilidade	O grau em que você pode ajustar seu comportamento de acordo com a situação
Confiança	O grau em que você poderia confiar nos comportamentos de outros membros
Modelo mental compartilhado	O grau em que você poderia compartilhar conhecimento, métodos e ideias para completar uma tarefa com outros membros
Comunicação	O grau em que você poderia se comunicar de forma eficiente com outros membros da equipe

Fonte: Nonose *et al.* (2016)

A TWS responde a fatores únicos para o desempenho da equipe e facilita análises mais detalhadas da carga de trabalho no desempenho da equipe do que ferramentas direcionadas para carga de trabalho da tarefa. Além disto, a ponderação (rankings) dos domínios (parte do processo metodológicos da ferramenta) permite à metodologia lidar com diferentes características das tarefas da equipe e, portanto, ser aplicada em diferentes contextos de trabalho. Cabe destacar que a CTC/TWS não trata diretamente da capacidade da equipe, mas avalia a carga de trabalho subjetiva associada ao trabalho em equipe, que pode ser um determinante significativo da capacidade da equipe (NONOSE *et al.*, 2016).

Os procedimentos técnicos de obtenção da CTC/TWS são: (1) Obter dos valores da escala likert de 5 pontos de cada domínio; (2) Classificar o domínio quanto a sua importância; (3) Calcular o *valor ponderado* do domínio através da subtração do *ranking* do domínio pelo valor “8”. Exemplo: O domínio “confiança” foi classificado quanto a sua importância em 2º lugar então tem-se que $8 - 2 = 6$. O valor “6” será seu *valor ponderado*; (4) Obter o *escore do domínio* através da multiplicação do valor ponderado pelo valor obtido na escala Likert. Exemplo: tendo o domínio “Confiança” peso 8 e escala Likert com valor de 3 então o escore do domínio será $6 \times 3 = 18$; (5) Obter a CTC/TWS através da divisão do somatório do valor dos escores de todos os domínios pelo valor “28”.

3.8 ANÁLISE DE DADOS

3.8.1 Primeira etapa: pré-processamento dos dados

Nesta fase o objetivo principal é adequar os dados para as análises, de modo que estejam preparados para possibilitar a descoberta de padrões. Foram investigados a presença de valores inconsistentes ou faltantes, transformação de variáveis categóricas em indicadores numéricos e ainda o escalonamento das variáveis alvo, tendo em vista que em modelos baseados em distâncias euclidianas quando tais variáveis apresentam escalas diferentes pode-se resultar em um desempenho ruim (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012).

Para escalonamento das variáveis usou-se a técnica de padronização, obtida por meio da função exposta abaixo (Equação 2) (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012), onde x representa o valor da variável de interesse, $\bar{x}$ representa a média amostral e s desvio-padrão amostral.

$$x = \frac{x - \bar{x}}{s} \quad (2)$$

3.8.2 Segunda etapa: Análise descritiva e inferencial

Os dados obtidos em campo foram analisados inicialmente de forma descritiva considerando medidas de tendência central, de normalidade (Teste de Kolmogorov-Smirnov), seguido de testes de hipóteses para verificar as distinções entre os grupos de indivíduos (ANOVA 1 fator, Teste Kruskal Wallis, Teste de Turkey, Teste de Levene). Observados a presença de variáveis que não possuem distribuição normal realizou-se o teste de hipóteses de Wilcoxon e na presença de variáveis não quantitativas o teste realizado foi o qui-quadrado (χ^2).

Nesta fase, as consistências internas dos questionários foram avaliadas através do coeficiente α de Cronbach, considerando as categorias propostas por Landis e Koch (1977).

3.8.2 Terceira etapa: Análise exploratória e confirmatória

Diante dos objetivos propostos e considerando a complexidade da temática trabalhada demanda-se lançar mão de múltiplos ferramentais estatísticos que possam complementar-se em sequência de etapas pré-determinadas. Desta forma, a metodologia de trabalho foi composta de subetapas aplicadas de forma semelhante entre os profissionais dos dois níveis atenção: profissionais da atenção básica e profissionais da atenção especializada.

As seções a seguir descrevem sequencialmente o percurso metodológico aplicado para as análises, assim como os objetivos e técnicas de cada fase. Em resumo, para alcançar os objetivos propostos obteve-se primeiramente a medida de presenteísmo pela configuração de sintomas musculoesqueléticos, em seguida esta medida pôde agrupar os trabalhadores segundo sua carga sintomatológica, para então entender como o CTC e o desempenho interagem nos níveis de atenção à saúde e nos grupos criados para representar o presenteísmo.

3.8.2.1 Obtenção dos Escores de Presenteísmo

Nesta pesquisa o presenteísmo é determinado a partir dos sintomas musculoesqueléticos e, considerando que o instrumento que avalia a presença de sintomas musculoesquelético (Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos - Anexo 2) não fornece um escore que mescla a presença e a intensidade destes sintomas, foi realizado uma **Análise Fatorial Exploratória (AFE)** com o objetivo de identificar como as variáveis deste questionário se agrupam e qual o escore advindo de cada fator.

Nesta fase, primeiramente avaliou-se a aderência da AFE aos dados usando-se o teste de esfericidade de Bartlett, teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e a medida de adequação da amostral (MAS) de cada variável. Os fatores foram extraídos pelo método da máxima

verossimilhança e a determinação do número de fatores foi feito com bases no critério de kaiser e *Scree Test*. As cargas fatorais passaram por rotação usando critério Varimax, a partir do qual pode-se identificar mais facilmente os pesos fatorais de cada variável em cada fator.

3.8.2.2 Formação de Grupos de Trabalhadores Presenteístas

Ao identificar os escores que representem o presenteísmo nesta amostra foi possível agrupar os profissionais, e para tanto foi utilizado **Análise de Agrupamentos não Hierárquico (AA)** tendo como medida de similaridade o algoritmo *K-means*. Antes de iniciar esta análise as variáveis foram testadas quanto à multicolinearidade, atestando a adequação para realização da técnica.

Para a criação dos grupos, utilizou-se os escores fatorais dos fatores encontrados na AFE. Todos os fatores encontrados foram testados, uma a uma e suas combinações. Após a identificação do fator escolhido para o agrupamento, ou seja, o que apresentou melhores indicadores de formação de grupos, os escores fatoriais advindos dele passaram por teste de normalidade (Teste de Kolmogorov-Smirnov) e teste da diferença dos escores para cada grupo (Teste de Levene e Teste de Kruskal-Wallis). A escolha de número de grupos foi feita a partir de teste e reteste, tendo em vista que segundo Hair *et al.* (2009, p. 432) “não existe um procedimento de seleção padrão e objetivo”.

3.8.2.3 Avaliação do Peso da CTC sob o Desempenho

Esta fase busca entender se e quais as dimensões da carga de trabalho têm maior peso sobre o desempenho geral do trabalhador da saúde. Para tanto, utilizou-se o modelo de classificação binária de **Peso da Evidência (WoE)** no qual a variável “desempenho” foi dicotomizada de acordo com seus valores padronizados positivo ou negativo. Através do valor da informação obtido nesta análise foi possível identificar quão forte e com quais domínios o desempenho tem uma interação mais forte.

3.8.2.4 Identificação das Relações entre CTC e Desempenho nos Níveis de Atenção

A identificação da associação entre os domínios carga de trabalho coletiva e desempenho funcional nos níveis de atenção foi realizada pela **Análise Multivariada de Variância (MANOVA)** com dois fatores, no qual a variável “desempenho” seguiu a mesma dicotomização comentada na seção anterior. Nesta fase, para verificar igualdade das variâncias foi utilizado o teste M de Box, enquanto que a homogeneidade de variâncias unidimensional

foi avaliada por meio do teste de Levene e testes multivariados (Pillai, Lambda de Wilks, Hotelling e Maior raiz (autovalor) de Roy).

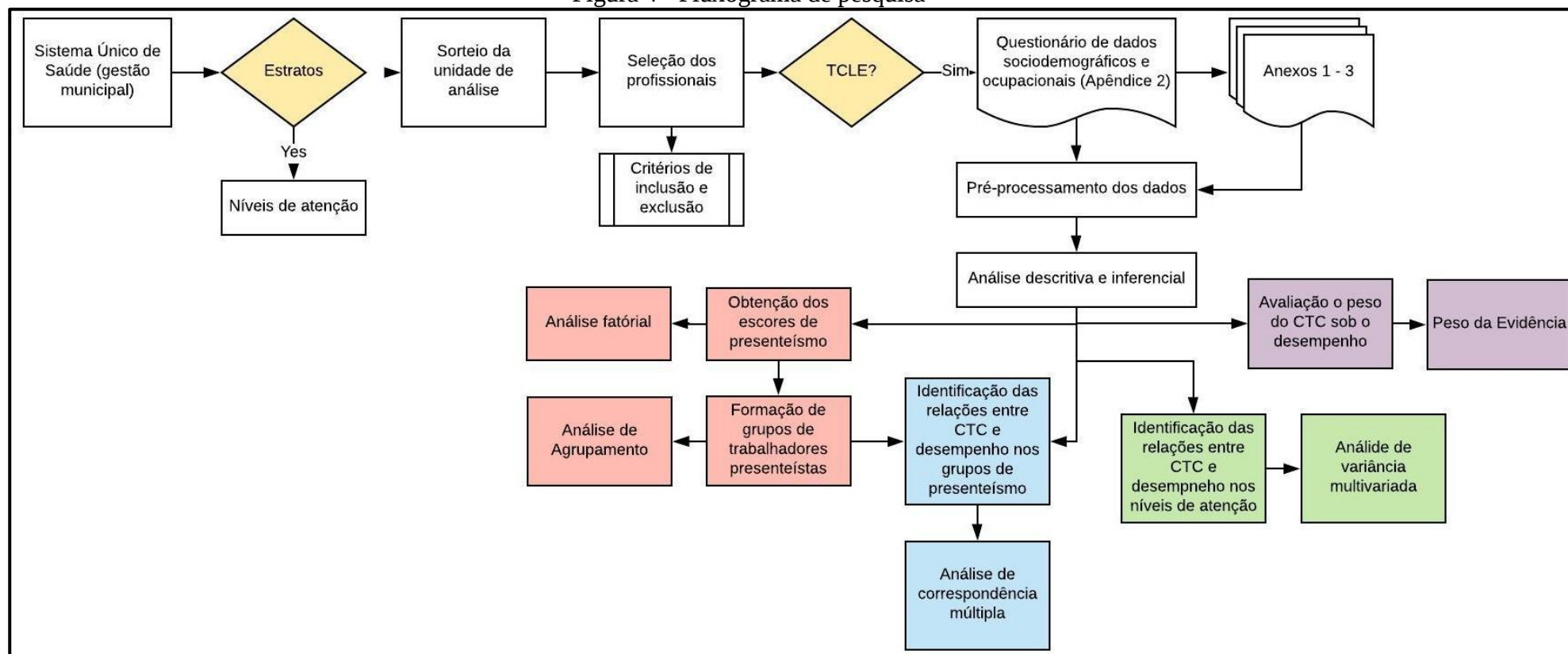
3.8.2.5 Identificação das Relações entre CTC e Desempenho nos Grupos de Presenteísmo

Finalmente, para verificar as relações entre carga de trabalho coletiva, desempenho e presenteísmo utilizou-se a **Análise de Correspondência Múltipla (ACM)**, contando com as variáveis de desempenho padronizado dicotomizado (negativo e positivo), a carga de trabalho coletiva dicotomizada (carga de trabalho total negativa e positiva) e os grupos de presenteísmo criados na análise de agrupamento. Para avaliação do modelo observou-se a inércia e o percentual de variância para cada dimensão.

Todos os testes anteriormente reportados foram realizados no *software* R Core Team (2019) e SPSS versão 20.0.0 (IBM, 2011), considerando o nível de significância de $\alpha \leq 0,05$.

O processo de trabalho desta pesquisa, desde a coleta dos dados até a análise estão sequencialmente estruturados no fluxograma exposto na Figura 4. Na sequência, cada metodologia estatística usada na fase exploratória e confirmatória será brevemente comentada.

Figura 4 - Fluxograma de pesquisa



4 AS FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS

4.1 ANÁLISE FATORIAL

A análise fatorial é um método estatístico multivariado, cujo objetivo é decifrar os relacionamentos de covariância entre muitas variáveis observáveis (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012). É, portanto, uma técnica de redução de dados tendo em vista que um conjunto de variáveis, sem fazer distinção entre dependentes e independentes, dão lugar a um número menor de dimensões ou fatores.

Para entender como este método pode ser aplicado, podemos supor que variáveis possam ser agrupadas em n grupos pelas suas correlações, mas possuem correlações relativamente pequenas com variáveis de outro grupo, cada grupo representa um fator. Os fatores não são variáveis observáveis, mas sim resultado da combinação linear entre as variáveis originais, também chamados de constructos ou, ainda, variáveis latentes, ou seja, construções puramente mentais ou conceitos (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012).

A análise fatorial pode ser do tipo exploratória ou confirmatória. Na análise exploratória, da qual se trata este trabalho, não se conhece inicialmente o número de fatores existentes na estrutura das variáveis, logo é usada para descobrir a combinação linear das variáveis compõem uma ou várias dimensões latentes de um problema (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JUNIOR, 2010). As seções a seguir descrevem o passo a passo para obtenção dos fatores e escores fatoriais.

4.1.1 Verificando a Adequação dos Dados à AFE

Um dos primeiros critérios a se observar é o tamanho da amostra. Para realização da AFE recomenda-se que a amostra contenha no mínimo 100 casos, com razão entre o número de variáveis e quantidade de variáveis não superior a cinco para um (LAROS, 2012). Outro critério que deve ser observado é em relação à matriz de correlação entre as variáveis, em que a maior parte dos coeficientes devem apresentar um valor superior à 0,30 (FIGUEIREDO FILHO, SILVA JUNIOR, 2010).

Após observar estes indicadores a realização dos testes Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett são necessários para assegurar que os pressupostos básicos do modelo são cumpridos, assim como a medida de adequação amostral de cada variável (MAS). O KMO é de um índice em que é avaliado a proporção de variância dos itens que pode estar sendo explicada por uma variável latente, ou seja, a partir deste teste pode ser observado o quão adequado é a aplicação da AFE para os dados analisados. Os valores obtidos com este teste

podem variar de 0 a 1, em que valores KMO acima de 0,70 são considerados adequados (DÁMASIO, 2012).

Quanto ao teste de esfericidade de Bartlett, este avalia a hipótese da matriz de covariância ser igual a uma matriz identidade⁴. Obtendo-se $p\text{-valor} < 0,05$ a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade é rejeitada, o que sugere que a matriz de correlação é favorável para uma análise AFE (DAMÁSIO, 2012).

4.1.2 Extração dos Fatores

Diversos métodos de fatoração de matriz de covariância amostral podem ser empregados, os mais utilizados são por componentes principais e por máxima verossimilhança (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012)

O método por verossimilhança é realizado na análise fatorial comum e utiliza a variância compartilhada entre as variáveis. Neste método, os fatores são estimados para explicar as covariâncias entre as variáveis observadas, portanto os fatores são considerados como as causas das variáveis observadas (FIGUEIREDO FILHO, SILVA JUNIOR, 2010).

Após a extração dos fatores, o pesquisador necessita decidir quantos destes fatores deverão compor a análise. Não existe um consenso sobre a melhor maneira de identificar estes fatores, entretanto, algumas técnicas podem ajudar ao pesquisador na escolha, entre elas o critério de kaiser e *Scree Test*.

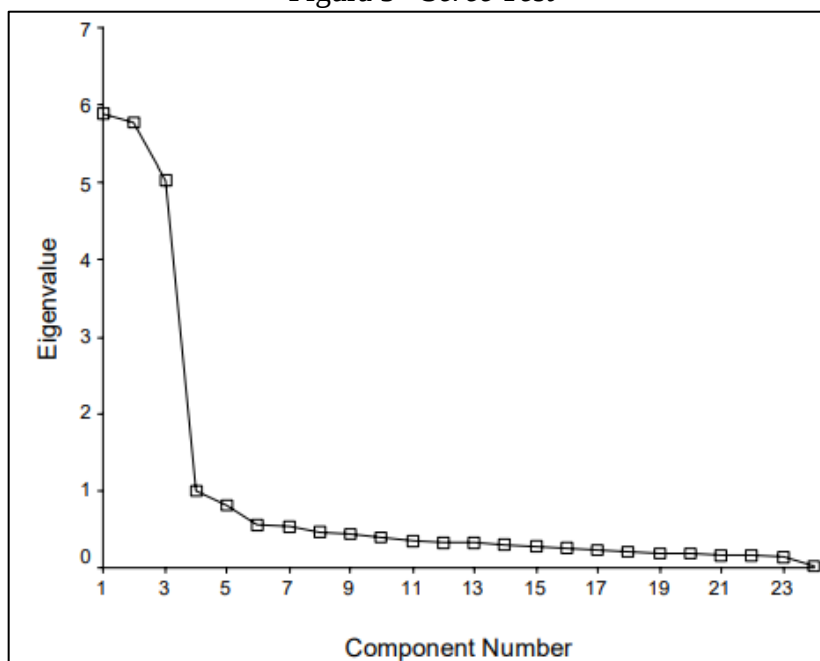
O critério kaiser, também chamado de critério do autovalor, sugere que os fatores que devem ser extraídos são apenas aqueles que possuírem autovalores superiores à 1. Como um método auxiliar e visual, o *Scree test*, em que um gráfico contendo os autovalores de todos os fatores são apresentados. Na análise deste gráfico o objetivo é identificar o ponto onde os valores dos autovalores apresentam uma redução drástica, formando uma curva chamada por alguns autores de “cotovelo”, como mostrado na figura 5, em que a escolha seria de 3 fatores (DAMÁSIO, 2012).

4.1.3 Rotação dos Fatores

A rotação dos fatores consiste em transformações ortogonais em que o objetivo é identificar fatores que possuam variáveis que tenham alta correlação e outros com variáveis que possuem baixa correlação (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012).

⁴ Matriz que contém em sua diagonal principal valores iguais a 1 e os demais valores iguais a zero.

Figura 5 - Scree Test



Fonte: Kanyongo (2005, p.125)

Uma vez que a interpretação dos fatores de cargas iniciais pode ser dificultosa, é comum utilizar uma rotação que resulte em uma estrutura mais simples. Há diversas técnicas para isso, como Varimax, Quartimax e Promax. O método Varimax, técnica usada neste trabalho e mais comumente usada na literatura, é uma rotação ortogonal dos eixos dos fatores que maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas na matriz fatorial. Após aplicar essa rotação, cada fator tenderá a ter uma carga mais alta ou baixa para qualquer variável particular (HAIR *et al.*, 2009).

4.2 ANÁLISE DE AGRUPAMENTO

A análise de agrupamento, ou também chamada de análise de cluster, é uma técnica exploratória de análise multivariada de dados que permite agregar ou classificar casos com base em características similares. Para que sejam agrupados de maneira fidedigna, os grupos gerados devem ter alta homogeneidade interna e alta heterogeneidade externa, gerando aproximações dos indivíduos do mesmo grupo e distanciamentos destes com os demais grupos (FÁVERO *et al.*, 2009).

Embora a análise de grupamento não esteja atrelada às exigências de normalidade, linearidade e homocedasticidade⁵, como em outras técnicas estatísticas, duas suposições devem ser satisfeitas para a o uso da técnica: (1) representatividade da amostra, devendo o pesquisador

⁵ Variância do erro é constante.

garantir que a amostra seja representativa da população para que os resultados sejam generalizáveis; (2) multicolinearidade⁶ entre variáveis, devendo ser evitada ao máximo (HAIR *et al.*, 2009).

O agrupamento pode ser feito de maneira hierárquica e não hierárquica. No primeiro caso as classificações são geradas de forma em que um grupo pode estar contemplado dentro de outro grupo, enquanto que na classificação não hierárquica a classificação faz com que um indivíduo esteja em um grupo ou outro, sem que haja intersecções. Pelo fato deste trabalho concentra-se no agrupamento por classificação não hierárquica o foco de atenção será no comentário deste método (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012).

Quanto às medidas de similaridade usadas na análise de agrupamentos, três métodos dominam as aplicações: medidas correlacionais, medidas de distância e medidas de associação. A escolha do método deverá basear-se nos objetivos e tipos de dados usados na pesquisa. Tanto as medidas correlacionais quanto as de distância requerem dados métricos, ao passo que as medidas de associação são para dados não-métricos (HAIR *et al.*, 2009).

Neste estudo usou-se uma técnica baseada em distância principalmente pelo fato de que estas medidas representam melhor o conceito de proximidade, fundamental para análise de agrupamento, tendo em vista que medidas correlacionais representam padrões e não proximidade (HAIR *et al.*, 2009). A seção a seguir descreve sucintamente o algoritmo de agrupamento usado nesta pesquisa.

4.2.1 Algoritmo K-means

Neste método as características de cada objeto são combinadas em uma medida de semelhança ou similaridade. A distância euclidiana é uma das medidas de similaridade mais empregadas quando as variáveis são quantitativas. Este método talvez seja um dos mais utilizados quando se têm muitos objetos para agrupar, com pequenas variações (RODRIGUES, 2009). Suponha que dois pontos em duas dimensões tenham coordenadas (X1, Y1) e (X2, Y2), respectivamente. A distância euclidiana entre os pontos é o comprimento da hipotenusa de um triângulo retângulo (Equação 3) (HAIR *et al.*, 2009).

$$d(i, j) = \sqrt{(x_{i1} - x_{j1})^2 + (x_{i2} - x_{j2})^2 + \dots + (x_{ip} - x_{jp})^2} \quad (3)$$

Em que, i e j são os objetos caracterizados pelos atributos $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{ip})$ e $x_j = (x_{j1}, \dots, x_{jp})$ e p é o número de características estudadas.

⁶ Variáveis independentes são altamente correlacionadas.

Baseando-se na distância euclidiana, o algoritmo *K-means* apresentado na sequência de comandos abaixo, encontra o centro do grupo, chamado de centróide, que representa o ponto médio dos valores do grupo, ou um ponto central (LOESCH; HOELTGEBAUM, 2012).

- (1) padronize todos os dados (opcional);
- (2) selecione aleatoriamente k objetos de observação como centróides iniciais (ou escolha os centróides iniciais de alguma forma);
- (3) forme k classes colocando cada objeto a seu centroide mais próximo, de acordo com a medida de distância adotada;
- (4) calcule o centroide de cada classe;
- (5) repita 3 e 4 até que os centroides não apresentem mais mudanças.

4.3 PESO DA EVIDÊNCIA (WoE)

É de um método estatístico predominantemente usado em análise de risco, para medir o peso de cada fator sobre uma variável de interesse e justificar a seleção de *benchmarks* regulatórios (TEHRANY *et al.*, 2014). É um método bastante simples, mas ainda assim tem uma forte base matemática, o que o torna uma ótima ferramenta para avaliar o risco relativo com base nas informações disponíveis (ZDRAVEVSKI *et al.*, 2011).

Este método pertence a um grupo de métodos adequados para tomada de decisões multicritério e segue uma abordagem tradicionalmente bayesiana em que o WoE, razão entre as chances posteriores e anteriores, dado pelas equações (4), é definido como o logaritmo do fator Bayes (LINKOV *et al.*, 2015).

$$W^+ = \ln \frac{P(B|D)}{P(B|\bar{D})} \quad W^- = \ln \frac{P(\bar{B}|D)}{P(\bar{B}|\bar{D})} \quad (4)$$

Alguns pré-requisitos básico para o uso da técnica são: Cada categoria deve ter pelo menos 5% das observações; cada categoria deve ser diferente de zero, tanto para não eventos quanto para eventos; O WoE deve ser distinto para cada categoria; Grupos semelhantes devem ser agregados; O WoE deve ser monotônico, ou seja, crescendo ou diminuindo com os agrupamentos; Os valores ausentes devem ser categorizados separadamente (SIDDIQI, 2006).

Enquanto WoE analisa o poder preditivo de uma variável em relação ao resultado-alvo, o valor da informação (VI), derivado do WoE, avalia o poder global da variável sendo

considerada e, portanto, pode ser usado para comparar as variáveis concorrentes de poder preditivo. Logo, o valor da informação é uma ferramenta útil para comparar o poder preditivo entre diferentes variáveis (LIN *et al.*, 2013), e como regra geral, é melhor usado para avaliar atributos individuais (ZDRAVEVSKI *et al.*, 2011) pois, se trata de uma simplificação do WoE.

O VI é obtido por meio da equação (5), onde: FRB = frequência relativa de resultados considerados positivos; FRR = frequência relativa de resultados considerados negativos. Os valores de VI são sempre positivos e se maior que 0,1 é considerado de médio peso sobre a variável de interesse (SIDDIQI, 2006).

$$VI = \sum_{i=1}^k [(FRB - FRR) \times WoE] \quad (5)$$

4.4 ANÁLISE DE VARIÂNCIA MULTIVARIADA (MANOVA)

A análise de variância multivariada (MANOVA) é uma técnica de dependência que mensura a possibilidade de diferença entre duas ou mais variáveis dependentes em relação à um conjunto de variáveis independentes. Neste caso, as variáveis dependentes (Y) assumem caráter métrico, e as independentes (X) seriam variáveis categóricas, também chamada de fatores, em que com análises contendo duas variáveis independentes são chamadas de MANOVA de dois fatores. Desta forma, teria-se uma configuração semelhante à destacada na equação (6) (HAIR *et al.*, 2009, p.299).

$$Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_n = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n \quad (6)$$

Logo, perceber-se que a MANOVA busca identificar diferenças entre grupos baseando-se no conjunto de variáveis dependentes e, desta forma, fornece ferramentas necessárias para o pesquisador para julgar se as diferenças observadas em uma variável ocorrem devido à variabilidade aleatória ou como efeito de tratamento ou conduta. Neste caso, a hipótese nula testada é se os vetores de médias das variáveis dependentes são iguais em relação aos fatores (FÁVERO *et al.*, 2009).

Vários testes de hipóteses simples ou ANOVAs (Análise de variância univariada) poderiam ser usadas isoladamente porém, teria-se um aumento da taxa de erro experimental tipo I, por isso, segundo Hair *et al.* (2009, p. 309),

O aspecto único de MANOVA é que a variável estatística combina de maneira ótima as múltiplas medidas dependentes em um único valor que maximiza as diferenças ao longo dos grupos.

Para aplicação da MANOVA alguns critérios devem ser observados, dentre eles o tamanho amostral, a independência nas observações, a igualdade das matrizes de variância e a normalidade do conjunto de variáveis dependentes. Para atender à tais preceitos a recomendação é que sejam inclusos entre 5 a 10 variáveis dependentes, com número mínimo para cada grupo de 20 observações, e para avaliação da igualdade de matrizes de variância o teste M de Box é tipicamente recomendado. A homogeneidade de variâncias unidimensional pode ser avaliada por um teste de hipóteses, e nesta pesquisa utilizou-se o teste de Levene (FIELD, 2009).

As quatro estatísticas de teste (testes multivariados) mais usadas para representar os resultados do modelo são: o lambda de Wilks, o traço de Hotelling, maior raiz de Roy e o critério de Pillai. Estes testes avaliam a significância estatística do poder discriminatório da(s) função(ões) discriminante(s) criadas pela MANOVA (Equação 6) e usam uma aproximação com a estatística F multivariada, que avalia a razão das diferenças entre grupos atribuíveis aos efeitos de tratamento em relação à variabilidade geral de respondentes dentro dos grupos. Logo, grandes valores de estatística F levam à p-valores $\leq 0,05$ e, conseqüentemente, rejeição da hipótese nula (FIELD, 2009).

4.5 ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA

É de uma técnica de interdependência, exploratória e composicional utilizada para analisar as correspondências conjuntamente existentes entre linhas e colunas de tabelas de contingência. Permite explorar a estrutura de relações entre as variáveis categóricas das tabelas e, desta forma, é um método híbrido de escalonamento multidimensional no sentido de que utiliza dados não métricos cruzados para criar mapas perceptuais que podem posicionar as categorias de todas as variáveis em um único mapa que representa graficamente a associação que existe entre mais de duas variáveis categóricas (BEH; LOMBRADO, 2014), podendo como resultado reduzir o número de variáveis preditoras de um modelo (FÁVERO *et al.*, 2009).

É uma ferramenta estatística poderosa que tem a habilidade de acomodar tanto dados não métricos quanto relações não lineares, não tem a necessidade de um modelo teórico de distribuição de probabilidade, além de usar para representar as distâncias entre as categorias das variáveis estudadas um dos conceitos estatísticos mais básicos, o qui-quadrado, para

padronizar os valores de frequência da tabela de contingência e formar a base para associação ou similaridade (HAIR *et al.*, 2009).

“Sua aplicação mais direta é na retratação da correspondência de categorias de variáveis, particularmente aquelas medidas em escalas nominais” (HAIR *et al.*, 2009, pp.502). Em casos simples, tem-se as tabelas de 2 entradas, ou seja, 2 linhas e 2 colunas, entretanto, esta técnica permite que mais de duas variáveis sejam avaliadas ao mesmo tempo, em detrimento da análise simples, além de permitir análises voltadas para unidades amostrais e suas relações com as variáveis analisadas.

Segundo Fávero *et al.* (2010) a técnica de análise de correspondência é realizada em duas etapas: o cálculo da medida de associação e; a criação de mapas perceptuais. A seguir será comentada brevemente sobre as etapas de construção destas análises, assim como alguns detalhes a respeito da álgebra envolvida.

Tabela de contingência e matriz de correspondência simples

A já mencionada tabela de contingência é uma tabela de classificação cruzada onde as células internas dizem respeito a frequência observado da categoria linha i em relação a categoria coluna j .

Cada elemento da tabela de contingência representa uma característica que pertence à categoria de uma linha i e de uma coluna j . Os valores de cada célula da tabela são convertidos em uma proporção ou probabilidade simples baseada no tamanho amostral, conforme exposto na equação (7), dando-se origem então a tabela de correspondência a partir da qual obtém-se os perfis (vetores formados pelo total de cada proporção da matriz de correspondência, dividido pelos somatórios totais de linha/coluna – P_{ij}/P_{i+} ou P_{ij}/P_{j+}) e vetores de massa de linha e coluna.

$$P_{ij} = \frac{n_{ij}}{n} \quad (7)$$

Na AC múltipla, a tabulação cruzada pode ocorrer para mais de duas variáveis em uma forma matricial multivariada. Nestes casos, a análise de correspondência múltipla é empregada e as variáveis adicionais são ajustadas de forma que todas as categorias são colocadas no mesmo espaço multidimensional (BEH; LOMBRADO, 2014).

Cálculo de uma medida de associação ou similaridade qui-quadrado

A estatística de teste mais comum para inferir sobre a hipótese de independência de duas variáveis categóricas dispostas em uma tabela de contingência é o qui-quadrado de Pearson. É de uma medida da distância entre um perfil linha ou coluna e seu respectivo centróide (BEH; LOMBRADO, 2014), e está disposto da equação (8).

$$\chi^2 = \sum_{i,j=1}^{I,J} \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (8)$$

Em que, n_{ij} = valor observado e E_{ij} = valor esperado de cada célula, expressa pela equação (9), onde: n_{i+} = frequência acumulada de linha, n_{+j} = frequência cumulada de coluna e n_{++} = frequência total

$$E_{ij} = \frac{n_{i+} * n_{+j}}{n_{++}} \quad (9)$$

Inércia total e autovalores

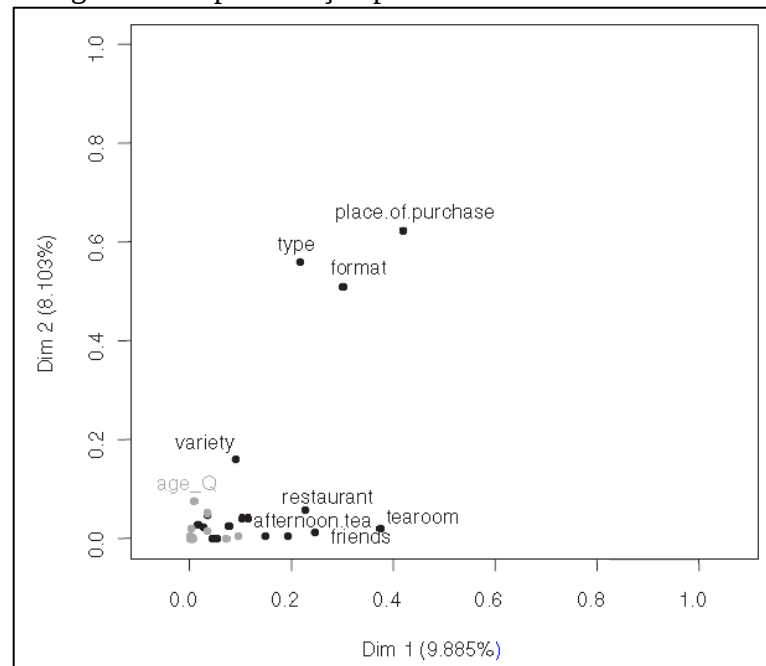
A partir da inércia total e autovalores pode-se determinar a quantidade de variância explicada, tanto para dimensões individuais quanto para a solução como um todo. A inércia total está relacionada ao autovalor já que se trata da variância explicada pelo modelo, enquanto os autovalores singulares indicam a contribuição relativa de cada dimensão na explicação da variância. (HAIR *et al.*, 2009).

Análise gráfica

A representação gráfica inicial gera uma nuvem de pontos distribuídos em um espaço multidimensional e de difícil análise. Objetivando reduzir a complexidade, novas projeções podem ser feitas contemplando apenas as dimensões necessárias para representar o problema de forma fidedigna com a mínima perda de informação.

Na representação gráfica, os pontos que representam as variáveis contidas nas linhas e colunas da tabela de contingência podem estar aproximados ou distanciados expressando as associações existentes, como por exemplo pode ser visualizado na figura 6, em que as variáveis “Place of purchase”, “type” e “format” estão visivelmente aproximadas fazendo com que se desvende modelos de associações entre as variáveis em estudo e suas respectivas categorias.

Figura 6 - Representação plana da nuvem de variáveis.



Fonte: Husson *et al.* (2017, pp.139)

Determinação do número de dimensões

Para determinar a dimensionalidade da solução, o número de dimensões que melhor represente o problema, deve-se examinar o percentual cumulativo de variação explicada tentando obter um resultado que equilibre uma melhor interpretação com uma menor complexidade. Para tanto, deve-se selecionar o número de dimensões considerando o nível geral de variância explicada que se deseja alcançar *versus* a explicação extra ganha pelo acréscimo de uma outra dimensão, tendo em vista que problemas com mais de três dimensões se tornam cada vez mais complexos para análise (HAIR *et al.*, 2009).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 OS INSTRUMENTOS

Com coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,72 (0,67-0,77; IC 95%), 0,83 (0,80-0,86; IC 95%) e 0,92 (0,91-0,94; IC 95%), os instrumentos CTC/TWS, WRQF e Questionário Nórdico de sintomas musculoesqueléticos, respectivamente, mostraram consistência interna aceitável, indicando validade para os dados coletados via questionário. Desta forma, ao observar a confiabilidade do instrumento, pode-se dar início as fases subsequentes da análise.

5.2 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Obteve-se uma amostra total de 323 trabalhadores, contendo 50% da amostra de indivíduos que trabalham na atenção básica do município de João Pessoa/Paraíba, e os demais indivíduos que trabalham na atenção especializada (hospitais e unidades de pronto atendimento - UPA). Dentre os questionários coletados, 15 foram excluídos por quantidade extrema de dados perdidos, impossibilitando a formação de escores, o que corresponde à apenas 4% de perdas.

A tabela 3 expõe os dados da análise descritiva da amostra e suas características sociodemográficas, de hábitos de vida e ocupacionais. Quanto às características sociodemográficas pode-se identificar que a amostra é composta prioritariamente por indivíduos do sexo feminino (84 a 86%), comum nos estudos aplicados à trabalhadores da área da saúde (SPARER *et al.*, 2018), indivíduos com idade média adentrando na quinta década de vida (≥ 40 anos) e com filhos (62 a 63%). Em relação ao estado civil, houve equilíbrio na proporção de trabalhadores casados e solteiros (47 a 49%).

Nas análises voltadas para avaliar o adoecimento no trabalho não é razoável deixar de se considerar o envelhecimento natural do corpo, sobreposto aos efeitos advindos da exposição ocupacional às fontes de adoecimento inerentes dos processos de trabalho, e acumulado durante anos de exposição. Diante disto, Lemos *et al.* (2018) apontou que trabalhadores adentrando à sexta década de vida são os mais vulneráveis para o surgimento dos efeitos do adoecimento natural. Isto leva a supor que a amostra aqui disposta pode estar menos sobrecarregada dos efeitos naturais do envelhecimento.

Para investigação dos hábitos de vida foram obtidas característica como o consumo de álcool, tabagismo, prática de atividade física, além do IMC, que podem fornecer um panorama geral sobre estilo de vida e adoção de práticas saudáveis. O que se pôde constatar é que esta amostra é composta predominantemente por profissionais não tabagistas (96 a 97%) e que não

consomem de álcool (40 a 69%). Em relação aos profissionais da atenção básica que firmaram consumir álcool, apenas 1,8% relata um consumo superior a 7 copos por semana, isso quer dizer que os demais trabalhadores (58,1%) consomem bebidas alcoólicas, porém a um nível considerado socialmente aceito em ocasiões de festejos ou reuniões sociais.

A única variável relativa aos hábitos de vida que mostrou diferença significativa entre os níveis de atenção foi o consumo alcoólico (p-valor = 0,000), que foi maior nos profissionais da atenção básica, ao considerar os profissionais que fazem uso independentemente da quantidade. Mas observando o consumo superior à 7 copos por semana essas porcentagens foram maiores em profissionais da atenção especializada (2,1 e 1,4%) em comparação à atenção básica (1,2 e 0,6%).

A proporção de profissionais que pratica atividade física em relação aos que não praticam foi aproximadamente similar em ambos os níveis de atenção (46 e 51%), e este fator está intimamente relacionado ao IMC, que na amostra esteve com valores no perfil de sobrepeso (26,1 a 26,4), porém segundo a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009), ainda sem riscos iminentes para a saúde.

No estudo de Burton *et al.* (2017) sobre o presenteísmo em ingleses, a prática insuficiente de atividade física e obesidade foram os fatores de risco mais prevalentes sobre a saúde, enquanto que Nagata *et al.* (2018) citou o consumo alcoólico e o tabagismo como fatores de risco mais fortes. Entretanto, reconhecendo que estes fatores de risco são de baixa prevalência nesta amostra, interpreta-se que o pano de fundo causal dos sintomas aqui investigados pode estar mais relacionado às características do trabalho do que com as morbidades ou comorbidades decorrentes dos hábitos de vida.

Dentre as cinco variáveis que se diferenciaram por níveis de atenção, quatro foram relativas às características ocupacionais da amostra, dentre elas a categoria profissional (p-valor = 0,000), o nível educacional (p-valor = 0,003), o vínculo empregatício (p-valor = 0,012) e a carga horária semanal (p-valor = 0,000). O nível educacional foi superior na atenção especializada, ainda neste nível tem-se maior número de profissionais sem vínculo empregatício formal, ou seja, regulado por contrato de serviço. As regulações de trabalho estabelecidas por contrato de serviços podem trazer para trabalhador maior instabilidade, tendo em vista que as garantias e direitos assegurando pelas leis trabalhistas não alcanças estes trabalhadores. Logo, estes trabalhadores tornam-se mais susceptíveis às pressões organizacionais e, segundo (JOHNS, 2011), mais propensos a trabalharem mesmo estando doentes, pois o absenteísmo pode não ser vista com bons olhos pela gerência.

Tabela 3 - Características da amostra

		Atenção básica			Atenção especializada			
<i>n</i> amostral		162			146			
Variáveis		Média	±DP	%	Média	±DP	%	P-valor
Idade		41,5	11,8		39,6	10,7		0,177*
Sexo								
	Feminino			86,4			84,2	0,834**
IMC		26,4	04,8		26,1	05,4		0,148*
Profissão								
	Médico			12,3			13,7	
	Enfermeiro			12,9			28,1	
	Fisioterapeuta			03,7			11,6	
	Técnico em enfermagem			13,5			18,5	
	Fonoaudiólogo			01,2			00,7	
	Nutricionista			02,4			04,1	
	Farmacêutico			02,4			02,1	0,000**
	Terapeuta ocupacional			00,6			00,0	
	Educador físico			01,8			00,0	
	Psicólogo			00,6			05,5	
	Odontólogo			13,5			00,0	
	Assistente social			02,4			08,9	
	ACS			28,3			00,0	
	Outros			03,7			06,2	
Nível educacional								
	Ensino médio			08,6			00,0	
	Ensino técnico			20,9			13,7	
	Graduação			26,5			31,5	
	Residência/Especialização			42,5			49,3	0,003**
	Mestrado			00,6			04,7	
	Doutorado			00,0			00,0	
	Pós-doutorado			00,6			00,7	
Estado civil								
	Casado			47,5			49,3	0,967**
Filhos				62,9			63,7	0,999**
Tabagismo				04,3			03,4	0,750
Consumo alcoólico								
	Não consome			40,1			69,1	
	Feminino: > 7 copos			01,2			02,1	0,000**
	Masculino: > 7 copos			00,6			01,4	
Prática de atividade física								
	Mais de 30 min por semana			45,6			51,3	0,328**
Carga horária semanal								
	20h			00,0			15,9	
	24h			00,0			06,9	
	30h			01,2			46,7	0,000*
	40h			93,8			18,7	
	Outros			5,00			11,8	
Tempo de profissão		14,2	10,5		13,4	09,4		0,723*
Tempo de trabalho no setor		08,1	06,5		06,8	06,5		0,056*
Vínculo empregatício								
	Prestador de serviços			46,9			61,6	0,012**

Legenda: ACS = Agente comunitário de saúde; * Teste de Wilcoxon; ** Teste Qui-quadrado; Negrito = p-valores significativos.

A carga horária semanal de trabalho, outra variável estatisticamente distinta entre os níveis de atenção (p-valor = 0,000), foi superior na atenção básica. Este resultado já era esperado, tendo em vista que o regime de trabalho nestas unidades de saúde corresponde à

jornadas com atendimentos durante dias úteis e em horários predeterminados, com uma certa semelhança ao horário comercial padrão. Diferentemente da atenção especializada hospitalar ou de pronto atendimento, não são unidades em que há a necessidade de plantões de emergência ou que abriguem pacientes que precisam ser monitorizados e, desta forma, trabalham predominantemente em regimes de plantões de 40h semanais (93,8%). Já os profissionais da atenção especializada possuem em sua maioria carga horária 30h semanais (46,7%) asseguradas por legislações específicas para algumas categorias profissionais, como por exemplo para os fisioterapeutas, e geralmente efetivadas em regimes de plantões diurnos ou noturnos.

As diferenças relativas à categoria profissional e nível educacional são justificadas devido às necessidades distintas em cada serviço, tendo em vista que na atenção especializada não há atuação do profissional ACS, enquanto que na atenção básica alguns dos profissionais citados não têm obrigatoriedade junto à equipe básica e atuam apenas junto ao núcleo de atenção à saúde da família (NASF).

O tempo de profissão (p -valor = 0,723) e de trabalho no setor (p -valor = 0,056), variáveis potencialmente delineadoras das relações em equipe, foi estatisticamente igual entre os níveis de atenção e, em todos os casos, foi com média superior à 6 anos de exercício, o que mostra que as respostas dos trabalhadores não serão influenciadas pela adaptação do profissional ao setor e ajustamento do trabalho dentro da equipe.

Portanto, o que se pode interpretar a partir destes dados é que os principais fatores de distinção entre os trabalhadores dos dois níveis de atenção são de caráter ocupacional, enquanto que em relação às características de hábitos de vida e sociodemográfica, os dados mostram se tratar de uma amostra predominantemente feminina, experiente em suas funções e sem forte exposição à fatores de risco advindos do estilo de vida.

5.3 OBTENÇÃO DOS ESCORES DE PRESENTEÍSMO

Os profissionais foram questionados sobre a presença no trabalho em períodos de doença e por distúrbios musculoesqueléticos nos últimos 3 meses, com 4 opções de resposta (nunca, 1 ou 2 vezes, 3 ou 4 vezes, mais de 4 vezes). Testou-se se as categorias de resposta eram diferentes para os dois níveis de atenção e obteve-se que para ambas as variáveis as respostas foram distintas (p -valor = 0,000 e 0,003, respectivamente) de acordo com o nível de atuação profissional.

Logo, pode-se observar que a frequência de presenteísmo por distúrbios gerais e também por distúrbios musculoesqueléticos foi inferior na atenção especializada, isso pode ser decorrente de dois fatores principais: primeiramente, entende-se que nos serviços de saúde

especializados a sistemática de trabalho é realizada, em sua maioria das vezes, pelo sistema de plantões, seja de 6, 12 ou 24 horas, o que permite que o trabalhador em situações de doença possa trocar seu plantão, sem prejuízos ao trabalho ou à saúde; um segundo fator relacionado é a carga horária de trabalho dos profissionais. Enquanto no setor hospitalar há uma alta variabilidade de cargas horárias, a depender do tipo de contratação e da categoria profissional, na atenção básica esta carga horária é quase unanimemente 40 horas semanais, executados com uma certa semelhança com horário comercial padrão, o que não permite trocas ou permutas, em que há apenas a possibilidade de faltas, o que faz com que estes trabalhadores da saúde, segundo Lemos *et al.* (2018), tenham menos presenteísmo, porém mais absenteísmo e licenças médicas.

Tabela 4 - Autorrelato de presenteísmo

	Atenção básica				Atenção especializada				p-valor
	0	1 ou 2	3 ou 4	>4	0	1 ou 2	3 ou 4	>4	
Presenteísmo	27,8%	33,3%	16,7%	22,2%	44,5%	33,6%	8,9%	12,3%	0,002*
Presenteísmo por DME	12,3%	14,8%	17,3%	37,0%	30,8%	34,9%	11,6%	21,9%	0,000*

Legenda = DME = distúrbios musculoesqueléticos; * Teste qui-quadrado.

Bae (2018) afirmou que mulheres tiveram 5,8 mais riscos de serem presenteístas, enquanto que em indivíduos com idade entre 30 e 39 anos e naqueles com mais de 10 anos de experiência profissional tiveram 4 vezes mais risco de presenteísmo. Nota-se que estas características sociodemográficas são bastante semelhantes às da amostra aqui estudada (Tabela 3) e que, no caso do presenteísmo por distúrbios musculoesqueléticos, tem-se que 54 e 33,5% dos profissionais da atenção básica e especializada, respectivamente, relataram episódios de presenteísmo pelo menos 3 vezes nos últimos 3 meses. No caso do presenteísmo por distúrbios gerais estes valores chegaram a 38,9 e 21,2% para estes profissionais.

O presenteísmo é um tema complexo, que demanda avaliação de causas e efeitos. Muitos pesquisadores vêm gastando esforços para entender as causas do presenteísmo a procura de fatores que direcionem o trabalhador na escolha de ir ou não ir ao trabalho doente. Entretanto, tratar o presenteísmo como uma “escolha” minimiza o problema, que está diretamente relacionado à saúde e adoecimento no trabalho, especialmente em um país onde as desigualdades sociais levam grande parte dos trabalhadores a se submeter em operações insalubres e onde a preocupação das empresas em relação à saúde do trabalhador são, na maioria das vezes, meramente normativas.

O trabalhador da saúde é especialmente um trabalhador do conhecimento, em que muitas vezes uma habilidade especial ou mesmo a conjuntura do próprio serviço podem demandar uma necessidade maior para com este profissional. Por exemplo, uma cirurgia

cardíaca poderia ser realizada sem o cirurgião caso este estivesse doente? Logicamente que não! Uma enfermaria deixaria de funcionar se uma enfermeira estivesse doente? Logicamente que não! Porém, isto demandaria rearranjos na equipe para suprir a necessidade. A partir destas questões duas problematizações podem ser elencadas como importantes no contexto social do presenteísmo: suporte organizacional e insubstitucionalidade do profissional em momentos de doença.

Sobre este tema, Giæver *et al.* (2016) investigou como o presenteísmo é percebido e experimentado por médicos, seus resultados indicam que para esta categoria profissional existe um grupo de doenças legítimas ou respeitáveis que justificariam uma falta no trabalho, o que incluiria condições físicas críticas, como acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, infecções gastrointestinais e doenças contagiosas, fazendo das demais doenças não justificáveis para o absenteísmo, incluindo doença crônica e as condições mentais e psicológicas. Ainda segundo o mesmo autor, os relatos desta categoria mostram uma tendência de que haja uma preferência em ser “mandados para casa” depois de terem aparecido no trabalho com uma doença e ainda retornar ao trabalho antes da recuperação total.

Independentemente de um clima organizacional positivo ou negativo, nos estudos bordando o presenteísmo muitas vezes ele surgiu devido à insubstitucionalidade do profissional, decorrente de competências específicas e em casos onde o trabalho é organizado em torno do trabalho em equipe.

O presenteísmo também surge como uma estratégia para fornecer uma autoimagem positiva no grupo, uma vez que o absenteísmo é geralmente desaprovado e visto como um sinal de fraqueza e falta de confiabilidade e lealdade aos colegas. Trabalhar enquanto doente é visto como algo que exibia devoção, um senso de responsabilidade e competência (GIÆVER *et al.*, 2016).

Logo, os dois fatores acima citados, a insubstitucionalidade e a cultura organizacional, são os principais fatores relacionados ao contexto social que estão diretamente atrelados ao presenteísmo nos profissionais de saúde. Estudos de Chambers *et al.* (2017b), Szymczak *et al.* (2015), Mekonnen *et al.* (2018) e Navarro *et al.* (2018) reforçam essas características. Estes autores destacaram as principais razões alegadas pelos profissionais de saúde para justificar o presenteísmo, podendo-se citar o sentimento do dever para com o paciente, não querer sobrecarregar colegas (o que reitera a noção de carga de trabalho da equipe), medo de parecer fraco, preguiçoso ou improdutivo, não querer acumular trabalho, não saber sobre a legitimidade da doença para justificar o absenteísmo, medo de ostracismo ou algum outro tipo de retaliação

por parte dos colegas ou gerência, por razões financeiras, por não haver substitutos perfeitos ou ainda por que gosta do trabalho e considera ser benéfico para sua saúde.

Os trabalhadores da saúde são uma categoria profissional substancialmente exposta às mais diversas fontes de adoecimentos. Executam suas atividades sobre pressões advindas de várias fontes (usuários e gestão), muitas vezes em espaços de trabalho em que os a instrumentalização necessária para realização de suas atividades são deficientes, onde a relações trabalhistas podem ser inseguras (especialmente em situações em que estas relações são estabelecidas por contrato de serviços como é o caso de aproximadamente metade da amostra desta pesquisa – Tabela 3), onde a organização do trabalho pode sofrer interferências de fatores externos (políticos) e predispõe à formação de vínculos fragilizados.

Toda esta caracterização traz sofrimento para o trabalhador e uma implantação de um processo de adoecimento crônico, que muitas vezes se manifesta lentamente por sintomas inespecíficos, a exemplo dos sintomas musculoesqueléticos, os quais, até mesmo para o trabalhador, muitas vezes não se caracterizam como uma doença em si ou um distúrbio que precisa de resolução, mas são tratados com um resultado normal da rotina ocupacional. Naturalização do adoecimento que é fortalecida pelo contexto social do trabalho e também pelo contexto econômico e trabalhista em que o indivíduo está inserido.

Embora muitos estudos mensurem o presenteísmo apenas por questões únicas relacionadas a um período de recordação em que os profissionais se fizeram presentes no trabalho estando doentes (SKAGEN; COLLINS, 2016; NAVARRO *et al.*, 2018; FUJINO, 2018), este trabalho ultrapassou estas barreiras ao mensurar os sintomas musculoesqueléticos como fonte de presenteísmo, pois, tratar a doença como um fator binário, desconsiderando a intensidade dos sintomas e como eles afetam a vida ocupacional do indivíduo pode ser uma forma de mensuração de presenteísmo errônea.

Além disto, pesquisas recentes têm mostrado que, em relação ao presenteísmo, o trabalhador apresenta padrões de comportamento diferentes para determinadas condições de saúde, e sendo os distúrbios musculoesqueléticos desencadeadores de quantidades significativas de trabalhadores presenteístas (WHYSALL; BOWDEN; HEWITT, 2018), a adoção de análises sob este aspecto vêm a fornecer uma visão contextual sobre o problema.

A tabela 5 expõe os dados descritivos da presença de sintomas musculoesqueléticos em múltiplos locais do corpo, assim como sua intensidade, tendo em vista que a observação isolada da presença ou ausência de sintomas traz poucas informações sobre o impacto destes na vida ocupacional dos indivíduos, fazendo-se necessário identificar também a intensidade com que estes sintomas afetam os profissionais.

Tabela 5 - Questionário nórdico de sintomas musculoesqueléticos (%)

Presença de sintomas											
	Atenção básica					Atenção especializada					p-valor
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Cabeça	16,5	19,6	30,7	26,9	5,5	25,2	27,9	25,9	15,6	4,8	0,035
Pescoço/trapézio	22,1	22,1	22,1	25,1	7,4	32,7	18,4	21,8	19,0	7,5	0,328
Parte superior das costas	11,0	11,0	27,6	25,1	9,8	40,1	8,2	23,1	19,0	8,8	0,109
Antebraço	15,9	15,9	15,9	9,8	4,9	72,8	12,2	9,5	2,7	2	0,002
Lombar	18,4	18,4	24,5	23,9	14,7	30,6	20,4	23,8	17,7	6,8	0,022
Punho/mãos	22,1	22,1	19,0	12,3	7,9	59,9	14,3	17	4,1	4,1	0,001
Quadril/coxas	19,0	19,0	18,4	11,0	7,9	65,3	17	11,6	4,1	1,4	0,000
Joelhos	18,4	18,4	15,9	14,1	4,9	59,9	15,6	13,6	7,5	2,7	0,111
Tornozelos/pés	19,0	19,0	18,4	14,7	8,6	55,8	16,3	15,6	6,8	4,8	0,020
Intensidade de sintomas											
	Atenção básica					Atenção especializada					p-valor
	ML	L	M	F	MF	ML	L	M	F	MF	
Cabeça	23,3	23,3	33,7	14,1	6,1	8,2	22,4	26,5	13,6	2,7	0,195
Pescoço/trapézio	20,9	20,9	31,9	9,2	6,1	8,2	21,8	21,8	8,8	5,4	0,384
Parte superior das costas	17,8	17,8	28,2	14,1	5,5	5,4	14,3	23,1	11,6	3,4	0,224
Antebraço	14,1	14,1	13,5	1,8	2,4	13,6	8,2	4,8	2,0	0,7	0,021
Lombar	19,0	19,0	24,5	22,7	7,9	6,8	16,3	29,3	10,2	4,8	0,012
Punho/mãos	17,2	17,2	19,6	6,1	4,3	13,6	13,6	6,1	4,1	2	0,001
Quadril/coxas	17,8	17,8	15,3	5,5	3,7	10,9	12,9	6,8	2	2,7	0,011
Joelhos	18,4	18,4	16,5	4,9	3,7	8,2	15	14,3	2	1,4	0,270
Tornozelos/pés	17,2	17,2	16,5	12,9	4,9	6,8	14,3	13,6	7,5	1,4	0,043

Legenda: 0 = nunca; 1 = raramente; 2 = poucas vezes; 3 = frequentemente; 4 = Sempre; ML = muito leve; L = leve; M = moderado; F = forte; MF = muito forte

O que se pode observar com clareza nos dados apresentados na tabela 5 é que, primeiramente, a presença e intensidade de sintomas entre os profissionais é distinta em diferentes locais do corpo para profissionais que trabalham na atenção básica e especializada, mostrando que no antebraço (p-valor = 0,002; p valor = 0,021), punhos e mãos (p-valor = 0,001), lombar (p-valor = 0,022; p valor = 0,012), quadril e coxas (p-valor = 0,000; p valor = 0,011), tornozelos e pés (p-valor = 0,020; p valor = 0,043) a presença e intensidade dos sintomas é significativamente superior em profissionais que trabalham na atenção básica, fato que pode estar atrelado as diferenças na frequência entre categorias profissionais e nível educacional. Segundo Lemos *et al.* (2018), categorias profissionais com nível educacional mais baixo, tal como os ACS, presentes apenas na atenção básica, apresentam mais sintomas musculoesqueléticos, isto porque estes profissionais se posicionam como linha de frente nas ações e serviços de saúde, fazendo com que estejam sobrecarregados de demandas por executarem funções diversas. Além disto, os ACSs realizam longos deslocamentos diários, inerente de sua atividade, que geram um desgaste físico adicional.

Outros achados particulares sobre os dados apresentados na tabela 5 dizem respeito aos sintomas que prevaleceram em queixas sobre a presença e intensidade. Na atenção básica, considerando os indivíduos que tiveram algum tipo de sintoma, com qualquer frequência, os

locais que mais foram afetados foram cabeça (presente em 82,7% dos profissionais), parte superior das costas (presente em 73,5% dos profissionais) e antebraço (presente em 54,6% dos profissionais), enquanto que o local com maior frequência (Sempre = 14,7%) e intensidade (Muito forte = 7,9%) foi na região lombar. Na atenção especializada, os locais com maior frequência de queixas musculoesquelética, independentemente da quantidade de episódios, foi a cabeça (presente em 74,2% dos profissionais), pescoço (presente em 66,7% dos profissionais) e lombar (presente em 68,7% dos profissionais), com intensidade maior em pescoço (Muito forte = 5,4%).

Os distúrbios musculoesqueléticos têm apresentado uma alta prevalência entre trabalhadores da saúde, e apesar de terem uma gênese multifatorial algumas características do trabalho e do trabalhador podem delinear melhor a forma de exposição. Em estudos realizados com larga amostra de trabalhadores da saúde em Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil e na China, o trabalhador do sexo feminino, entre 35 e 46 anos de idade, características sociodemográficas similares à da amostra desta pesquisa, e que relataram desequilíbrio entre as exigências das tarefas e os recursos disponíveis, baixo controle sobre o trabalho e baixo suporte social por parte dos colegas e do gestor, foram significativamente mais expostos à distúrbios musculoesqueléticos (BARBOSA; ASSUNÇÃO; ARAÚJO, 2012; CHEUNG *et al.*, 2018).

O Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos, a partir do qual foram obtidos os dados relativos aos sintomas dos profissionais, é um questionário bem aceito e bastante usado nas pesquisa sobre saúde ocupacional, entretanto, o questionário não possibilita a obtenção de um escore global que considere tanto a presença quanto a intensidade dos sintomas, escore este que possa comparar indivíduos que, por exemplo, tenham dor lombar com frequência rara, porém com intensidade muito forte daquele indivíduo que tem dor lombar frequentemente com intensidade moderada.

Considerando esta característica do instrumento e também a necessidade deste estudo em comparar indivíduos de acordo com os sintomas que estes apresentam, tendo em vista a considerar o presenteísmo como uma característica multidimensional, foi realizado uma análise fatorial exploratória (AFE) no intuito de obter variáveis latentes que possam expressar a junção de tais características e, em posse dos escores fatoriais da variável latente poder agrupar os indivíduos de acordo com suas semelhanças sintomatológicas.

5.3.1 Determinando dos escores do questionário nórdico

A obtenção dos escores foi feita através da técnica de análise fatorial na sequência de três passos: verificar a aderência da AFE aos dados, determinar a técnica de extração e o número

de fatores a serem extraídos e decidir o tipo de rotação dos fatores, os quais serão apresentados com mais detalhes na sequência.

Antes de continuar a exposição sobre os resultados das análises é adequado deixar aqui uma legenda das terminologias que serão usadas nesta fase. Legendas que dizem respeito às variáveis relativas a presença e intensidade dos sintomas musculoesqueléticos em partes localizadas do corpo. Estas legendas estão expostas no quadro 4.

Quadro 4 – Legendas

F_CAB	Frequência de sintomas em Cabeça
I_CAB	Intensidade de sintomas em Cabeça
F_MAO	Frequência de sintomas em Punho/mãos
I_MAO	Intensidade de sintomas em Punho/mãos
F_PESC	Frequência de sintomas em Pescoço/trapézio
I_PESC	Intensidade de sintomas em Pescoço/trapézio
F_COXA	Frequência de sintomas em Quadril/coxas
I_COXA	Intensidade de sintomas em Quadril/coxas
F_LOB	Frequência de sintomas em Lombar
I_LOB	Intensidade de sintomas em Lombar
F_CERV	Frequência de sintomas em Parte superior das costas
I_CERV	Intensidade de sintomas em Parte superior das costas
F_JOE	Frequência de sintomas em Joelhos
I_JOE	Intensidade de sintomas em Joelhos
F_ANT	Frequência de sintomas em Antebraço
I_ANT	Intensidade de sintomas em Antebraço
F_PES	Frequência de sintomas em Tornozelos/pés
I_PES	Intensidade de sintomas em Tornozelos/pés

a) Verificando a aderência da AFE aos dados

Para verificar se os dados em questão são elegíveis para uma AFE inicialmente observou-se a adequação quanto ao tamanho amostral e variáveis. Laros (2012) sugere que se tenha amostras mínimas de 100 casos, com razão entre o tamanho amostral e número de variáveis ≥ 5 . Tendo que o tamanho amostral deste trabalho compõe 308 indivíduos, com 17 variáveis, esta razão será de 16 confirmando um tamanho amostral viável para análise.

A adequação de aderência foi obtida pelo teste de esfericidade de Bartlett (p-valor = 0,000) e teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,79), com medida de adequação da amostral (MAS) de cada variável exposto na Tabela 6. A MAS verifica se existe uma estrutura fatorial nos dados e similarmente ao KMO tem como bom indicador valores acima de 0,7 (BASSO, 2016), podendo-se identificar que todos os valores atestam a adequabilidade dos dados.

Tabela 6 – MAS para cada variável

F_CAB = 0,75	F_PESC = 0,80	F_CERV = 0,77	F_ANT = 0,80	F_LOB = 0,82
I_CAB = 0,72	I_PESC = 0,78	I_CERV = 0,74	I_ANT = 0,78	I_LOB = 0,83
F_MAO = 0,83	F_COXA = 0,79	F_JOE = 0,76	F_PES = 0,78	
I_MAO = 0,80	I_COXA = 0,78	I_JOE = 0,78	I_PES = 0,77	

Tabela 7 - Matriz de correlação

	F_CAB	F_PESC	F_CER	F_ANT	F_LOB	F_MAO	F_COX	F_JOE	F_PES	I_CAB	I_PESC	I_CERV	I_ANT	I_LOB	I_MAO	I_COXA	I_JOE
F_CAB	1,000																
F_PESC	0,419	1,000															
F_CER	0,383	0,683	1,000														
F_ANT	0,346	0,485	0,487	1,000													
F_LOB	0,334	0,498	0,525	0,449	1,000												
F_MAO	0,327	0,444	0,461	0,583	0,457	1,000											
F_COX	0,270	0,322	0,369	0,510	0,475	0,480	1,000										
F_JOE	0,241	0,281	0,250	0,351	0,366	0,387	0,485	1,000									
F_PES	0,242	0,281	0,326	0,413	0,289	0,449	0,454	0,458	1,000								
I_CAB	0,801	0,360	0,362	0,309	0,241	0,287	0,242	0,168	0,198	1,000							
I_PESC	0,355	0,873	0,611	0,409	0,464	0,393	0,258	0,234	0,231	0,373	1,000						
I_CERV	0,288	0,614	0,891	0,414	0,469	0,373	0,316	0,227	0,258	0,325	0,640	1,000					
I_ANT	0,262	0,415	0,432	0,882	0,418	0,552	0,459	0,337	0,380	0,281	0,388	0,435	1,000				
I_LOB	0,343	0,464	0,499	0,433	0,849	0,405	0,469	0,385	0,376	0,308	0,456	0,494	0,410	1,000			
I_MAO	0,267	0,364	0,370	0,498	0,409	0,869	0,410	0,341	0,432	0,291	0,370	0,321	0,529	0,389	1,000		
I_COXA	0,230	0,294	0,367	0,447	0,465	0,458	0,895	0,438	0,416	0,234	0,245	0,322	0,454	0,488	0,443	1,000	
I_JOE	0,269	0,317	0,272	0,338	0,401	0,408	0,492	0,899	0,483	0,206	0,266	0,228	0,332	0,421	0,393	0,492	1,000
I_PE	0,245	0,271	0,324	0,387	0,277	0,4556	0,403	0,427	0,905	0,230	0,245	0,268	0,391	0,365	0,485	0,399	0,489

Legenda: Quadro 4

Considerando que para construção da AFE a maior parte dos coeficientes de correlação devem apresentar um valor superior à 0,30 (FIGUEIREDO FILHO, SILVA JUNIOR, 2010), a tabela 7 expõe a matriz de correlação entre as variáveis. Todos os coeficientes com um valor de correlação menor do que este limiar estão destacados em negrito, mostrando que são em um número reduzido em relação aos demais coeficientes superiores à 0,3. Esta característica aponta que AFE é adequada para os dados e que se pode dar segmento para as análises subsequentes. Alguns dos coeficientes apresentam valores de correlação elevados, entretanto, estes valores apenas estão presentes em casos que se referem à mesma região corporal, por exemplo, presença de sintomas na lombar e intensidade de sintomas na lombar, que logicamente estão intimamente relacionados.

b) Determinando a técnica de extração e o número de fatores a serem extraídos

O método usado para extração dos fatores foi a máximo verossimilhança, obtida pela análise fatorial simples, a partir da qual se identificou um total de 18 fatores. Pelo critério de kaiser (autovalores maiores que 1) foram selecionados 5 fatores para compor a análise, os quais resultam em uma variância acumulada de 0,68 (Tabela 8), ficando acima do valor sugerido por Hair *et al.* (2009) de 60%.

Tabela 8 - Variância dos fatores

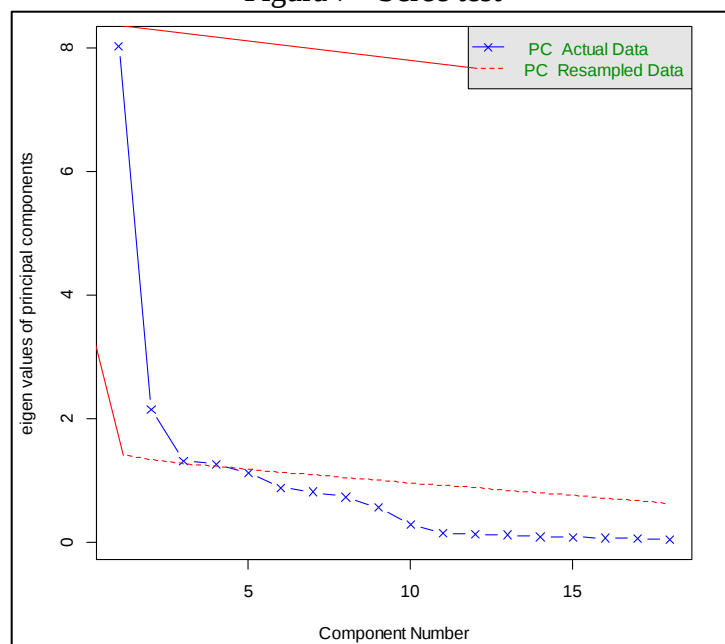
Fator	Autovalor	Variância explicada	Variância acumulada
1	8,021	0,33	0,33
2	2,156	0,14	0,47
3	1,324	0,09	0,56
4	1,269	0,06	0,62
5	1,128	0,06	0,68

O critério adicional usado para esta determinação, o *Scree test*, corrobora com estes indicadores ao identificar a escolha para 5 fatores, como mostrado na figura 7, a medida que as linhas vermelhas em azuis se sobrepõem até o 5º fator.

c) Rotação dos fatores

Com os fatores selecionados nas fases prévias, pode-se dá andamento na análise identificando as cargas fatorais de cada variável original. A tabela 9 expõe a carga fatorial com a rotação pelo critério Varimax e as cargas mais elevadas apresentam-se destacadas em negrito, podendo-se identificar qual variável original está mais fortemente atrelada a cada fator.

Figura 7 - Scree test



As comunalidades para cada variável original também estão expostas na tabela 9. Estes valores podem ser interpretados como proporções das variâncias de cada variável explicada pelos fatores comuns, ou ainda índices atribuídos às variáveis originais que expressam, em termos percentuais, o quanto da variabilidade de cada variável é explicada pelo modelo adotado. Desta forma, quanto mais altos forem esses indicadores, melhor será o indício do adequado ajuste do modelo fatorial. Por exemplo, o que se pode interpretar a partir dos valores de comunalidade foi que as variáveis que tiveram maior influência sob o fator 5 são a frequência e intensidade de sintomas surgidos na parte superior da costas, pescoço e trapézio.

Tabela 9 - Matriz de cargas fatoriais com rotação pelo critério Varimax.

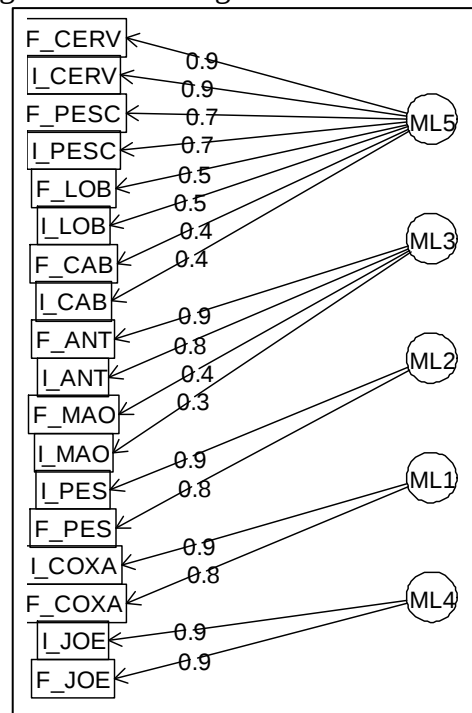
Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Comunalidade
F_CAB	0,08	0,12	0,20	0,15	0,36	0,213
F_PESC	0,08	0,08	0,23	0,14	0,71	0,589
F_CERV	0,15	0,13	0,15	0,03	0,91	0,881
F_ANT	0,19	0,16	0,88	0,11	0,33	0,967
F_LOB	0,29	0,08	0,22	0,23	0,50	0,442
F_MAO	0,25	0,28	0,41	0,20	0,35	0,469
F_COXA	0,79	0,18	0,26	0,24	0,20	0,822
F_JOE	0,19	0,19	0,15	0,86	0,16	0,871
F_PES	0,17	0,83	0,19	0,22	0,17	0,829
I_CAB	0,11	0,12	0,16	0,08	0,36	0,189
I_PESC	0,05	0,08	0,17	0,11	0,70	0,535
I_CERV	0,12	0,09	0,09	0,01	0,90	0,845
I_ANT	0,22	0,18	0,79	0,11	0,31	0,804
I_LOB	0,31	0,18	0,18	0,23	0,48	0,446
I_MAO	0,25	0,33	0,34	0,18	0,28	0,402
I_COXA	0,92	0,18	0,18	0,20	0,20	0,995
I_JOE	0,24	0,25	0,11	0,88	0,18	0,933
I_PES	0,14	0,94	0,15	0,19	0,17	0,995

Legenda das variáveis: Quadro 4

A figura 8 expõe de maneira simplificada os fatores e as variáveis originais que compõem cada fator, a partir da qual pode-se perceber que na maioria dos fatores, fator 1, 2 e 4, as variáveis que o compuseram foram relativas a frequência e intensidade de um único local do corpo. No fator 1 sintomas relativos apenas à região da coxa, no fator 2 relativos apenas à região dos pés e no fator 4 relativos apenas à região dos joelhos.

No caso do fator 3 foram agregados frequência e intensidade de sintomas em punhos, mãos e antebraços, locais próximos em que a ocorrência e intensidade de dor estão associados à movimentos repetitivos e tensões constantes. Finalmente, o fator 5 agrega o maior número de variáveis originais e dispõe de uma característica relevante, cada variável deste fator diz respeito à frequência e intensidade de regiões que formam o eixo central do corpo, sendo eles cabeça, cervical, parte superior das costas (região torácica) e lombar.

Figura 8 – Fatores gerados e suas variáveis



Legenda: Quadro 4; ML = fator

Os escores fatoriais gerados nesta fase, para cada caso amostral e para cada fator, foram usados na perspectiva de agrupar os indivíduos por características sintomatológicas semelhantes. Os detalhes deste agrupamento serão expostos na seção a seguir.

5.4 FORMAÇÃO DO GRUPOS DE TRABALHADORES PRESENTEÍSTAS

O agrupamento dos indivíduos, conforme as configurações sintomatológicas, foi feito usando-se Análise de Agrupamentos não Hierárquico (AA) por meio do algoritmo *K-means*.

Para assegurar a adequabilidade da análise foi realizado um teste de multicolinearidade entre as variáveis em que, para todos os casos, os valores do fator de inflação de variância (*Variance Inflation Factor – VIF*) aproximaram-se de 1 denotando uma multicolinearidade baixa. Segundo Fávero *et al.* (2009), VIF maiores que 10 devem ser evitados.

Para formação dos grupos todos os escores advindos dos fatores encontrados foram testados, um a um e suas combinações. A escolha do fator(es) para o agrupamento foi baseada na identificação do fator que gerou melhores indicadores de formação de grupos. Neste caso adotou-se os escores fatoriais gerados no fator 5, fator que agregou as variáveis relativas à intensidade e frequência de sintomas musculoesqueléticos em cabeça, pescoço e trapézio, parte superior da costas e região lombar, locais que formam eixo central corporal (esqueleto axial). Os testes com os demais fatores e combinações apresentaram indicadores insatisfatórios.

Estes resultados são consistentes com a literatura, tendo em vista que a prevalência de sintomas musculoesqueléticos na coluna lombar e cervical são os mais frequentes em trabalhadores da saúde (SEZGIN; ESIN, 2015; SANTOS *et al.*, 2018; CHEUNG *et al.*, 2018), trazem prejuízos na qualidade de vida do trabalhador (TSUJI *et al.*, 2018) e surgem em decorrência da dinâmica de trabalho, em que condutas como curvar-se várias vezes ao dia para execução de técnicas e suporte de peso ao manobrar pacientes totalmente dependentes são procedimentos frequentes (BAE, 2018).

Dores na parte superior da costas, pescoço e trapézio, variáveis mais importantes do fator 5 (Tabela 9) podem estar relacionados à variedade de tarefas desempenhadas pelos trabalhadores que exigem esforço muscular excessivo e posturas inadequadas (SOUZA; ALEXANDRE, 2012). Outro fator determinante é a grande quantidade de tarefas realizadas em bancadas ou mesas que envolvem flexão do pescoço ou manter a cabeça inclinada para a frente (FERNANDES; CARVALHO; BURDORF, 2016). Entretanto, nestes trabalhadores, os estudos apontam que as dores em região de pescoço e superior de costas estão fortemente originadas por fatores sociais e psicofisiológicos relacionados ao ambiente de trabalho.

Altas demandas de trabalho, excesso de comprometimento, pressões de tempo, insegurança trabalhista, longas horas de trabalho, exposição à um ambiente de trabalho hostil, têm sido citados como fortes preditores de desordens musculoesqueléticas nestas regiões por gerar tensões que a médio e longo prazo se traduzem em desordens cronicizadas (PELLISSIER *et al.*, 2014; YANG *et al.*, 2016; SARQUIS *et al.*, 2016). A frase de um trabalhador da saúde destacada a seguir representa bem esta situação: “Para mim, o estresse é um grande gatilho. Se estou estressado no trabalho durante o dia - tenho dores no pescoço naquela noite.”(HUTTING *et al.*, 2014, p. 4).

Os escores fatoriais advindos do fator 5 passaram por teste de normalidade (Teste de Kolmogorov-Smirnov), e com p-valor de 0,001 pode-se identificar que os dados não seguem distribuição normal. Os resultados gerados no modelo de agrupamento estão expostos na figura 9. A escolha de número de grupos foi feita a partir de teste e reteste, tendo em vista que segundo Hair *et al.* (2009) “não existe um procedimento de seleção padrão e objetivo”. Os dados expostos na imagem podem identificar que os três grupos gerados possuem número de componentes aproximadamente semelhantes (Grupo 1 = 93, Grupo 2 = 102 e Grupo 3 = 110 indivíduos), o que é um bom indicador segundo Fávero *et al.* (2009), por estabelecer grupos homogêneos. Além disto, a soma dos quadrados obteve valor de 90,7%, sabendo que este valor pode atingir até 100%, denota-se uma boa adequação do modelo.

Figura 9 - Saída do modelo de agrupamento

```
K-means clustering with 3 clusters of sizes 96, 102, 110

Cluster means:
      [,1]
1  1.136791
2  0.115940
3 -1.099617

Clustering vector:
 [1] 3 3 3 1 2 3 1 2 2 2 1 1 1 3 3 3 3 1 3 2 3 1 2 3 3 1 3 2 3 3 2 3 1 2 3 2 2$
[55] 2 2 2 1 2 1 3 2 2 2 1 2 1 2 2 3 3 1 3 2 3 1 1 1 2 1 1 2 2 2 2 2 2 1 2 3 1$
[109] 1 1 1 3 3 1 3 3 3 3 1 2 1 3 3 3 2 2 2 1 2 1 3 2 2 3 1 2 3 2 2 1 2 3 3 2 2$
[163] 1 2 3 3 1 1 1 3 3 1 1 1 2 3 3 1 3 2 2 2 3 3 1 3 2 3 2 1 2 1 1 1 1 3 2 1 3$
[217] 1 1 1 1 3 2 2 3 1 2 2 1 2 2 3 3 3 3 2 2 3 2 2 3 2 2 1 3 3 1 1 1 2 2 3 3 3$
[271] 3 3 3 3 1 1 2 2 3 3 3 3 1 1 3 2 1 3 2 2 2 1 3 3 3 3 1 3 2 1 1 2 1 3 3 3 3$

Within cluster sum of squares by cluster:
[1] 12.177188  7.530693  6.758341
(between_SS / total_SS =  90.7 %)

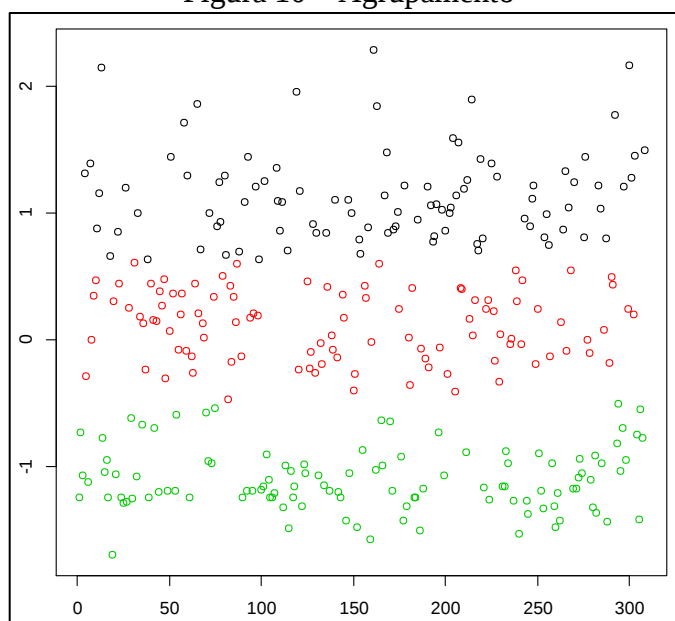
Available components:

[1] "cluster"      "centers"      "totss"        "withinss"     "tot.withinss" $
[8] "iter"         "ifault"
> |
```

Ainda na Figura 9, os centróides de cada grupo informa sobre a característica destes, em que no grupo 1 foram inclusos escores fatoriais de indivíduos que apresentaram maior carga de sintomas em relação à média (evidenciada pelo valor positivo maior que 1), no grupo 2 tem-se os indivíduos que apresentam carga de sintomas aproximadamente dentro da média amostral (valor próximo à zero) e no grupo 3 foram inclusos indivíduos que tem uma carga de sintomas menor que a média amostral (denotada pelo valor negativo).

A figura 10 mostra os 308 indivíduos considerados nesta amostra e sua posição em relação aos grupos gerados (colorações diferentes). A diferença entre os escores obtidos na análise fatorial foi testada entre os grupos por meio dos testes de Levene e de Kruskal-Wallis. Com p-valores respectivamente de 0,011 e 0,000 identifica-se que os valores dos escores são distintos para os 3 grupos criados, podendo-se sugerir que o grupamento foi realizado com sucesso, resultando em grupos com escores homogêneos internamente e heterogêneos entre si.

Figura 10 – Agrupamento



O agrupamento a partir dos sintomas em esqueleto axial mostra um quadro situacional importante e com aporte teórico consistente na literatura. Entretanto, não se pode deixar de considerar os demais sintomas inclusos nos demais fatores que geraram agrupamentos, pois eles podem, em um contexto prático, agravar substancialmente o quadro algíco geral do trabalhador e interferir nas suas atividades laborais.

Além disto, estes agrupamentos mostram um quadro situacional momentâneo, logo, a evolução de tais sintomas é iminente, caso não sejam adotadas medidas preventivas e protetivas, tendo em vista a exposição ocupacional advindo das tensões diárias de trabalho, execução de tarefas que requerem grandes exigências sobre o sistema musculoesqueléticos, além dos efeitos naturais do envelhecimento.

A forma como o trabalho é realizado é diferente em cada nível de atenção à saúde, desta forma, é razoável pensar que as características sintomatológicas destas equipes também possam ser diferentes. Para investigar se algum dos grupos desenvolvidos nesta fase tem uma prevalência maior de profissionais de um dado nível de atenção realizou-se testes t de

proporções. Para todos os casos, com p-valor maior que 0,05, aceitou-se a hipótese nula de que estas proporções são semelhantes, não prevalecendo entre os grupos sintomatológicos qualquer dos níveis de atenção investigados, o que pode sugerir que independentemente do nível de atenção que o profissional execute suas atividades, a carga de sintomas musculoesqueléticos, relativos ao fator em análise, pode ser semelhante.

Reconhecendo esta característica, pode-se agora identificar como a carga de trabalho coletiva e o desempenho se comportam na amostra e se existe diferenças destes parâmetros em relação ao nível de atenção e ao grupo sintomatológico. Estes resultados serão apresentados nas seções a seguir.

5.4.1 A Carga de Trabalho Coletiva nos Níveis e nos Grupos

A carga de trabalho coletiva foi avaliada por meio de oito domínios de mensuração e, considerando-se a média amostral geral pode-se identificar uma prevalência de indivíduos com CTC baixa tendo em vista que os valores destes escores variam entre 1 e 8 e a média obtida foi de 2,8, como mostrado na tabela 10. Além disto, observando as medidas de cada domínio, a liderança de equipe e orientação da equipe foram mais elevadas do que as demais, entretanto apenas os domínios “liderança de equipe” (p-valor = 0,003) e “monitoramento da performance” (p-valor = 0,032) apresentaram escores distintos a depender do nível de complexidade em que os indivíduos atuam.

Tabela 10 – Medidas descritivas da CTC amostral

Min.	Max.	1º quartil	3º quartil	Média	Mediana	Variância	±DP	Curtose
1,000	7,464	2,107	3,321	2,826	2,589	1,411	1,188	1,486
		Atenção básica		Atenção especializada		p-valor*		
Dimensões		Média	±DP	Média	±DP			
Liderança de equipe		14,5	08,4	11,6	07,4	0,003		
Orientação da equipe		13,1	07,3	12,1	07,2	0,261		
Monitoramento da performance		08,3	07,9	06,3	03,8	0,032		
Suporte à equipe		09,2	07,1	08,0	06,5	0,136		
Adaptação		08,6	05,8	07,8	05,9	0,116		
Confiança		08,6	08,8	09,0	07,7	0,209		
Modelo mental compartilhado		10,1	06,3	09,5	06,2	0,418		
Comunicação		10,6	06,8	10,3	06,8	0,643		
Score geral		02,9	01,3	02,7	01,0	0,095		

Legenda: DP = desvio-padrão; * Teste de Wilcoxon

O domínio “liderança de equipe” diz respeito ao grau com o qual o indivíduo tem dificuldade em promover a interação em membros da equipe para atingir um objetivo, enquanto que o domínio “monitoramento da performance” diz respeito ao quão o indivíduo consegue monitorar a situação da equipe e o comportamento dos membros, assim ambos expressam

características de influência e controle sobre os membros da equipe. Ambos os domínios apresentam escores maiores na atenção básica em comparação à atenção especializada (Tabela 10).

Em relação à liderança, dois profissionais exercem papel de destaque dentro dos serviços de saúde. A figura do profissional médico e do enfermeiro historicamente vêm executando e aprimorando os papéis de liderança, independentemente do setor. Entretanto, essas lideranças tradicionais e fixas se opõem a ideia da liderança colaborativa, estimulada no trabalho em equipe, em que, segundo Peduzzi *et al.*, (2016), o papel de liderança pode ser alternado e desempenhado sob a luz de um objetivo em comum, compartilhado entre todos os membros de uma equipe.

O papel de liderança envolve habilidades de relacionamentos interpessoais, comunicação eficiente e autonomia, itens essenciais para um trabalho em equipe eficiente (GARCIA *et al.*, 2017; POGHOSYAN; LIU, 2016). Logo, em um ambiente em que as relações interpessoais estão empobrecidas, a liderança colaborativa e, conseqüentemente, o trabalho em equipe são prejudicados.

A liderança colaborativa traz compartilhamento nas tomadas de decisão e corresponsabilização. Em espaços em que há uma redução da autonomia, em que há dependência do profissional de saúde em relação ao sistema de hierarquias, tal qual ocorre na atenção especializada, as ações de liderança são reduzidas à supervisão de tarefas, o que traz prejuízos ao trabalho em equipe. O trecho a seguir, publicado no trabalho de Lanzoni *et al.* (2016, p.6), ilustra perfeitamente esta ideia: “Os participantes percebiam que a descentralização das atividades tornava a equipe mais integrada, oportunizando espaços de colaboração entre pares e de satisfação pessoal”.

Além disto, diferentemente da atenção básica, a atenção hospitalar frequentemente apresenta uma organização de trabalho baseada em escalas, em que as equipes são intercambiáveis, tornando limitados os espaços de fortalecimento das relações interpessoais, favorecendo as práticas de lideranças tradicionalmente aceitas, a liderança gerencial.

Em relação aos grupos sintomatológicos criados na fase da análise de agrupamento, o escore global obtido no CTC foi significativamente diferente (Tabela 11), embora os testes para os domínios específicos do CTC não tenham apresentando significância estatística entre estes mesmo grupos, o que denota que a carga de trabalho coletiva é melhor interpretada no contexto de saúde do trabalhador, como um constructo multidimensional.

Tabela 11 – Diferença de CTC entre grupos sintomatológicos

Teste	p-valor
ANOVA 1 fator	0,023
Teste de Kruskal Wallis	0,045
	Grupos 2-1 = 0,046
Teste de Turkey	Grupos 3-1 = 0,143
	Grupos 3-2 = 0,023

Legenda: negrito = valores significativos

Na prática real, há poucos dados e evidências experimentais sobre como construir o trabalho em equipe eficiente, e como avaliar habilidades de trabalho em equipes usando medidas objetivas, o que se sabe é que, em cada equipe, cada membro, qualquer que seja sua posição e função, desempenha um papel essencial na implementação de um trabalho em equipe eficiente.

Embora a cultura organizacional, condição comum de cada setor de atuação, seja um denominador geral para a determinação do trabalho em equipe, características pessoais como senso de responsabilidade, inteligência emocional, conscientização sobre trabalho em equipe, sentido de liderança, ética, cooperação, comunicação, auto-motivação, comprometimento, aderência às instruções e protocolos, são fundamentais para o funcionamento eficiente do trabalho, inclusive o trabalho em equipe eficiente também requer auto eficácia individual (KOSSAIFY; HLEIHEL; LAHOUD, 2017), o que vem esclarecer sobre a distinção do escore global da CTC não pelo nível de atuação, mas sim pelas características sintomatológicas do profissional, que evidencia a multidimensionalidade do problema.

Entende-se que o trabalho em instituições hospitalares expõe o profissional ao confinamento, tensões, cobrança por resultados, possibilidade constante da “perda” do paciente (ROCHA *et al.*, 2015) e estes elementos podem fragilizar consideravelmente o trabalho em equipe. As falas abaixo reforçam este entendimento e expressam os conflitos de equipe no que diz respeito à comunicação, suporte e hierarquias em trabalhadores hospitalares.

“Sinto que não temos apoio, pergunta nossa opinião, respondo e entende que estou confrontando”

“Trabalhamos em dupla e a equipe precisa ter sincronia senão não funciona”

“O estresse é grande entre colegas de trabalho e chefe [...] temos uma equipe de manhã, que, pelo menos, conseguimos conversar”

“Talvez se houvesse mais clareza sobre as coisas [...] falta diálogo”

“[...] precisamos melhorar como equipe”

Lucca *et al.* (2018, p. 48)

Logo, os resultados aqui expostos fortalecem a ideia de que o presenteísmo por distúrbios musculoesqueléticos desempenha maior poder discriminador da atuação em equipe do que simplesmente as características do local em que este profissional atua (nível de atuação), pois os indicadores de trabalho em equipe eficiente apontados acima por Kossaihy *et al.* (2017) não são características exclusivas de qualquer nível de atuação, mas sim das perspectivas individuais e do contexto de trabalho particular de cada local investigado.

5.4.2 O Desempenho nos Níveis e nos Grupos

A tabela 12 expõe os valores obtidos na análise do desempenho dos trabalhadores da atenção básica e especializada, onde pode ser percebido que o trabalhador da saúde apresentou uma média de desempenho de 85% nas suas tarefas ocupacionais, média inferior à encontrada por Carvalho *et al.* (2017) em enfermeiros de um hospital público do sul do Brasil, sendo que em nenhuma das dimensões observadas houve diferença significativa dos escores entre os níveis de atuação. Esta diferença significativa apenas esteve presente no escore global (p-valor = 0,047) com desempenho inferior na atenção especializada.

Tabela 12 – Medidas descritivas do desempenho ocupacional amostral

Min.	Max.	1º quartil	3º quartil	Média	Mediana	±DP	Curtose
24,074	100,00	78,846	94,444	85,098	88,461	13,0	3,515
Atenção básica				Atenção especializada			
Dimensões		Média	±DP	Média	±DP	p-valor*	
Planejamento		84,7	16,6	81,3	18,8	0,114	
Produção		84,1	16,5	81,6	15,7	0,068	
Física		85,1	19,9	83,4	17,4	0,095	
Mental		88,8	16,3	85,9	16,7	0,072	
Social		86,0	21,0	88,3	16,9	0,607	
Score geral		86,5	12,4	83,8	13,5	0,047	

Legenda: DP = desvio-padrão; * Teste de Wilcoxon

Entre os grupos criados na fase da análise de agrupamento, o escore global obtido na avaliação de desempenho foi significativamente diferente. O teste ANOVA 1 fator, teste de Kruskal Wallis, teste de Turkey e o teste de Levene mostraram estatísticas significativas em grande maioria dos casos para o desempenho entre os grupos. Diferentemente dos domínios do CTC, com exceção do “domínio social”, todos os domínios do desempenho funcional foram também significativamente diferentes entre os grupos sintomatológicos (Tabela 13).

Os sintomas musculoesqueléticos de fato têm sido atrelados a amplas perdas produtivas e conseqüentemente perdas monetárias (NAGATA *et al.*, 2018), eles trazem consigo uma série de consequência sobre o desempenho do trabalhador, mas talvez nenhum dos domínios do desempenho sejam tão afetados quanto o domínio relativo às demandas físicas.

Tabela 13 - Diferença do desempenho entre os grupos sintomatológicos (p-valor)

	Anova 1 fator	Teste de Levene	Teste de Kruskal-Wallis	Teste de Turkey
Escore global	0,000	0,013	0,000	Grupos 2-1 = 0,005 Grupos 3-1 = 0,000 Grupos 3-2 = 0,607
Demandas de planejamento	0,000	0,001	0,000	Grupos 2-1 = 0,335 Grupos 3-1 = 0,000 Grupos 3-2 = 0,043
Demandas de produção	0,000	0,102	0,000	Grupos 2-1 = 0,024 Grupos 3-1 = 0,000 Grupos 3-2 = 0,599
Demandas Físicas	0,000	0,014	0,000	Grupos 2-1 = 0,000 Grupos 3-1 = 0,000 Grupos 3-2 = 0,999
Demandas mentais	0,022	0,064	0,027	Grupos 2-1 = 0,156 Grupos 3-1 = 0,035 Grupos 3-2 = 0,970
Demandas Sociais	0,236	0,061	0,860	Grupos 2-1 = 0,211 Grupos 3-1 = 0,774 Grupos 3-2 = 0,576

Legenda: Negrito = valores significativos

Carvalho *et al.* (2017) apontou que 75% dos trabalhadores hospitalares apresentam limitação importante para atender às demandas físicas de trabalho. Isto mostra que em boa parte do tempo, atividades que requeiram repetições de movimentos e permanência postural podem tornar-se dispendiosa para o trabalhador. Logo o trabalhador pode apresentar maior desgaste físico limitando a realização de atividades mecânicas de trabalho.

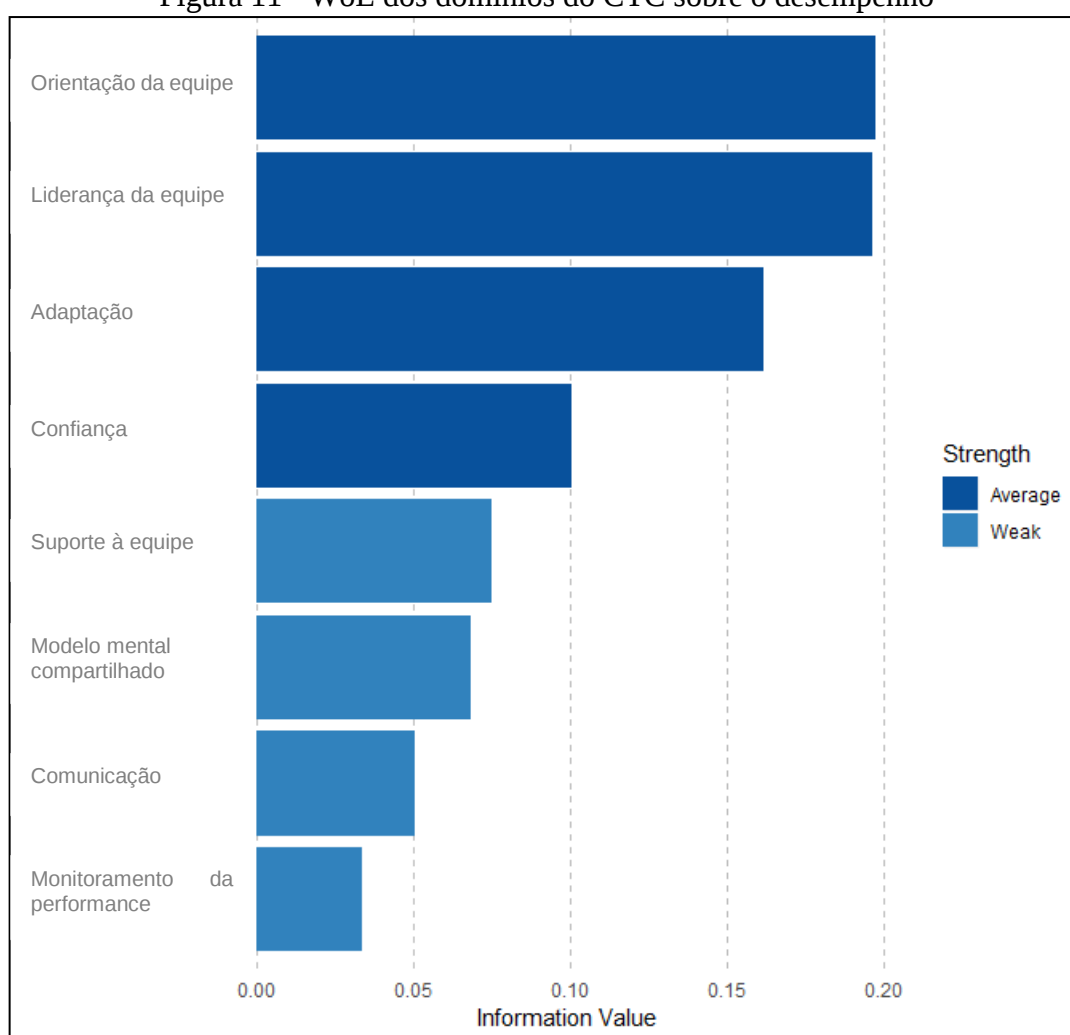
Entretanto, segundo Cochrane *et al.* (2018), um fator relevante no sentido de manter o desempenho mesmo em situações que envolvam uma frequência maior de distúrbios musculoesqueléticos é a auto eficácia no gerenciamento dos sintomas. Ou seja, trabalhadores que conseguem gerenciar melhor as dores, fadiga, tensão de cunho musculoesquelético conseguem manter o desempenho a despeito de sua situação de saúde, e é possível que por se tratarem de trabalhadores da saúde esse autogerenciamento de seus sintomas tenham mantido o desempenho a níveis relativamente altos.

Outro fator a ser observar na diferença de desempenho entre os grupos sintomatológicos é que quando analisado o teste de Turkey na tabela 13, a grande maioria dos testes significativos, com exceção de 1 caso, dizem respeito às diferenças entre o grupo 1 de sintomas musculoesquelético e os demais grupos. O grupo 1 trata-se de um grupo onde a carga de sintomas é mais elevada em comparação aos demais e observar que o desempenho é prevalentemente diferente neste grupo, tanto no escore geral quanto nos escores de domínio, sucinta o questionamento sobre a relação entre estas duas variáveis.

5.5 AVALIAÇÃO DO PESO DA CTC SOB O DESEMPENHO

Para determinar o peso das dimensões do CTC sobre o desempenho foi realizado a análise de peso de evidências (WoE), usando como estatística de teste o Valor da Informação (VI). Como observado na Figura 11, 4 dos 8 domínios do CTC tiveram influência sobre o desempenho do trabalhador da saúde ($VI \geq 0,10$). Logo, a carga de trabalho coletiva exercida pelas relações de equipe nos domínios relativos à orientação da equipe, à liderança de equipe, à adaptação e à confiança puderam influenciar o desempenho geral do trabalhador da saúde, independentemente do nível de atuação ou grupo sintomatológico.

Figura 11 - WoE dos domínios do CTC sobre o desempenho



Os domínios “liderança de equipe” e “orientação da equipe” estão relacionados à capacidade de exercer influência e controle sobre os membros da equipe. Enquanto os domínios “adaptação” e “confiança” dizem respeito à atitudes e comportamentos adotados pelo profissional em função das atividades ocupacionais exercidas em equipe. São domínios que

surgem constantemente nas análises aqui realizadas como itens importantes para o trabalho em equipe, em especial o domínio “liderança de equipe”, que foi um dos dois domínios que apresentaram diferença significativa entre os níveis de atenção à saúde (Tabela 10).

Ao relacionar os conhecimentos que já foram apresentados em análises prévias, considerando que o domínio “liderança de equipe” é distinto a depender do nível de atuação em que o profissional trabalha, o que se pode supor é que este domínio afeta diferentemente o desempenho daquele profissional que trabalha na atenção básica em relação àquele profissional que trabalha na atenção especializada. A partir dos resultados do VI pode-se entender que o peso do CTC sobre o desempenho nos níveis de atuação profissional é orientado pelo domínio “liderança de equipe”, domínio este que compreende características de governança do profissional.

Ademais, identificou-se previamente que o CTC como escore global foi diferente por grupos sintomatológicos (Tabela 11), mas seus domínios não apresentam diferenças estatísticas significativas entre estes mesmos grupos, enquanto que tanto os domínios do desempenho quanto o escore global deste foram diferentes entre os grupos (Tabela 13). Isso leva a refletir se o CTC como um constructo multidimensional, ou seja, associando-se todos os domínios a eles atrelados, pode afetar a maneira como cada grupo sintomatológico desempenha suas atividades ocupacionais, entretanto, individualmente cada domínio do CTC poderia não ter interferência direta no desempenho de cada grupo sintomatológico de profissionais.

Embora esta dedução pareça ser viável até o momento dado os resultados previamente apresentados, são necessárias análises mais aprofundadas para tentar entender esta relação e obter conclusões firmes. Para tanto, as seções a seguir apresentam os resultados dos ensaios estatísticos avaliando as relações entre estas variáveis nos níveis de atuação e também nos grupos sintomatológicos.

5.6 IDENTIFICAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE CTC E DESEMPENHO NOS NÍVEIS DE ATENÇÃO

Ao tentar investigar e entender um pouco mais das interações entre CTC e desempenho nos níveis de atenção à saúde foram realizadas novas análises por meio da técnica de Análise de Variância Multivariada (MANOVA) com dois fatores (FÁVERO *et al.*, 2009), em que foi avaliado a influência das dimensões da CTC nos fatores “Nível” (Atenção básica ou Atenção especializada) e “Desempenho”. Nesta análise o escore global de desempenho foi dicotomizado de acordo com seus valores padronizados (positivo ou negativo <0) e as variáveis dependentes foram as oito dimensões da CTC.

Neste modelo, o teste inicial para a igualdade das matrizes de covariâncias foi aceito, pois p-valor do teste M de Box foi igual a 0,124. Para avaliar a homogeneidade das variâncias unidimensional foi aplicado o teste de Levene e em todas as variáveis dependentes detectou-se a aceitação da hipótese nula de homogeneidade de variâncias (p-valor > 0,05 em todas as dimensões da CTC). Na sequência aplicou-se os testes multivariados, como apresentados na tabela 14.

Tabela 14 - Testes multivariados para o modelo MANOVA

Fator	Teste Multivariado	P-valor	Poder
Nível	Pillai	0,133	0,695
	Lambda de Wilks	0,133	0,695
	Hotelling	0,133	0,695
	Maior raiz de Roy	0,133	0,695
Desempenho	Pillai	0,017	0,891
	Lambda de Wilks	0,017	0,891
	Hotelling	0,017	0,891
	Maior raiz de Roy	0,017	0,891

Na tabela 14 os p-valores são semelhantes para todos os testes multivariados do modelo MANOVA (Pillai, Lambda de Wilks, Hotelling e Maior raiz (autovalor) de Roy) dentro dos fatores “Nível” e “Desempenho”. Entretanto, o p-valor do fator “Desempenho” mostra efeitos significativos sob esta variável (p-valor < 0,05), o que não é verdadeiro para o fator “Nível” (Valor-p > 0,05). Isto significa que as dimensões da carga de trabalho possuem mudanças significativas motivadas pelo desempenho do trabalhador, enquanto que o nível em que o profissional trabalha não altera de forma significativa as variações nas médias das cargas de trabalho.

A tabela 15 apresenta a análise de variância unidimensional para cada fator. Pode-se observar que no fator “Nível” as dimensões “liderança de equipe” e “monitoramento da performance” são as que apresentam alteração significativa, enquanto que “liderança de equipe”, “orientação da equipe” e “Adaptação” são as mais influentes no escore de desempenho global, resultado bastante semelhante ao já apresentado na análise por WoE.

Dentre os domínios da CTC, os que apresentaram peso significativo no desempenho do trabalhador da saúde foram a liderança de equipe, orientação da equipe, adaptação e confiança. Com exceção do domínio “confiança”, esses resultados se mostraram verdadeiros tanto na análise feita pela técnica WoE quanto na MANOVA, o que denota que, independentemente das considerações quanto ao nível de atuação da equipe ou da carga sintomatológica do profissional, as características de governança em equipe e comportamento

adaptativo frente às situações cotidianas e adversas podem melhorar o desempenho geral do profissional de saúde.

Tabela 15 - Análise de Variância unidimensional

	Dimensão CTC	Soma de Quadrados	Graus de liberdade	Quadrado Médio	F	p-valor
Nível	Liderança de equipe	505,938	1	505,938	8,128	0,005
	Orientação da equipe	60,782	1	60,782	1,163	0,282
	Monitoramento da performance	291,452	1	291,452	5,269	0,022
	Suporte à equipe	108,566	1	108,566	2,320	0,129
	Adaptação	35,806	1	35,806	1,043	0,308
	Confiança	13,427	1	13,427	0,194	0,660
	Modelo mental compartilhado	32,057	1	32,057	0,806	0,370
	Comunicação	9,079	1	9,079	0,195	0,659
Desempenho	Liderança de equipe	514,628	1	514,628	8,268	0,004
	Orientação da equipe	221,218	1	221,218	4,234	0,040
	Monitoramento da performance	4,769	1	4,769	0,086	0,769
	Suporte à equipe	13,417	1	13,417	0,287	0,593
	Adaptação	223,773	1	223,773	6,520	0,011
	Confiança	2,425	1	2,425	0,035	0,852
	Modelo mental compartilhado	4,737	1	4,737	0,119	0,730
	Comunicação	4,388	1	4,388	0,094	0,759

De fato, a literatura traz um sentido por traz de como se entende que a orientação da equipe e a confiança podem trazer melhorias no desempenho do trabalhador, e esse sentido está fortemente associado ao engajamento deste trabalhador para com uma equipe, e desta no sentido inverso. Trabalhos de Burton *et al.* (2017), Kinman e Wray (2018) conseguem expor uma panorama claro destas relações ao identificar que o engajamento é um fator de risco para presenteísmo, entretanto, um fator de proteção para perda de produtividade. Estes estudos sugerem que o trabalhador vai para o trabalho enquanto está doente por um sentido de inserção, dedicação e absorção pelo trabalho e dentro da equipe (significado do engajamento), porém permanece produtivo, motivado pelos mesmos fatores.

Ademais, a hierarquização destes fatores presentes nas situações de trabalho traz consigo a ideia de que, embora medidas mecânicas da forma de proceder (o procedimental) possam ser importantes para execução das tarefas, a execução do trabalho, ou seja, dos componentes prescritos e não prescritos da atividade, ação dotada de sentido, só pode ser adequadamente realizado, e com a melhor desempenho pelo trabalhador, quando os

componentes relacionais do trabalho em equipe são observados. Pois, como apontado por Alborno (2012, p. 12) em seu livro intitulado “O que é trabalho”, o trabalho possui um “[...] significado ativo de um esforço afirmado e desejado para a realização de objetivos”.

Para entender melhor como se comportam as variáveis CTC e desempenho dentro dos grupos sintomatológicos realizou-se uma Análise de Correspondência Múltipla entre as categorias de cada uma destas variáveis. Nesta próxima fase o desempenho continua como uma variável dicotômica (desempenho positivo = escores padronizados maiores que zero; desempenho negativo = escores padronizados menores que zero), enquanto que mesma lógica de categorização foi realizada na variável CTC (CTC positivo = escores padronizados maiores que zero; CTC negativo = escores padronizados menores que zero).

5.7 IDENTIFICAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE CTC E DESEMPENHO NOS GRUPOS DE PRESENTEÍSMO

O modelo multivariado de Análise de Correspondência Múltipla (ACM) foi aplicado aos grupos sintomatológicos criados na fase de agrupamento (G1, G2 e G3) na perspectiva de visualizar uma aproximação destes com as características de desempenho e CTC da amostra. Com o modelo ACM obteve-se duas dimensões em que as relativas medidas descritivas da análise, à inércia e o percentual de variância são expostos na tabela 16, a partir dos quais pode-se perceber que as duas dimensões que descrevem a variabilidade deste conjunto de variáveis possuem aproximadamente a mesma importância e, cumulativamente, estas dimensões apresentam autovalor total de 2,198 e inércia superior a 70% (0,733), denotando explicar grande parte da variabilidade dos dados.

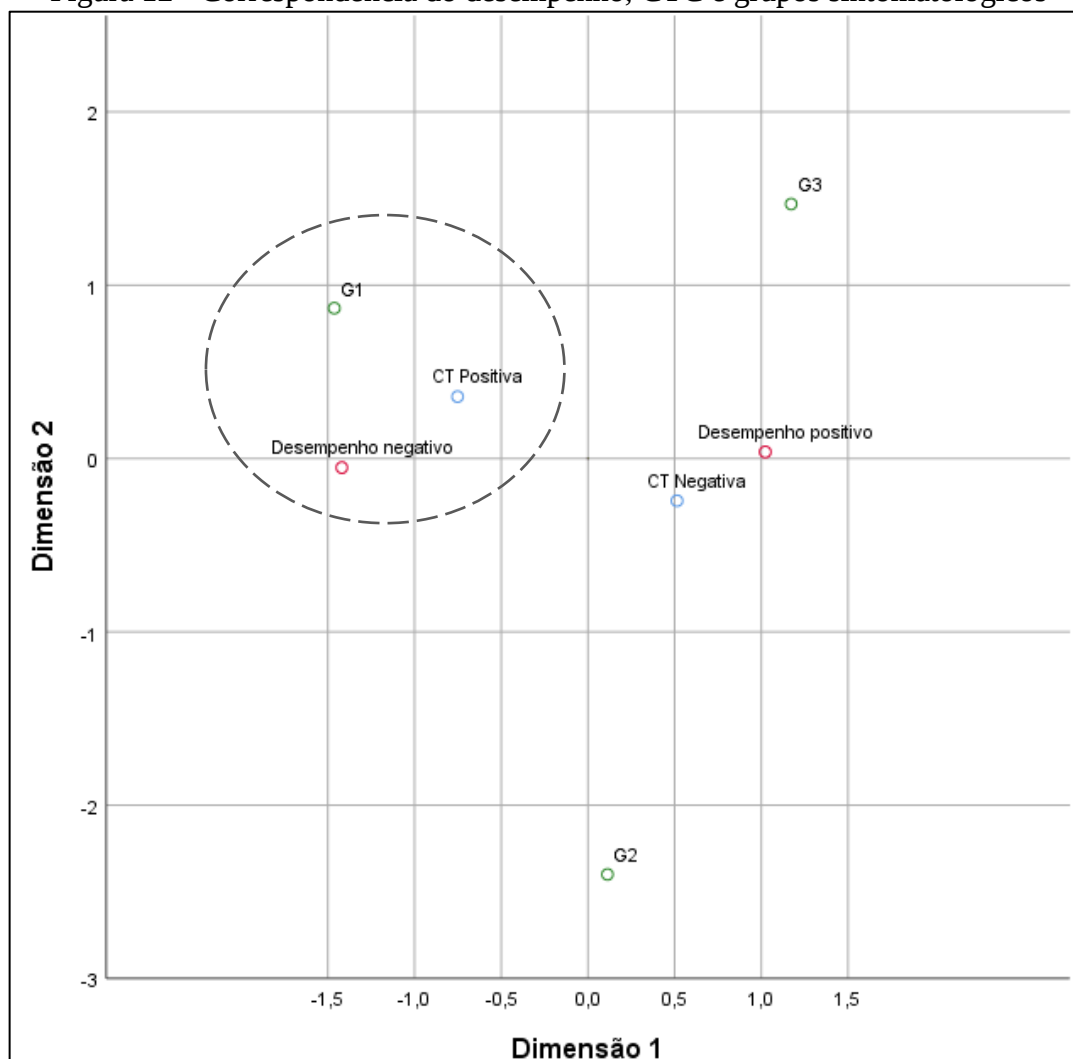
Tabela 16 - Medidas descritivas da Análise de Correspondência Múltipla

Dimensão	Alfa de Cronbach	Total (autovalor)	Inércia	% de variância
1	0,247	1,197	0,399	39,904
2	0,002	1,001	0,334	33,371
Total	-	2,198	0,733	-
Média	0,135 ^a	1,099	0,366	36,637

a. A Média de Alfa de Cronbach tem como base o autovalor médio.

Portanto, a figura 12, que expõe a correspondência entre as categorias das variáveis CTC, desempenho e grupos de presenteísmo, deve ser analisada de forma bidimensional, considerando a posição das categorias das variáveis como pontos em um plano e sua distância tanto horizontal como vertical, descrevendo a variabilidade com o mesmo grau de importância. Isto significa que quanto menor a distância euclidiana entre os pontos do gráfico, maior será a associação entre estas categorias.

Figura 12 - Correspondência do desempenho, CTC e grupos sintomatológicos



Legenda: CT = Carga de trabalho.

Observando estas características e a conformação da análise de correspondência apresentadas na figura 12, o que fica claro é que no grupo 1, grupo em que os escores dos sintomas musculoesqueléticos são mais elevados do que a média, tem-se concomitantemente um desempenho padronizado com valores negativos (menor que a média) e uma carga de trabalho padronizada com valores positivos (maiores que a média). Frente a estes achados o que se pode entender é que em indivíduos em que a carga de sintomas musculoesqueléticos é maior tem-se concomitantemente uma CTC elevada, que denota dificuldades na realização das atividades em equipe, e um desempenho diminuído.

Apesar do “desempenho positivo” e “CT negativa” estarem muito próximos um do outro na figura 12 eles estão equidistantes dos demais grupos sintomatológicos, em que a carga de sintomas foi aproximado da média (G2) e abaixo da média (G3). Isto sugere que ter uma carga de sintomas dentro da média ou abaixo da média pode exercer o mesmo efeito de

moderação entre as variáveis CTC e desempenho, ou seja, ambas podem gerar de forma similar um desempenho positivo e uma CTC negativa.

Desta forma, a conclusão que se pode obter é que em profissionais presenteístas (G1) a carga de trabalho em equipe foi elevada e o desempenho foi reduzido. Fora desta configuração, ou seja, com a carga de trabalho reduzida em indivíduos não presenteístas (G2 e G3) houve um desempenho maior. Estes resultados apontam que para manter o desempenho a níveis favoráveis o ideal é essencialmente manter uma carga de trabalho em equipe reduzida, dada a aproximação do “desempenho positivo” com a categoria “CT negativa” no espaço euclidiano.

Logo, como resultado final pode-se afirmar que em trabalhadores presenteístas com CTC alta houve desempenho ruim e, em trabalhadores não presenteístas com CTC baixa houve desempenho aumentado. Essa constatação leva a afirmar que a CTC em trabalhadores presenteístas é um recurso de trabalho para manter o desempenho à níveis favoráveis, pois quando o trabalhador é presenteísta e a CTC está elevada o desempenho é ruim e, quando o trabalhador é não presenteísta e a CTC está baixa, o desempenho é elevado.

Os resultados discutidos neste estudo vão ao encontro do que é divulgado na literatura atual sobre o tema, na qual sugere-se que, à medida que as condições crônicas de saúde pioram, a experiência de trabalho de um indivíduo é afetada negativamente. Em unidades com melhores práticas ergonômicas e onde há o estímulo para um ambiente de trabalho positivo e de apoio, que promove o envolvimento dos funcionários na tomada de decisões, confiança e cooperação, encontrou-se trabalhadores com menos limitações de trabalho (SPARER *et al.*, 2018; SANYA; HISAM, 2018). O trabalho em equipe pode proteger o trabalhador da exaustão, da despersonalização e desengajamento, domínios comuns da síndrome de Burnout e ainda reduzir a carga imposta pelas demandas organizacionais (MIJAKOSKI *et al.*, 2018).

Em concordância ao que foi destacado por Hekmat *et al.* (2015), a eficiência de uma equipe de saúde para alcançar seus objetivos pode ser melhorada se houver um trabalho em equipe eficiente, no qual o papel de liderança e apoio dentro de uma organização exerce posição de destaque. Entretanto, é importante elencar a contribuição das questões estruturais de trabalho, que também implicam na forma como o trabalho em equipe é desenvolvido, especialmente nos serviços de saúde do SUS. Para promoção do trabalho em equipe eficiente são necessários que os requisitos mínimos para o cuidado adequado ao paciente, como equipamento, disponibilidade de leitos, entre outros, sejam atendidos.

Fundamentando-se nos resultados expostos neste capítulo e baseando-se em todo o aporte teórico das publicações discutidas neste trabalho, alguns questionamentos que

embasaram esta tese (1.2 Problema, página 17) já podem ser respondidos, e serão dispostos objetivamente dos tópicos a seguir.

- I. A carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor da saúde?

A análise de correspondência múltipla exposta previamente sugere que esta relação é verdadeira a medida que, em profissionais presenteístas com altas carga de sintomas musculoesqueléticos, tem-se concomitantemente um desempenho baixo e um CTC alta, ao passo que essa proximidade entre CTC e desempenho no espaço bidimensional se mantem quando observadas as categorias opostas de “desempenho positivo” e “CT negativa”, entretanto, desta vez em profissionais não presenteístas (G2 e G3). Logo pode-se sugerir que nesta conjuntura, a carga de trabalho em equipe é um recurso para manutenção do desempenho do trabalhador presenteísta com alta carga de sintomas musculoesqueléticos.

- II. O nível de atuação profissional do trabalhador da saúde modula tais efeitos?

Nos resultados obtidos pela aplicação do método estatístico MANOVA com dois fatores o nível de atenção em que o profissional trabalha (básico ou especializado) não apresentou distinção estatística frente ao CTC. Essa relação só pode existir entre os CTC e desempenho em detrimento do nível de atenção do trabalhador, mostrando que o nível de atenção em que o profissional trabalha não exerce influência sobre tais efeitos.

Entretanto, um dos domínios do CTC que se destacou como influente sobre o desempenho do profissional na análise feita pelo método WoE e também apresentou diferença estatística significativa entre os níveis de atenção foi o domínio “liderança de equipe”, podendo-se entender que a governança exercida pelo profissional de saúde exerce efeitos distintos sobre o desempenho a depender do nível de atenção em que o profissional trabalha.

Neste trabalho defendeu-se a **tese** de que a atuação em equipe é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor da saúde, considerando que o nível de atenção em que o profissional exerce suas atividades tem efeito modulador sobre esta relação

Com base em todos os resultados que foram expostos, pode-se aceitar a tese defendida por este trabalho, com uma ressalva: o nível de atenção em que o profissional trabalha modula o efeito que a CTC tem sobre o desempenho apenas considerando o domínio “liderança de

equipe” sobre o escore global do desempenho. Entretanto, não se pode observar o efeito de outros domínios do CTC, nem do escore global do CTC sobre os domínios do desempenho.

Logo, as hipóteses nulas lançadas na gênese da pesquisa, a saber, H0a = A carga de trabalho coletiva não é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais de saúde sintomáticos e H0b = A configuração da equipe não modula o efeito dos domínios da atuação em equipe sobre o desempenho funcional, podem ser recusadas, embora que no caso da H0b a modulação exercida pelo nível de atuação profissional seja parcial já que apenas o domínio de “liderança de equipe” relativos à CTC podem causar algum efeito sobre o desempenho.

Considerando toda esta conjuntura previamente reportada e sob a luz da literatura atual, entende-se que as organizações devem facilitar um ambiente de trabalho positivo em favor de uma cultura onde a ligação entre profissionais saudáveis e organizações produtivas é incentivada. Pois, o esforço baseado em equipe é provavelmente o parâmetro mais flexível e mais disponível para melhoria significativa da qualidade do cuidado (KOSSAIFY; HLEIHEL; LAHOUD, 2017), dado que embora o treinamento de um profissional da saúde tenha um efeito positivo na qualidade do trabalho, unicamente ele não é suficiente para aumentar o desempenho a níveis adequados em situações desfavoráveis (MÆSTAD; TORSVIK; AAKVIK, 2010).

Neste sentido, o papel dos gestores de saúde nas equipes de monitoramento é essencial para detectar sinais precoces de disfunção. Monitorizar e gerenciar a equipe é vital para alcançar um trabalho em equipe eficiente, com todas as qualidades necessárias para um sistema de saúde mais seguro.

Sob o escopo do presenteísmo, uma abordagem de gerenciamento eficiente seria concentrar-se em fazer ajustes na dinâmica do trabalho com o objetivo de reduzir os fatores de risco, além de eliminar itens que impeçam um bom desempenho do trabalhador. O gerenciamento do presenteísmo oferece o potencial para que as organizações ofereçam um serviço eficiente, especialmente no setor da saúde em que os recursos humanos são fatores chave para a oferta, além de reduzir custos e aumentar a produtividade. Dada a correlação positiva entre presenteísmo e absenteísmo apontada por Macgregor e Cunningham, (2018), a medidas de gerenciamento do presenteísmo também são propensas a reduzir o absenteísmo e todos os efeitos relacionados a ele.

Os trabalhadores não precisam estar com 100% do aptos para desenvolverem suas atividades laborais, entretanto o ambiente e dinâmica de trabalho devem garantir que o trabalho seja o mais adequado possível para que um suporte aos trabalhadores menos aptos seja oferecido, garantindo que o trabalho seja benéfico e que não prejudique a saúde deste.

Entendendo que o presenteísmo tem maior probabilidade de ocorrer em ambientes psicossociais mais pobres, como apontado por Whysall *et al.* (2018), reforça-se a importância de garantir que o trabalho seja planejado e administrado de maneira benéfica em vez de prejudicial à saúde.

5.7 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

Dentre os pontos fortes da pesquisa cabe destacar o uso de uma amostra significativa em número e obtida através da coleta em múltiplas unidades de análise, garantindo a possibilidade de generalização dos resultados para a população adscrita, além medir o presenteísmo não como um evento binário, mas como dotado de característica como intensidade e casuística o que permite uma melhor contextualização, e finalmente, destaca-se o uso de ferramental estatístico robusto.

A principal limitação deste estudo é o desenho transversal, que impede estabelecimento de relação de causa e efeito entre as medidas de interesse, pois são avaliadas em um mesmo intervalo de tempo. Sugere-se que pesquisas futuras de caráter longitudinal possam explorar relações de causalidade que possam surgir ou se desenvolver em função do tempo. Outra limitação do estudo é que, embora toda coleta tenha sido conduzida no sentido de orientar o trabalhador a exteriorizar apenas característica que correspondam ao seu local e trabalho presente (no momento da coleta), o fato de muitos profissionais trabalharem simultaneamente em mais de uma instituição de saúde, inclusive na iniciativa pública e privada, pode contribuir para a sobrecarga laboral desses profissionais, podendo superestimar a maneira como seu desempenho e força de trabalho são afetados.

Por fim, o uso de questionários como forma exclusiva de obtenção dos dados pode ter introduzido algum viés no estudo devido ao fato de que são informações que podem variar conforme as expectativas, experiências prévias ou ainda traços de personalidade dos entrevistados. Entretanto, cabe salientar que muitos destes dados de fato buscam revelar como este trabalhador experimenta seu ambiente de trabalho e como reage a ele, essas características dificilmente poderiam ser captadas de maneira mecânica, e mesmo que o fosse ainda apresentariam o viés, e pelo mesmo motivo.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou identificar se carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor público de saúde, considerando o efeito modulador do nível de atenção em que o profissional exerce suas atividades. Obteve-se amostras de 24 unidades de saúde pertencentes ao município de João Pessoa/Brasil. Utilizando questionários com consistência interna satisfatória (Alfa de Cronbach de 0,72, 0,83 e 0,92 para as escalas de CTC/TWS, WRQF e Questionário Nórdico de sintomas musculoesqueléticos, respectivamente) obteve-se uma amostra de 308 trabalhadores atuantes na atenção básica e especializada.

As características gerais desta amostra, considerando fatores sociodemográficos, de hábitos de vida e ocupacionais evidenciaram uma predominância feminina, com idade média aproximada de 40 anos, experientes em suas funções e sem forte exposição à fatores de risco advindos do estilo de vida. Ainda com relação as características gerais da amostra, os principais fatores de distinção entre os trabalhadores dos dois níveis de atenção à saúde (básico e especializado) foram de caráter ocupacional (profissão, nível educacional, carga horária semanal e vínculo empregatício) em detrimento das características sociodemográfica e de hábitos de vida.

Sobre o presenteísmo, obteve-se que o autorrelato de episódios de ida ao trabalho doente foi diferente entre os níveis de atenção à saúde, tanto por distúrbios gerais como por distúrbios musculoesqueléticos (p -valor = 0,000 e 0,003, respectivamente), sendo superior na atenção básica. No caso do presenteísmo por distúrbios musculoesqueléticos, tem-se que 54 e 33,5% dos profissionais da atenção básica e especializada, respectivamente, relataram episódios de presenteísmo pelo menos 3 vezes nos últimos 3 meses. Além disto, a presença e intensidade de sintomas musculoesqueléticos entre os profissionais foi distinta em diferentes locais do corpo para profissionais que trabalham na atenção básica e especializada, mostrando que no antebraço, punhos e mãos, lombar, quadril e coxas, tornozelos e pés a presença e intensidade dos sintomas é significativamente superior em profissionais que trabalham na atenção básica, fato que pode estar atrelado as diferenças às distinções de caráter ocupacional descritos no parágrafo anterior.

Na atenção básica, considerando os indivíduos que tiveram algum tipo de sintoma, com qualquer frequência, os locais que mais foram afetados foram cabeça (presente em 82,7% dos profissionais) e parte superior das costas (presente em 73,5% dos profissionais), enquanto que o local com maior frequência (Sempre = 14,7%) e intensidade (Muito forte = 7,9%) foi na

região lombar. Na atenção especializada, os locais com maior frequência de queixas musculoesqueléticas, independentemente da quantidade de episódios, foi a cabeça (presente em 74,2% dos profissionais), pescoço (presente em 66,7% dos profissionais) e lombar (presente em 68,7% dos profissionais), com intensidade maior em pescoço (Muito forte = 5,4%).

Os dados relativos aos sintomas musculoesqueléticos passaram por uma análise fatorial buscando mesclar as características relativas à presença e intensidade de sintomas. Na análise obteve 5 fatores que reuniram a presença e intensidade de sintomas em coxas (Fator 1), em pés (Fator 2), punhos, mãos e antebraços (Fator 3), joelhos (Fator 4), cabeça, cervical, parte superior das costas (região torácica) e lombar (Fator 5).

Os escores gerados na análise fatorial passaram por testes para análise de agrupamentos e, a partir dos escores gerados no fator 5, obteve-se 3 grupos sintomatológicos com número de indivíduos aproximadamente similar (96, 102 e 110), homogêneos internamente e heterogêneo entre si (Soma dos quadrados = 90,7%), os quais puderam expressar a carga de sintomas musculoesqueléticos da amostra onde, no grupo 1 (G1) tem-se profissionais com escores maiores de sintomas musculoesqueléticos, no grupo 2 (G2) tem-se escore médio de sintomas e no grupo 3 (G3), escores inferiores.

Pelo método do Peso da evidência (WoE) avaliou-se a influência dos domínios do CTC sobre o desempenho. A partir desta análise obteve-se que 4 dos 8 domínios desta variável têm influência direta sobre o desempenho do trabalhador da saúde, independentemente do nível de atenção ou grupo sintomatológico a que o trabalhador pertença, podendo-se destacar entre estes domínios a orientação da equipe, a liderança de equipe, a adaptação e a confiança.

Buscando entender estas relações dentro dos níveis de atenção, a análise realizada pela MANOVA de dois fatores obteve que as dimensões da carga de trabalho coletiva possuem mudanças significativas motivadas pelo desempenho do trabalhador, entretanto, o nível de atenção em que o profissional trabalha não alterou de forma significativa as variações nas médias das cargas de trabalho. Logo, a carga de trabalho coletiva não teve variações significativas motivada pelo nível de atenção em que o trabalhador exerce suas funções.

Finalmente, essas análises foram voltadas para o grupo sintomatológicos criados na fase de agrupamento. As análises mostraram que em profissionais presenteístas (G1) a carga de trabalho em equipe foi elevada e o desempenho foi reduzido. Fora desta configuração, ou seja, com a carga de trabalho reduzida em indivíduos não presenteístas (G2 e G3) houve um desempenho maior. Estes resultados apontam que para manter o desempenho a níveis favoráveis o ideal é essencialmente manter uma carga de trabalho em equipe reduzida. Essa constatação leva a afirmar que a CTC em trabalhadores presenteístas é um recurso de trabalho

para manter o desempenho à níveis favoráveis, pois quando o trabalhador é presenteísta e a CTC está elevada o desempenho é ruim e, quando o trabalhador é não presenteísta e a CTC está baixa o desempenho é elevado. Vale apenas salientar que a carga de sintomas que maximiza essa relação está atrelada às queixas de presença e intensidade de dor em regiões do eixo central do corpo, ou seja, do esqueleto axial, tal como, cervical, torácico e lombar (Fator 5).

A partir destas conformações algumas orientações práticas quanto ao aprimoramento do trabalho em equipe podem ser obtidas, podendo-se destacar: (1) A vigilância quanto à carga sintomatológica do profissional de saúde, independentemente do nível de atenção em que esteja exercendo suas atividades, pode dar indícios de como se comporta a carga de trabalho em equipe e desempenho individual do profissional. Profissionais poliqueixosos quanto à sintomas musculoesqueléticos em esqueleto axial devem ser monitorizados quanto à produtividade, pois apresentam um grupo de profissionais que com maior frequência tem alta carga de trabalho em equipe e baixo desempenho; (2) Fortalecer a governança exercida pelo profissional (Liderança de equipe), estimular o estabelecimento de relacionamento interprofissionais em prol dos objetivos da equipe (Orientação da equipe) e exercitar o ajuste de comportamento às situações de trabalho (Adaptação) podem trazer melhorias incrementais na carga de trabalho em equipe, dado que estes são os domínios da CTC que mais fortemente influenciam o desempenho; O estímulo para estabelecimento de lideranças dentro das equipes, não apenas no sentido de ser gestor, mas sim no sentido de conduzir, assim como priorizar as interações geradas no íntimo da equipe podem manter o desempenho do profissional mesmo em condições de desgaste físico; (3) Apesar de incluir nesta amostra trabalhadores das mais diversas profissões e setores, agrupamentos satisfatórios foram obtidos a partir das configurações sintomatológicas musculoesqueléticas, em detrimento do nível de atuação, podendo-se sugerir que tais característica podem ser usadas para ajustar as intervenções em ambiente ocupacional em função das necessidades destes trabalhadores.

Tais recomendações vêm a incentivar uma cultura dentro da força de trabalho que reconheça o impacto de ter trabalhadores que estão sofrendo como consequência de fadiga e desgaste físico. Além disto, considerando a complexidade dos sistemas de saúde é necessária uma abordagem inovadora para a gestão de recursos humanos buscando motivar e valorizar as contribuições feitas por estes profissionais e, observando estes itens, os gestores podem obter uma visão diferenciada de como a equipe pode ser melhor conduzida em situações em que haja profissionais doentes e identificar áreas onde as melhorias são necessárias.

REFERÊNCIAS

- ABMA, F. I. *et al.* Prognostic factors for successful work functioning in the general working population. **Journal of occupational rehabilitation**, v. 23, n. 2, p. 162–169, 2013a. DOI: 10.1007/s10926-012-9410-0
- ABMA, F. I. *et al.* The Work Role Functioning Questionnaire v2.0 Showed Consistent Factor Structure Across Six Working Samples. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 28, n. 3, p. 465–474, 2018.
- ABMA, F.I. *et al.* Workers with health problems: three perspectives on functioning at work. **Disabil Rehabil.** v.35, n.1, p. 20-6, 2013b. DOI: 10.3109/09638288.2012.687027.
- ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. 9º ed. São Paulo: editora Brasiliense, 2012.
- ALLEN, D. *et al.* Four-year review of presenteeism data among employees of a large United States health care system: A retrospective prevalence study. **Human Resources for Health**, v. 16, n. 1, p. 1– [http://dx.doi.org/10, 2018](http://dx.doi.org/10.1186/s12960-018-0321-9). 10.1186/s12960-018-0321-9
- ALVES, S. R. *et al.* Nursing workload in mental health. **Revista da rede de enfermagem do nordeste**, v. 17, n. 5, p. 684–690, 2016.
- ARNOLD, D. Determinants of the annual duration of sickness presenteeism: empirical evidence from european data. **Labour**, v. 30, n. 2, p. 198–212, 2016.
- ARUMUGAM, V. *et al.* Content analysis of work limitation, stanford presenteeism, and work instability questionnaires using international classification of functioning, disability, and health and item perspective framework. **Rehabilitation research and practice**, v. 2013, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009-2010**. 3ª ed. Itapevi: AC Farmacêutica; 2009.
- ASTVIK, W.; MELIN, M. Coping with the imbalance between job demands and resources: A study of different coping patterns and implications for health and quality in human service work. **Journal of Social Work**, v. 13, n. 4, p. 337–360, 2013.
- AYSUN, K.; BAYRAM, Ş. Determining the level and cost of sickness presenteeism among hospital staff in Turkey. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v. 23, n. 4, p. 501–509, 2017.
- BAE, Y. H. Relationships between presenteeism and work-related musculoskeletal disorders among physical therapists in the Republic of Korea. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v. 24, n. 3, p. 487–492, 2018.
- BAERISWYL, S. *et al.* How workload and coworker support relate to emotional exhaustion: The mediating role of sickness presenteeism. **International Journal of Stress Management**, v. 24, n. Suppl 1, p. 52–73, 2017. DOI: 10.1037/str0000018.
- BAKKER, A.B.; DEMEROUTI, E. The job demands-resources model: state of the art. **Journal of Managerial Psychology**, v. 22 n. 3, pp. 309-328, 2007.
- BARBAGLIA, G. *et al.* Health conditions and role limitation in three european regions: a public-health perspective. **Gaceta sanitaria**, v.31, n.1, p.2–10, 2016.

BARBOSA, R. E. C.; ASSUNÇÃO, A. Á.; ARAÚJO, T. M. DE. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do setor saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 8, p. 1569–1580, 2012.

BASSO, M.T. **Análise fatorial e uma aplicação em perfil de compras de pequenos varejistas**. Monografia (Estatística). Universidade federal de Uberlândia, 2016.

BAUER, GEORG F.; HÄMMIG, OLIVER. **Bridging Occupational, Organizational and Public Health: A Transdisciplinary Approach**. Netherlands: Springer, 2014. DOI: 10.1007/978-94-007-5640-3

BEH, ERIC J.; LOMBARDO, ROSARIA. *Correspondence Analysis: Theory, Practice and New Strategies*. Chichester/ United Kingdom: John Wiley & Sons, 2014.

BOEZEMAN, E. J.; SLUITER, J. K.; NIEUWENHUIJSEN, K. Measuring work functioning: validity of a weighted composite work functioning approach. **Journal of occupational rehabilitation**, v. 25, n. 3, p. 537–542, 2015. DOI: 10.1007/s10926-014-9560-3.

BOSCHMAN, J. S.; NIEUWENHUIJSEN, K.; FRINGS-DRESEN, M. H. W.; SLUITER, J. K. Development of hospital nurses' work ability over a 2 year period. **Occupational Medicine**, v.65, pp.542–548, 2015.

BOUMANS N. P.G.; DORANT, E. Double-duty caregivers: healthcare professionals juggling employment and informal caregiving. A survey on personal health and work experiences. **Journal of Advanced Nursing**, v.70, n.7, p.1604–1615, 2014. DOI: 10.1111/jan.12320.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS**. Brasília: Conass, 2007. 248 p. (Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, n. 9).

BRASIL. **Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990a.

BRASIL. **Lei n. 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. 1990b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. 4. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 4). Disponível em: http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/pactos/pactos_vol4.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Glossário temático da saúde do trabalhador do Mercosul**: Comissão Intergovernamental de Saúde Ambiental e do Trabalhador (CISAT). Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/glossario_saude_trabalhador_mercosul_out14_pen_drive.pdf

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. v. 48, 2017.

BRBOROVIĆ, H. et al. Antecedents and associations of sickness presenteeism and sickness absenteeism in nurses: A systematic review. **International Journal of Nursing Practice**, v. 23, n. 6, 2017.

- BURTON, W. N. et al. The Association of Employee Engagement at Work with Health Risks and Presenteeism. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 59, n. 10, p. 988–992, 2017.
- CAMELO, S. H. H. et al. Trabalhador de saúde: formas de adoecimento e estratégias de promoção à saúde. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 5, n. 3, p. 2220–29, 2014.
- CARDOSO, A. C. M. O trabalho como determinante do processo saúde-doença. **Tempo Social**, v. 27, n. 1, p. 73–93, 2015.
- CARDOSO, M.S.; GONTIJO, L.A. Avaliação da carga mental de trabalho e do desempenho de medidas de mensuração: NASA TLX e SWAT **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 19, n. 4, p. 873-884, 2012.
- CARVALHO, D. P. DE et al. A produtividade versus cargas de trabalho no ambiente laboral da enfermagem. **Revista de Escola de Enfermagem da USP**, p. 1–8, 2017.
- CEBALLOS-VÁSQUEZ, P. *et al.* Validación de la escala subjetiva de carga mental de trabajo (escam) en profesionales de la salud de chile. **Universitas psychologica**, v. 15, n. 1, p. 261–270, 2016.
- CEZAR, T.; BROTTTO, D. A. É Inerente Ao Trabalho Em Saúde O Adoecimento De Seu Trabalhador? **Revista Brasileira de saúde ocupacional**, v. 37, n. 126, p. 290–305, 2012.
- CHAMBERS, A. et al. Comparison of two measures of work functioning in a population of claimants with physical and psychological injuries. **Quality & Quantity**, v. 51, n. 1, p. 425–434, 2017.
- CHAMBERS, C.; FRAMPTON, C.; BARCLAY, M. Presenteeism in the New Zealand senior medical workforce - a mixed methods analysis. **New Zealand Medical Journal**, v. 130, n. 1449, p. 10–22, 2017b.
- CHAPMAN, R.; RAHMAN, A.; COURTNEY, M.; CHALMERS, C. Impact of teamwork on missed care in four Australian hospitals. **Journal of Clinical Nursing**, v. 26, n. 1–2, p. 170–181, 2017.
- CHATTERJI, S. *et al.* **The conceptual basis for measuring and reporting on health. Global Programme on Evidence for Health Policy Discussion Paper No. 45.** World Health Organization, 2002. Disponível em: < <http://www.who.int/healthinfo/paper45.pdf> > Acesso em: 09/07/2017.
- CHEUNG, K. et al. Prevalence of and factors associated with work-related musculoskeletal symptoms in nursing assistants working in nursing homes. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 2, 2018.
- CHO, S. H.; PARK, M.; JEON, S. H.; CHANG, H. E.; HONG, H. J. Average Hospital Length of Stay, Nurses' Work Demands, and Their Health and Job Outcomes. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 46, n. 3, p. 199–206, 2014.
- COCHRANE, A. et al. Work Outcomes in Patients Who Stay at Work Despite Musculoskeletal Pain. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 28, n. 3, p. 559–567, 2018. <http://dx.doi.org/10.1007/s10926-017-9748-4>
- COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C. Psychometric properties evaluation of a new ergonomics-related job factors questionnaire developed for nursing workers. **Applied Ergonomics**, v. 45, n. 6, p. 1588–1596, 2014.

COSTA, B. S.; COSTA, S. D. S.; CINTRA, C. L. D. Possible impacts of the labor law reform on workers' health. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 109–117, 2018.

CUVELIER, L. Mesures quantitatives de la charge mentale: avancées, limites et usages pour la prévention des risques professionnels. **Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement**, v. 73, n. 2, p. 120–126, 2012.

D'ERRICO, A.; VIOTTI, S.; BARATTI, A.; et al. Low back pain and associated presenteeism among hospital nursing staff. **Journal of Occupational Health**, v. 55, n. 4, p. 276–283, 2013.

DAMÁSIO, B.F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Aval. psicol.**, v.11, n.2, 2012.

ECHTERNACHT, ELIZA HELENA DE OLIVEIRA. Alguns elementos para reflexão sobre as relações entre saúde e trabalho no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 2, n. 2, p. 85–89, 2004.

EKLÖF, M.; TÖRNER, M.; POUSETTE, A. Organizational and social-psychological conditions in healthcare and their importance for patient and staff safety: A critical incident study among doctors and nurses. **Safety Science**, v. 70, p. 211–221, 2014.

ERRICO, A.; LEOMBRUNI, R. Work organization, exposure to workplace hazards and sickness presenteeism in the european employed population. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 72, p.57–72, 2016.

ESTES, S. The workload curve subjective mental workload. **Human factors: the journal of the human factors and ergonomics society**, v. 57, n. 7, p. 1174–1187, 2015.

FAKHRI, A.; ARYANKHESAL, A. The effect of mutual task sharing on the number of needed health workers at the iranian health posts; does task sharing increase efficiency? **International journal of health policy and management**, v. 4, n. 8, p. 511–6, 2015. DOI: 10.15171/ijhpm.2015.22.

FALAVIGNA, A.; CANABARRO, C. T.; MEDEIROS, G. S. Health system and medical education in Brazil: History, principles, and organization. **World Neurosurgery**, v. 80, n. 6, p. 723–727, 2013.

FÁVERO, L.P. *et al.* **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERNANDES, R. De C. P. *et al.* The concurrence of musculoskeletal pain and associated work-related factors: a cross sectional study. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p. 628, 2016. DOI: 10.1186/s12889-016-3306-4.

FERNANDES, R. De C. P.; BURDORF, A. Associations of multisite pain with healthcare utilization, sickness absence and restrictions at work. **International archives of occupational and environmental health**, v. 89, n. 7, p. 1039 - 1046, 2016.

FERNANDO, M.; CAPUTI, P.; ASHBURY, F. Impact on Employee Productivity from Presenteeism and Absenteeism. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 59, n. 7, p. 691–696, 2017.

FIABANE, E. et al. Occupational stress and job satisfaction of healthcare. **Medicina del Lavoro**, v. 103, n. 6, p. 482–492, 2012.

FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando o SPSS**. 2º ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIGUEIREDO FILHO, D.B.; SILVA JÚNIOR, A.J. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opin. Publica**, v.16, n.1, 2010

FRUTUOSO, J. T.; CRUZ, R. M. Mensuração da carga de trabalho e sua relação com a saúde do trabalhador. **Rev. Bras. Med. Trab.**, v. 3, n.1, p.29-36, 2005.

FUJINO, Y. Health management of workers with presenteeism is a new challenge in occupational health. **Journal of UOEH**, v. 40, n. 3, p. 225–230, 2018.

FUNKE, G. J. et al. Conceptualization and Measurement of Team Workload. **Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society**, v. 54, n. 1, p. 36–51, 2012.

GALLASCH, C. H.; ALEXANDRE, N. M. C.; AMICK II, B. Cross-cultural Adaptation, Reliability, and Validity of the Work Role Functioning Questionnaire to Brazilian Portuguese. **Journal of Occupational Rehabil**, v.17, p.701–711, 2007.

GARCIA, B.L. et al. Relação entre liderança e vínculos profissionais: percepção de enfermeiros. **Rev Pesq Saúde**, v.18, n.2, p.114-118, 2017.

GÄRTNER, F. R. et al. Impaired work functioning due to common mental disorders in nurses and allied health professionals: the nurses work functioning questionnaire. **International archives of occupational and environmental health**, v. 85, n. 2, p. 125–138, 2012a. DOI: 10.1007/s00420-011-0649-0

GÄRTNER, F. R. et al. Interpretability of change in the Nurses Work Functioning Questionnaire: Minimal important change and smallest detectable change. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 65, n. 12, p. 1337–1347, 2012b.

GÄRTNER, F. R. et al. The impact of common mental disorders on the work functioning of nurses and allied health professionals: A systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 47, n. 8, p. 1047–1061, 2010.

GLÆVER, F.; LOHMANN-LAFRENTZ, S.; LØVSETH, L. T. Why hospital physicians attend work while ill? The spiralling effect of positive and negative factors. **BMC Health Services Research**, p. 1–7, 2016.

GRANDO, M. A. et al. Patterns for collaborative work in health care teams. **Artificial Intelligence in Medicine**, v. 53, n. 3, p. 139–160, 2011.

GUSTAFSSON SENDEN, M.; SCHENCK-GUSTAFSSON, K.; FRIDNER, A. Gender differences in reasons for sickness presenteeism - a study among gps in a swedish health care organization. **Annals of occupational and environmental medicine**, v. 28, 2016.

GUSTAFSSON, K.; MARKLUND, S. Associations between health and combinations of sickness presence and absence. **Occupational Medicine**, v.64, n.1, pp.49–55, 2014.

GUSTAFSSON, K.; MARKLUND, S. Consequences of sickness presence and sickness absence on health and work ability: a Swedish prospective cohort study. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v.24, n.2, pp.153–165, 2011.

HAIR, J.F et al. **Análise multivariada de dados**. 6° ed. São Paulo: Bookman, 2009.

HARTMAN, L. *et al.* The role of vitality in the relationship between a healthy lifestyle and societal costs of health care and lost productivity. **American journal of health promotion**, v. 30, n. 6, p. 465–474, 2016.

HEKMAT, S.N; DEHNAVIEH, R.; RAHIMISADEGH, R.; KOHPEIMA, V.; JAHROMI, J. K. Team attitude evaluation: an evaluation in hospital committees. **Mater Sociomed**, v.27, n.6, p.429-433, 2015.

- HELTON, W. S.; FUNKE, G. J.; KNOTT, B. A. Measuring Workload in Collaborative Contexts. **Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society**, v. 56, n. 2, p. 322–332, 2014.
- HUSSON, F.; LÊ, S.; PAGÈS, J. Multiple Correspondence Analysis (MCA). In: **Exploratory Multivariate Analysis by Example Using R**. London: CRC Press Taylor & Francis Group, 2017.
- HUTTING, N.; HEERKENS, Y. F.; ENGELS, J. A.; STAAL, J. B.; SANDEN, M.W.G. Experiences of employees with arm, neck or shoulder complaints: a focus group study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 15, n. 1, 2014
- IBM Corp. Released 2011. **IBM SPSS Statistics for Windows**, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- JACKSON FILHO, J. M. Engajamento no trabalho, impedimentos organizacionais e adoecer: a contribuição da Ergonomia da Atividade no setor público brasileiro. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 40, n. 131, p. 98–108, 2015.
- JANSSENS, H. *et al.* Association between psychosocial characteristics of work and presenteeism: a cross-sectional study. **International journal of occupational medicine and environmental health**, v. 29, n. 2, p. 331–344, 2016.. DOI: 10.13075/ijomeh.1896.00588
- JANSSENS, H. *et al.* The relation between presenteeism and different types of future sickness absence. **Journal of Occupational Health**, v. 55, n. 3, p. 132–141, 2013.
- JEON, S.-H. *et al.* Association among Working Hours, Occupational Stress, and Presenteeism among Wage Workers: Results from the Second Korean Working Conditions Survey. **Annals of Occupational and Environmental Medicine**, v. 26, n. 1, p. 6, 2014. DOI: 10.1186/2052-4374-26-6
- JINNETT, K. *et al.* Chronic conditions, workplace safety, and job demands contribute to absenteeism and job performance. **Health Affairs**, v. 36, n. 2, p. 237–244, 2017.
- JOHANSEN, V.; ARONSSON, G.; MARKLUND, S. Positive and negative reasons for sickness presenteeism in Norway and Sweden: a cross-sectional survey. **BMJ open**, v. 4, n. 2, 2014.
- JOHNS, G. Attendance dynamics at work: The antecedents and correlates of presenteeism, absenteeism, and productivity loss. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 16, n. 4, p. 483–500, 2011.
- KAKA, B. *et al.* An Analysis of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Butchers in Kano Metropolis, Nigeria. **Safety and Health at Work**, vol. 7, pp.218-224, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2016.01.001>.
- KANYONGO, G. Y. Determining the correct number of components to extract from a principal components analysis: a monte carlo study of the accuracy of the scree plot. **Journal of Modern Applied Statistical Methods**, v.4, n.1, p.120-133, 2005.
- KINMAN, G.; WRAY, S. Presenteeism in academic employees-occupational and individual factors. **Occupational Medicine**, v. 68, n. 1, p. 46–50, 2018.
- KIRSTEN, W. Making the link between health and productivity at the workplace - a global perspective. **Industrial health**, v. 48, p. 251–255, 2010.
- KNIES, S.; BOONEN, A.; SEVERENS, J. L. Do the Washington Panel recommendations hold for Europe: investigating the relation between quality of life versus work-status, absenteeism and presenteeism. **Cost effectiveness and resource allocation**, v. 12, p. 24, 2014.

- KOOPMANS, L. et al. Construct validity of the individual work performance questionnaire. **Journal of occupational and environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine**, v. 56, n. 3, p. 331–7, 2014.
- KOSSAIFY, A.; HLEIHEL, W.; LAHOUD, J. C. Team-based efforts to improve quality of care, the fundamental role of ethics, and the responsibility of health managers: monitoring and management strategies to enhance teamwork. **Public Health**, v. 153, p. 91–98, 2017.
- KUSCHNIR, R.; LIMA, L. D.; BAPTISTA, T. W. DE F.; MACHADO, C. V. Configuração da rede regionalizada e hierarquizada de atenção à saúde no âmbito do SUS. In: Oliveira, Roberta Gondim de (Org.) **Qualificação de gestores do SUS**. Rio de Janeiro, RJ: EAD/Ensp, 2009.
- LACAZ, F. A. DE C. A Saúde/Adoecimento do Trabalhador em Saúde: aspectos teórico-conceituais. **Boletim do Instituto de Saúde**, v. 15, n. 2, p. 27–33, 2014.
- LACAZ, F. A. DE C. Continuam a adoecer e morrer os trabalhadores: as relações, entraves e desafios para o campo Saúde do Trabalhador. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 41, p. 1–11, 2016.
- LACK, D. M. Presenteeism Revisited: A Comprehensive Review. **AAOHN Journal**, v. 59, n. 2, p. 77–89, 2011.
- LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The Measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, vol.33, nº1, p.159-174, 1977.
- LANZONI; G.M.M; MEIRELES, B.H.S.; CUMMINGS, G. Práticas de liderança do enfermeiro na atenção básica à saúde: uma teoria fundamentada nos dados. **Texto Contexto Enferm**, v.25, n.4, 2016.
- LAROS, J.A. O Uso da Análise Fatorial: Algumas Diretrizes para Pesquisadores. Em: PASQUALI, L. (Org.), **Análise fatorial para pesquisadores** (pp. 141-160). Brasília: LabPAM Saber e Tecnologia, 2012.
- LEMOS, D.S. et al. Absenteísmo-doença entre servidores públicos do setor saúde do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 3, p. 336–345, 2018. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1679443520180246>
- LETVAK, S.; RUHM, C.; GUPTA, S. Differences in health, productivity and quality of care in younger and older nurses. **Journal of Nursing Management**, v. 21, n. 7, p. 914–921, 2013. DOI: 10.1111/jonm.12181
- LETVAK, S.A.; RUHM C.J.; GUPTA, S.N. Nurses' presenteeism and its effects on self-reported quality of care and costs. **The American Journal of Nursing**, v.112, n.2, pp.30-48, 2012.
- LIN, A.Z. et al **Variable Reduction in SAS by Using Weight of Evidence and Information Value**. SAS Global Forum, 2013.
- LINKOV, I. et al. From "Weight of Evidence" to Quantitative Data Integration using Multicriteria Decision Analysis and Bayesian Methods. **Altex**, v.32, n.1, 2015.
- LOESCH, C.; HOELTGEBAUM, M. **Métodos estatísticos multivariados**. São Paulo: Saraiva, 2012.
- LOHAUS, D.; HABERMANN, W. Presenteeism: A review and research directions. **Human Resource Management Review**, v. 29, n. 1, p. 43–58, 2019.

- LOHELA KARLSSON, M. *et al.* Validation of a measure of health-related production loss: construct validity and responsiveness - a cohort study. **BMC public health**, v. 15, n. 1, p. 1148, 2015.
- LUCCA, S. R. D.- *et al.* Burnout e a organização do trabalho na Enfermagem. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 44–52, 2018.
- LUI, J. N. M.; ANDRES, E. B.; JOHNSTON, J. M. Presenteeism exposures and outcomes amongst hospital doctors and nurses: a systematic review. **BMC Health Services Research**, v. 18, n. 1, 2018.
- MACGREGOR, J.; CUNNINGHAM, J. B. To be or not to be...at work while ill: A choice between sickness presenteeism and sickness absenteeism in the workplace. **Journal of Organizational Effectiveness**, v. 5, n. 4, p. 314–327, 2018.
- MACH, M. *et al.* Working conditions in hospitals revisited: A moderated-mediated model of job context and presenteeism. **PLoS ONE**, v. 13, n. 10, p. 1–15, 2018.
- MALIK, A.M.; SCHIESARI, L.M.C. **Qualidade na gestão local de serviços de saúde**. Série Saúde & Cidadania. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública (Universidade de São Paulo) 1998.
- MARTINEZ, L.F.; FERREIRA, A.I. Sick at work: presenteeism among nurses in a Portuguese public hospital. **Stress Health**, v.28, n.4, pp.297-304, 2012.
- MARTINEZ, M.C. *et al.* Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.Supl. 1, p.1553-1561, 2010.
- MATHESON, C. *et al.* Resilience of primary healthcare professionals working in challenging environments: A focus group study. **British Journal of General Practice**, v. 66, n. 648, 2016. DOI: 10.3399/bjgp16X685285.
- MATTHEWS, G. *et al.* Workload is multidimensional, not unitary: what now? In: **schmorrow d., fidopiastis c. (eds) foundations of augmented cognition**, v. 9183, 2015.
- MATTHEWS, G.; WARM, J. S.; SHAW, T. H.; FINOMORE, V. S. Predicting battlefield vigilance: a multivariate approach to assessment of attentional resources. **Ergonomics**, v.57, p.856-875, 2014.
- MATTHEWS, G.; WARM, J.S.; REINERMAN, L.E.; LANGHEIM, L; WASHBURN, D.A.; TRIPP, L. Task engagement, cerebral blood flow velocity, and diagnostic monitoring for sustained attention. **Journal of Experimental Psychology: Applied**, v.16, p.187–203, 2010.
- MCMAHON, A. “You just can’t do it all”: a secondary analysis of nurses’ perceptions of teamwork, staffing and workload. **Journal of research in nursing**, v. 22, n. 4, p. 326–327, 2017. DOI: 10.1177/1744987117710305
- MCQUIDE, P. A.; KOLEHMAINEN-AITKEN, R.-L.; FORSTER, N. Applying the workload indicators of staffing need (WISN) method in Namibia: challenges and implications for human resources for health policy. **Human Resources for Health**, v. 11, n. 1, 2013.
- MEKONNEN, T. H.; TEFERA, M. A.; MELSEW, Y. A. Sick at work: Prevalence and determinants among healthcare workers, western Ethiopia: An institution based cross-sectional study. **Annals of Occupational and Environmental Medicine**, v. 30, n. 1, p. 1–10, 2018.
- MENDES, E.V. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.5, p.2297-2305, 2010.
- MIJAKOSKI, D. *et al.* Burnout and work demands predict reduced job satisfaction in health professionals working in a surgery clinic. **Open access macedonian journal of medical**

sciences, v. 3, n. 1, p. 166–173, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2015.020>>.

MIJAKOSKI, D. et al. Job demands, burnout, and teamwork in healthcare professionals working in a general hospital that was analysed at two points in time. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 6, n. 4, p. 723–729, 2018.

MINTZ-BINDER, R. D.; SANDERS, D. L. Workload demand: A significant factor in the overall well-being of directors of associate degree nursing programs. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 7, n. 1, p. 10–16, 2012.

MITCHELL, K. J.; VAYALUMKAL, J. V. Sickness presenteeism: The prevalence of coming to work while ill among paediatric resident physicians in Canada. **Paediatrics and Child Health (Canada)**, v. 22, n. 2, p. 84–88, 2017.

MORAES, J. **Qualidade no atendimento ao paciente para atendentes**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2013.

MORTON, S. et al. Describing team development within a novel GP-led urgent care centre model: A qualitative study. **BMJ Open**, v. 6, n. 6, pp.1-7, 2016. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-010224.

MUELLER, E. A.; BENDEL, J.; WIRTZ, M. A. Development of rasch-based item banks for the assessment of work performance in patients with musculoskeletal diseases. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 23, n. 4, p. 527–535, 2013.

MURRAY, C.J. *et al.* Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet**, v.380, p.2197–223, 2012.

NAGATA, T. et al. Total Health-Related Costs Due to Absenteeism, Presenteeism, and Medical and Pharmaceutical Expenses in Japanese Employers. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 60, n. 5, p. 273–280, 2018.

NAMAGANDA, G. *et al.* Making the transition to workload-based staffing: using the workload indicators of staffing need method in Uganda. **Human resources for health**, v. 13, n. 1, 2015.

NAVARRO, A. et al. Prevalence, associated factors and reasons for sickness presenteeism: A cross-sectional nationally representative study of salaried workers in Spain, 2016. **BMJ Open**, v. 8, n. 7, p. 1–8, 2018.

NEURAZ, A. *et al.* Patient mortality is associated with staff resources and workload in the icu. **Critical care medicine**, v.43, n.8, pp. 1587–1594, 2015.

NG, Y. G. *et al.* The prevalence of musculoskeletal disorder and association with productivity loss: a preliminary study among labour intensive manual harvesting activities in oil palm plantation. **Industrial Health**, v.52, pp.78–85, 2014.

NIGATU, Y. T. *et al.* Overweight, obesity and work functioning: the role of working-time arrangements. **Applied Ergonomics**, v. 52, p. 128–134, 2016. DOI: 10.1016/j.apergo.2015.07.016

NOBEN, C. *et al.* Comparative cost-effectiveness of two interventions to promote work functioning by targeting mental health complaints among nurses: pragmatic cluster randomised trial. **International journal of nursing studies**, v. 51, p. 1321–1331, 2014. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2014.01.017

NOBEN, C. Y. G. *et al.* Quality appraisal of generic self-reported instruments measuring health-related productivity changes: a systematic review. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 1–21, 2014a.

NONOSE, K. *et al.* An exploratory study: a measure of workload associated with teamwork. **Cognition, technology and work**, v. 18, n. 2, p. 351–360, 2016.

NUHAIT, M. AL *et al.* Sickness presenteeism among health care providers in an academic tertiary care center in riadh. **Journal of infection and public health**, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2016.09.019>>.

O'DONNELL, R.D., EGGEMEIER, F.T. Workload assessment methodology. In: Boff, K.R., Kaufman, L.; Thomas, J.P. (Eds.). **Handbook of Perception and Human Performance**. Vol. 2. Cognitive Processes and Performance, pp. 42-1:42-49. New York: John Wiley and Sons, 1986.

OBERLINNER, C. *et al.* Combined effect of back pain and stress on work ability. **Occupational Medicine**, v. 65, n. 2, p. 147–53, 2015.

OBSERVATÓRIO DIGITAL DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO (MPT-OIT): 2017. Dados acessados em [15/01/2019]. Disponível online no seguinte endereço <http://observatoriosst.mpt.mp.br>.

OIT, ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **A prevenção das doenças profissionais**. 2013. http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013_relatorio.pdf

OLIVEIRA, B.LC; SILVA, A.M.; LIMA, S.F. Carga semanal de trabalho para enfermeiros no brasil: desafios ao exercício da profissão. **Trab. educ. saúde**, v.16, n.3, p.1221-1236, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00159>

OSPINA, M. B. *et al.* A Systematic Review of Measurement Properties. **Am. J. Manag. Care**, v. 21, n. 2, p. 171–85, 2015.

PEDUZZI, M.; LEONELLO, V.M.; CIAMPONE, M.H.T. **Trabalho em Equipe e Prática Colaborativa**. In: Paulina Kurcgant. (Org.). Gerenciamento em Enfermagem. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 103-114, 2016.

PEGO, F. P. L.; PEGO, D. R. Síndrome de Burnout. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 14, n. 2, 2016.

PELISSIER, C.; FONTANA, L.; FORT, E.; AGARD, J.P.; COUPRIE, F.; DELAYGUE, B.; CHARBOTEL, B. Occupational risk factors for upper-limb and neck musculoskeletal disorder among health-care staff in nursing homes for the elderly in France. **Ind. Health**, v.52, p.334–346, 2014.

PINHEIRO, F.A.; TROCCOLI, B.T.; CARVALHO, C.V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Rev Saúde Pública**, v.36, p.307–12, 2002.

POGHOSYAN, L.; LIU, J. Nurse Practitioner Autonomy and Relationships with Leadership Affect Teamwork in Primary Care Practices: a Cross-Sectional Survey. **Journal of General Internal Medicine**, v.31, n. 7, p.771–777, 2016.

POHLING, R. *et al.* Work-related factors of presenteeism: the mediating role of mental and physical health. **Journal of Occupational Health Psychology**, v.21, n.2, pp.220–234, 2015.

PRANCKEVICIENE, A. *et al.* Professional burnout and its correlates in lithuanian neurosurgeons. **Acta neurochirurgica**, 2016. v. 158, n. 8, p. 1437–1445.

- R Core Team. **R**: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria; 2019. <https://www.R-project.org/>.
- RAINBOW, J. G.; STEEGE, L. M. Presenteeism in nursing: an evolutionary concept analysis. **Nursing outlook**, v. 65, n.5, p.615-623, 2017.
- RAMADA, J. M. et al. Reliability and validity of the work role functioning questionnaire (Spanish version). **Journal of occupational rehabilitation**, v. 24, n. 4, p. 640–649, 2014.
- RANTANEN, I.; TUOMINEN, R. Relative magnitude of presenteeism and absenteeism and work-related factors affecting them among health care professionals. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 84, n. 2, p. 225–230, 2011.
- ROCHA, R. Atividade coletiva na redução da carga de trabalho: uma articulação entre regulações quentes e frias. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 6369, p. 1–13, 2017.
- RODRIGUES, F.S. **Métodos de agrupamento na análise de dados de expressão genica**. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de São Carlos, 93f, 2009.
- ROSADO, I. V. M.; RUSSO, G. H. A.; MAIA, E. M. C. Produzir saúde suscita adoecimento? As contradições do trabalho em hospitais públicos de urgência e emergência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10, p. 3021–3032, 2015.
- ROY, J.-S. et al. Psychometric properties of presenteeism scales for musculoskeletal disorders: a systematic review. **Journal of rehabilitation medicine**, v. 43, n. 1, p. 23–31, 2011.
- RUITENBURG, M.M.; FRINGS-DRESEN, M.H.W.; SLUITER, J.K. Physical job demands and related health complaints among surgeons. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v.86, n.3, pp.271–279, 2013.
- RUTHERFORD, V. L. Z.-. Novos desafios em Medicina do Trabalho: limites tênues e diversidade presente. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, 2018.
- SAMPAIO, J.R. O Maslow desconhecido: uma revisão de seus principais trabalhos sobre motivação. **Revista de Administração da USP**, v.44, n.1, p.5-16, 2009.
- SANCHEZ, A. B.; VARGAS III, K. G.; GOMERO-CUADRA, R. Work productivity among adults with varied Body Mass Index: Results from a Canadian population-based survey. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v. 5, n. 2, p. 191–199, 2015. DOI: 10.1016/j.jegh.2014.08.001
- SANDQVIST, J. L.; HENRIKSSON, C. M. Work functioning: a conceptual framework. **Work (reading, mass.)**, v. 23, n. 2, p. 147–57, 2004.
- SANTOS, H. E. C. DOS; MARZIALE, M. H. P.; FELLI, V. E. A. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, 2018.
- SANYA S.; HISAM, M.W. The Impact of Teamwork on Work Performance of Employees: A Study of Faculty Members in Dhofar University. **Journal of Business and Management**, v.20, n.3, p. 15-22, 2018.
- SARQUIS, L.M.M. et al. Classification of neck/shoulder pain in epidemiological research: a comparison of personal and occupational characteristics, disability and prognosis among 12,195 workers from 18 countries. **Pain**, v.157, n.5, p.1028–1036, 2016.
- SEZGIN, D.; ESIN, M.N. Predisposing factors for musculoskeletal symptoms in intensive care unit nurses. **Int Nurs Review.**, v.62, n.1, p.92-101, 2015.

- SHAH, S. S. H. *et al.* Workload and performance of employees. **Interdisciplinary journal of contemporary research in business**, v. 3, n. 5, p. 256–267, 2011.
- SHAMSEER, L. *et al.* Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) elaboration and explanation. **BMJ**, v. 349, p. 7647–7647, 2015.
- SIDDIQI, NAEEM. **Credit risk scorecards: developing and implementing intelligent credit scoring**. New Jersey. John Wiley & Sons: 2006.
- SILVA, C. O. DA; RAMMINGER, T. O trabalho como operador de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 12, p. 4751–4758, 2014. 10.1590/1413-812320141912.15212013
- SILVA, R. S. D. S. *et al.* Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 3, p. 267–275, 2017.
- SIU, A. M. H. *et al.* Work limitations, workplace concerns, and job satisfaction of persons with chronic disease. **Work**, v. 45, n. 1, p. 107–115, 2013.
- SKAGEN, K.; COLLINS, A. M. The consequences of sickness presenteeism on health and wellbeing over time: a systematic review. **Social science and medicine**, v. 161, p. 169–177, 2016.
- SOLHA, R.K.T. **Sistema Único de Saúde: componentes, diretrizes e políticas públicas**. 1º ed. São Paulo: Érica, 2014.
- SÖNMEZ, B. *et al.* Determination of nurses' mental workloads using subjective methods. **Journal of Clinical Nursing**, v. 26, n. 3–4, p. 514–523, 2017.
- SOUSA, J.C.; SANTOS, A.C.B. A psicodinâmica do trabalho nas fases do capitalismo: análise comparativa do taylorismo-fordismo e do toyotismo nos contextos do capitalismo burocrático e do capitalismo flexível. **Revista Ciências Administrativas**, v. 23, n. 1, p. 186–216, 2017
- SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N.M.C. Musculoskeletal Symptoms, Work Ability, and Disability Among Nursing Personnel. **Workplace Health & Safety**, v.60, n.8, pp.353–360, 2012.
- SPARER, E. H. *et al.* The relationship between organizational policies and practices and work limitations among hospital patient care workers. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 61, n. 8, p. 691–698, 2018.
- STRÖMBERG, C. *et al.* Estimating the Effect and Economic Impact of Absenteeism, Presenteeism, and Work Environment–Related Problems on Reductions in Productivity from a Managerial Perspective. **Value in Health**, v. 20, n. 8, p. 1058–1064, 2017.
- SZYMCZAK, J.E.; SMATHERS, S.; HOEGG, C.; KLIEGER, S.; COFFIN, S.; SAMMONS, J. Reasons why physicians and advanced practice clinicians work while sick: A mixed-methods analysis. **JAMA Pediatr**, v.169, p.815–21, 2015
- TAN, P. C. *et al.* Coming to work sick: a survey of hospital doctors in New Zealand. **The New Zealand Medical Journal**, v. 127, n. 1399, p. 23–35, 2014.
- TANG, K. *et al.* Confirmatory factor analysis of the work limitations questionnaire (wlq-25) in workers' compensation claimants with chronic upper-limb disorders. **Journal of occupational rehabilitation**, v. 23, n. 2, p. 228–238, 2013.
- TEHRANY, M.S.; PRADHAN, B.; JEBUR, M.N. Flood susceptibility mapping using a novel ensemble weights-of-evidence and support vector machine models in GIS. **Journal of Hydrology**, v.512 , p.332–343, 2014.

- TEO, G. *et al.* Comparison of measures used to assess the workload of monitoring an unmanned system in a simulation mission. **Procedia Manufacturing**, v.3, pp.1006 – 1013, 2015.
- TOFIL, N. M. *et al.* Workload of Team Leaders and Team Members During a Simulated Sepsis Scenario. **Pediatric Critical Care Medicine**, v. 18, n. 9, p. 423–427, 2017. DOI: 10.1097/PCC.0000000000001258
- TOVALIN, H. *et al.* Declaração do México sobre saúde mental e trabalho: chamada para ação Declaration of Mexico on mental health and work : a call for action. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 97–99, 2018.
- TSANG, P.S.; VIDULICH M.A. Mental workload and situational awareness. In Salvendy, G. (ed.). **Handbook of Human Factors and Ergonomics, Perception and Human Performance**. Vol. 2. pp. 42-1:42-49. New York: John Wiley and Sons, pp. 258, 2006.
- TSUJI, T. *et al.* Association between presenteeism and health-related quality of life among Japanese adults with chronic lower back pain: A retrospective observational study. **BMJ Open**, v. 8, n. 6, p. 1–11, 2018.
- UMANN, J.; GUIDO, L.A.; GRAZZIANO, E.S. Presenteísmo em enfermeiros hospitalares **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.20, n.1, 2012.
- UNMUESSIG, V. *et al.* Association of Controlled and Uncontrolled Hypertension With Workplace Productivity. **Journal of Clinical Hypertension**, v. 18, n. 3, p. 217–222, 2016.
- VAN DE VEN, H. A. *et al.* Associations between shift schedule characteristics with sleep, need for recovery, health and performance measures for regular (semi-)continuous 3-shift systems. **Applied Ergonomics**, v. 56, p. 203–212, 2016.
- VAN DEN HEUVEL, S. G. *et al.* Productivity loss at work; Health-related and work-related factors. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 20, n. 3, p. 331–339, 2010.
- VÄNNI, K.; NEUPANE, S.; NYGÅRD, C. H. An effort to assess the relation between productivity loss costs and presenteeism at work. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v. 23, n. 1, p. 33–43, 2017.
- WHYSALL, Z.; BOWDEN, J.; HEWITT, M. Sickness presenteeism: measurement and management challenges. **Ergonomics**, v. 61, n. 3, p. 341–354, 2018.
- WICKENS, C. D. Multiple Resources and Mental Workload. **Human Factors**, v. 50, n. 3, p. 449–455, 2008.
- WINONA PIT, S.; HANSEN, V. The relationship between lifestyle, occupational health, and work-related factors with presenteeism amongst general practitioners. **Archives of environmental & occupational health**, v. 71, n. 1, p. 49–56, 2016
- WYNNE-JONES, G. *et al.* Impacts on work performance; what matters 6 months on? **Occupational medicine**, v. 61, n. 3, p. 205–208, 2011.
- YANG, C. W.; YENN, T. C.; LIN, C. J. Assessing team workload under automation based on a subjective performance measure. **Safety Science**, v. 48, n. 7, p. 914–920, 2010.
- YANG, H. *et al.* Work Related Psychosocial and Organizational Factors for Neck Pain in Workers in the United States. **Am J Ind Med.**, v. 59, n.7, p.549–560. 2016.
- YANG, T. *et al.* Effects of co-worker and supervisor support on job stress and presenteeism in an aging workforce: A structural equation modelling approach. **International Journal of**

Environmental Research and Public Health, v. 13, n. 1, p. 1–15, 2015. DOI: 10.3390/ijerph13010072

YANG, T. et al. The determinants of presenteeism: a comprehensive investigation of stress-related factors at work, health, and individual factors among the aging workforce. **Journal of occupational health**, p. 25–35, 2015.

YILDIZ, H. *et al.* The antecedents of presenteeism and sickness absenteeism: a research in turkish health sector. **Procedia - social and behavioral sciences**, v. 207, p. 398–403, 2015. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.10.109.

YOUNG, A. E. *et al.* Workplace outcomes in work-disability prevention research: a review with recommendations for future research. **Journal of occupational rehabilitation**, v. 26, n. 4, p. 434–447, 2016.

YOUNG, M. S. *et al.* State of science: mental workload in ergonomics. **Ergonomics**, v. 58, n. 1, p. 1–17, 2014.

YU, J.; WANG, S.; YU, X. Health risk factors associated with presenteeism in a chinese enterprise. **Occupational medicine**, v. 65, n. 9, pp. 732–738, 2015.

ZDRAVEVSKI, E. et al. Weight of evidence as a tool for attribute transformation in the preprocessing stage of supervised learning algorithms. The 2011 International Joint Conference on Neural Networks. DOI: 10.1109/IJCNN.2011.6033219

ZHANG, W. et al, A. Illness related wage and productivity losses: Valuing “presenteeism”. **Social Science and Medicine**, v. 147, p. 62–71, 2015.

ZHANG, W.; BANSBACK, N.; ANIS, A. H. Measuring and valuing productivity loss due to poor health: a critical review. **Social science and medicine**, v. 72, n. 2, p. 185–192, 2011.

ZITKO, P. et al. Costs and consequences of chronic pain due to musculoskeletal disorders from a health system perspective in Chile. **PAIN Reports**, v. 3, n. 5, 2018.

Apêndice 1 - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre “Presenteísmo, carga de trabalho coletiva e desempenho funcional em trabalhadores da saúde” e está sendo desenvolvida pela pesquisadora Elamara Marama de Araujo Vieira, aluna do curso de pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do Prof^o Dr. João Agnaldo da Silva e Coorientação do professor Dr. Rodrigo Vianna.

Essa pesquisa tem como objetivo identificar se carga de trabalho coletiva é um recurso para manutenção do desempenho funcional em profissionais presenteístas do setor público de saúde, considerando o efeito modulador do nível de atenção em que o profissional exerce suas atividades.

A finalidade deste trabalho é contribuir para a melhoria das condições laborais do profissional trabalhador da saúde, tendo em vista caracterizar as relações de equipe como um recurso ao qual o trabalhador da área pode dispor para executar suas atividades de maneira funcional e produtiva.

Solicitamos a sua colaboração para responder aos questionários relativos aos seus dados sociodemográficos e ocupacionais, assim como sua percepção de desempenho funcional, sintomas musculoesqueléticos e carga de trabalho em equipe. Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados no meio científico manterá toda a confidencialidade.

Informamos que no presente estudo não há riscos previsíveis, e que sua participação é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Caso aceite participar do estudo o senhor (a) deverá formalizar seu consentimento através da assinatura em todas as páginas deste termo. O senhor (a) ficará com uma cópia deste termo e eventuais dúvidas que possam surgir a respeito desta pesquisa poderão ser perguntadas diretamente ao pesquisador responsável ou nos endereços abaixo. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados.

CONSENTIMENTO LIVRE:

Eu, _____ declaro estar ciente e informado(a) sobre os procedimentos de realização da pesquisa, conforme explicados acima, e aceito participar voluntariamente da mesma.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

João Pessoa, ____/____/____

Contato da Pesquisadora Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisadora Elamara Marama de Araujo Vieira, residente a rua Tertuliano Castro, nº 881, Ed. Mont Blanc, apto 302, Bessa, João Pessoa – PB. CEP: 58.035-170.

Telefone: (83) 9 9869-2756

E-mail: elamaravieira@gmail.com

Ou

Contato do Comitê de Ética:

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Localizado no Centro de Ciências da Saúde (CCS) - 1º andar, Campus I, Cidade Universitária, CEP: 58.051-900.

Telefone: (83) 3216-7791

E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

Atenciosamente

Apêndice 2 - Questionário de Dados Sociodemográficos e Ocupacionais

Data: ___/___/___

Sociodemografia

Profissão: ☐ Médico ☐ Enfermeiro ☐ Fisioterapeuta ☐ Técnico de enfermagem
☐ Fonoaudiólogo ☐ Nutricionista ☐ Farmacêutico ☐ Terapeuta ocupacional
☐ Educador físico ☐ Psicólogo ☐ Odontólogo ☐ outros _____

Idade: _____ Altura: _____ Peso: _____

Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

Status educacional:

☐ Ensino Fundamental ☐ Ensino Médio ☐ Ensino técnico ☐ Graduação
☐ Especialização/Residência ☐ Mestrado ☐ Doutorado ☐ Pós-doutorado

Estado civil: ☐ solteiro ☐ casado

Número de filhos:

☐ sem filhos ☐ um ou mais filhos

Tabagismo: ☐ não fumante ☐ fumante ☐ ex-fumante

Consumo de álcool

Homens: ☐ Beber < 14 copos ☐ ≥ 14 copos por semana

Mulheres: ☐ Beber < 7 copos ☐ ≥ 7 copos por semana

Prática de atividade física

☐ não pratica exercício ☐ exercício de pelo menos 30 min por semana

Ocupacional

Serviço onde foi feito preenchido o questionário: _____

Qual sua carga horária de trabalho semanal neste serviço:

Você trabalha em outro serviço de saúde? ☐ Não ☐ Sim

Se sim, quais: _____

Tempo de trabalho no setor:

Tempo total de profissão:

Qual seu vínculo profissional com a instituição?

☐ Prestador de serviços ☐ Servidor público

Quantas vezes você trabalhou enquanto estava doente nos últimos 3 meses?

☐ Nenhuma vez ☐ 1 ou 2 vezes ☐ 3 ou 4 vezes ☐ mais de 4 vezes

Quantas vezes você trabalhou enquanto estava com dores, desconforto ou dormência musculoesquelética nos últimos 3 meses?

☐ Nenhuma vez ☐ 1 ou 2 vezes ☐ 3 ou 4 vezes ☐ mais de 4 vezes

Anexo 1 - Questionário de Avaliação do Desempenho no Trabalho (WRFQ)

Estas questões pedem que você avalie a quantidade de tempo durante as **últimas duas semanas** em que você teve dificuldade para executar certas tarefas no trabalho.

Marque com um X o quadrado “Não se aplica ao meu trabalho” somente se a questão descreve alguma coisa que não é parte do seu trabalho.

Nas **últimas duas semanas**, por quanto tempo seus problemas físicos ou emocionais tornaram difícil fazer o seguinte?

Lembre-se que estas questões são relacionadas ao seu trabalho e sua saúde.

		O tempo todo (100%)	A maior parte do tempo	Metade do tempo (50%)	A menor parte do tempo	Nenhum momento (0%)	Não se aplica ao meu trabalho
Demandas de planejamento	01. Dificuldade para trabalhar o número de horas requeridas	0	1	2	3	4	5
	02. Dificuldade para começar o dia de trabalho	0	1	2	3	4	5
	03. Dificuldade para iniciar minhas tarefas assim que eu chego ao trabalho	0	1	2	3	4	5
	04. Dificuldade para realizar meu trabalho sem ter que parar para ter intervalos ou descansos	0	1	2	3	4	5
	05. Dificuldade para cumprir uma rotina ou um cronograma	0	1	2	3	4	5
Demandas de produção	06. Dificuldade para lidar com a sobrecarga de trabalho	0	1	2	3	4	5
	07. Dificuldade para trabalhar rápido o suficiente	0	1	2	3	4	5
	08. Dificuldade para terminar o trabalho no horário	0	1	2	3	4	5
	09. Dificuldade para fazer o meu trabalho sem cometer erros	0	1	2	3	4	5
	10. Dificuldade para satisfazer as pessoas que avaliam meu trabalho	0	1	2	3	4	5
	11. Dificuldade para sentir-me realizado no trabalho	0	1	2	3	4	5
	12. Dificuldade para sentir que tenho feito o que sou capaz de fazer	0	1	2	3	4	5
Demandas físicas	13. Dificuldade para caminhar ou me movimentar em diferentes locais de trabalho (por exemplo, ir a reuniões)	0	1	2	3	4	5
	14. Dificuldade para erguer, carregar ou mover objetos que pesam mais de 4,5kg no trabalho	0	1	2	3	4	5
	15. Dificuldade para sentar, ficar em pé ou ficar em uma mesma posição por mais de 15 minutos enquanto trabalho	0	1	2	3	4	5
	16. Dificuldade para repetir os mesmos movimentos enquanto trabalho	0	1	2	3	4	5
	17. Dificuldade para curvar-me, torcer-me ou esticar-me enquanto trabalho	0	1	2	3	4	5
	18. Dificuldade para usar instrumentos ou equipamentos manuais (por exemplo, um telefone, mouse de computador)	0	1	2	3	4	5
Demandas mentais	19. Dificuldade para manter meu pensamento no meu trabalho	0	1	2	3	4	5
	20. Dificuldade para pensar de forma lógica enquanto trabalho	0	1	2	3	4	5
	21. Dificuldade para realizar o trabalho cuidadosamente	0	1	2	3	4	5
	22. Dificuldade para concentrar-me no trabalho	0	1	2	3	4	5
	23. Dificuldade para trabalhar sem perder o fio de pensamento	0	1	2	3	4	5
	24. Dificuldade para ler ou usar os olhos com facilidade enquanto trabalho	0	1	2	3	4	5
Demandas	25. Dificuldade para falar com pessoas individualmente, em reuniões ou por telefone	0	1	2	3	4	5

	26. Dificuldade para controlar meu temperamento com pessoas enquanto trabalho	0	1	2	3	4	5
	27. Dificuldade para ajudar outras pessoas a concluir o trabalho	0	1	2	3	4	5

Anexo 2 - Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

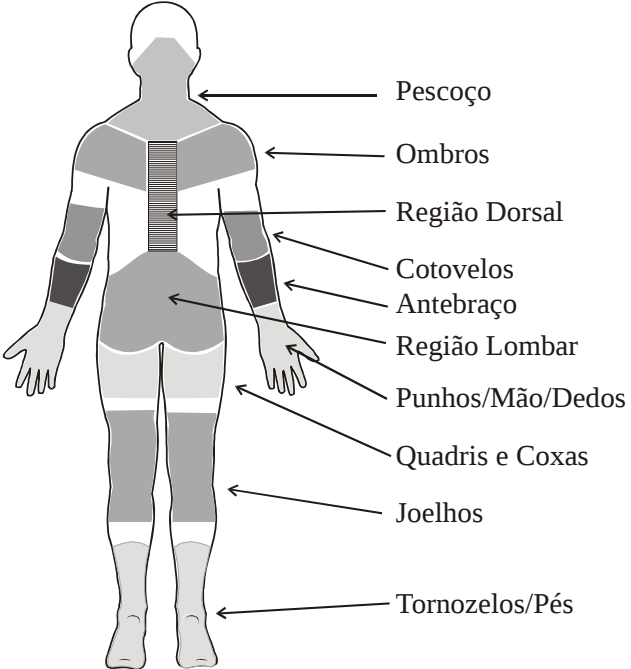
Instruções para preenchimento

Por favor, responda a cada questão assinalando um “x” na caixa apropriada: ☒

Marque apenas um “x” em cada questão.

Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo.

Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.

	Parte do corpo	<i>Considerando as últimas 2 semanas, você tem tido dor, desconforto ou dormência nas seguintes regiões:</i>				
		Nunca	Raramente	Poucas vezes	Frequentemente	Sempre
	Cabeça	1	2	3	4	5
	Pescoço/trapézio	1	2	3	4	5
	Parte superior das costas	1	2	3	4	5
	Antebraço	1	2	3	4	5
	Lombar	1	2	3	4	5
	Punho/mãos	1	2	3	4	5
	Quadril/coxas	1	2	3	4	5
	Joelhos	1	2	3	4	5
	Tornozelos/pés	1	2	3	4	5
	Caso sinta dor, desconforto ou dormência, qual a intensidade?					
		Muito leve	Leve	Moderado	Forte	Muito forte
	Cabeça	1	2	3	4	5
	Pescoço/trapézio	1	2	3	4	5
Parte superior das costas	1	2	3	4	5	
Antebraço	1	2	3	4	5	
Lombar	1	2	3	4	5	
Punho/mãos	1	2	3	4	5	
Quadril/coxas	1	2	3	4	5	
Joelhos	1	2	3	4	5	
Tornozelos/pés	1	2	3	4	5	

Anexo 3 - Carga de Trabalho Coletiva (CTC)

Liderança da equipe				
Descrição: O grau em que você poderia promover as interações entre os membros da equipe e incentivar outros a fim de atingir um propósito.				
Quão difícil é para promover interações entre os membros da equipe e encorajar os outros para atingir um objetivo?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Orientação da equipe				
Descrição: O grau em que você poderia dar a máxima prioridade ao objetivo de uma equipe, evitar conflitos e enfatizar o relacionamento com outros membros da equipe.				
Quão difícil é promover o relacionamento com outros membros da equipe?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Monitoramento da performance				
Descrição: O grau em que você pode monitorar a situação da equipe e o comportamento dos membros				
Quão difícil foi monitorar o comportamento dos membros da equipe?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Suporte à equipe				
Descrição: O grau em que você poderia apoiar e dar conselhos aos membros da equipe				
Quão difícil foi para apoiar os membros da equipe?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Adaptabilidade				
Descrição: O grau em que você pode ajustar seu comportamento de acordo com a situação				
Quão difícil foi para ajustar seu comportamento de acordo com a situação?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Confiança				
Descrição: O grau em que você poderia confiar nos comportamentos de outros membros				
Quão difícil era confiar nos membros da equipe?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Modelo mental compartilhado				
Descrição: O grau em que você poderia compartilhar conhecimento, métodos e ideias para completar uma tarefa com outros membros				
Quão difícil foi para compartilhar ideias com outros membros?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil
Comunicação				
Descrição: O grau em que você pode se comunicar de forma eficiente com outros membros da equipe				
Quão difícil era se comunicar com outros membros?				
☐	☐	☐	☐	☐
Muito fácil	Fácil	Média dificuldade	Difícil	Muito difícil

Na sua opinião qual a classificação de cada i listado abaixo quanto a sua importância para o trabalho em equipe.

Marque como “1º lugar” o mais importante, como “2º lugar” o segundo mais importante, e assim sucessivamente.

Classificação	Domínio		Valor ponderado	Likert	Escore
	Liderança da equipe	-8			
	Orientação da equipe	-8			
	Monitoramento da performance	-8			
	Suporte à equipe	-8			

	Adaptabilidade	-8			
	Confiança	-8			
	Modelo mental compartilhado	-8			
	Comunicação	-8			
Somatório dos escores					
Valor da CTC					

CTC = Somatório dos escores dividido por 28

