



**Andrei Strickler
(Organizador)**

**Ciência, Tecnologia e
Inovação: Desafio para
um Mundo Global 3**

Andrei Strickler

(Organizador)

Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para um Mundo Global

3

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

| Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG) | |
|---|---|
| C569 | Ciência, tecnologia e inovação [recurso eletrônico] : desafio para um mundo global 3 / Organizador Andrei Strickler. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciência, Tecnologia e Inovação. Desafio para um Mundo Global; v. 3) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-562-4 DOI 10.22533/at.ed.624192308 1. Ciência – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Strickler, Andrei. II. Série. CDD 506 |
| Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422 | |

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As obras “Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para um mundo Global” Volume 2 e 3, consistem de um acervo de artigos de publicação da Atena Editora, a qual apresenta contribuições originais e inovadoras para a pesquisa e aplicação de técnicas da área de ciência e tecnologia na atualidade.

O Volume 2 está disposto em 26 capítulos, com assuntos voltados ao ensino-aprendizagem e aplicação de procedimentos das engenharias em geral, computação, química e estatística. São apresentadas inúmeras abordagens de aplicação dos procedimentos, e além disso, estão dispostos trabalhos que apresentam as percepções dos professores quando em aulas práticas e lúdicas.

O Volume 3, está organizado em 30 capítulos e apresenta uma outra vertente ligada ao estudo da ciência e suas inovações. Tratando pontualmente sobre áreas de doenças relacionadas ao trabalho e sanitarismo. Além disso, expõe pesquisas sobre aplicações laboratoriais, como: estudo das características moleculares e celulares. Ainda, são analisados estudos sobre procedimentos no campo da agricultura. E por fim, algumas pesquisas abordam precisamente sobre empreendedorismo, economia, custos e globalização na atualidade.

Desta forma, estas obras têm a síntese de temas e abordagens que facilitam as relações entre ensino-aprendizado e são apresentados, a fim de se levantar dados e propostas para novas discussões em relação ao ensino e aplicação de métodos da ciência e tecnologia, cito: engenharias, computação, biologia, estatística, entre outras; de maneira atual. Sem esquecer da criação de novos produtos e processos levando a aplicação das tecnologias hoje disponíveis, vindo a tornar-se um produto ou processo de inovação.

Desejo uma boa leitura a todos.

Andrei Strickler

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| ALEITAMENTO MATERNO APÓS MAMOPLASTIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA | |
| <i>Ana Paula Bernardes de Sousa</i> | |
| <i>Alline Reis Vieira</i> | |
| <i>Catiene Aparecida Arraes</i> | |
| <i>Fabiana Veloso Torres</i> | |
| <i>Margarida Cassova Braz</i> | |
| <i>Nazeli do Nascimento Moraes</i> | |
| <i>Thayla Milenna Fernandes Santos</i> | |
| DOI 10.22533/at.ed.6241923081 | |
| CAPÍTULO 2 | 9 |
| ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO HOSPITALAR COM O LUTO NA UTI | |
| <i>Anna Carolyn Araújo de Jesus</i> | |
| <i>Barbara Costa Penha</i> | |
| <i>Bianka Sousa Oliveira</i> | |
| <i>Camila Moreira de Melo</i> | |
| <i>Karolínny Ferreira de Oliveira</i> | |
| <i>Laressa Karoline Teixeira Moraes</i> | |
| DOI 10.22533/at.ed.6241923082 | |
| CAPÍTULO 3 | 18 |
| AVANÇOS DA TERAPIA GÊNICA –TÉCNICAS UTILIZADAS PARA MANIPULAÇÃO GENÉTICA | |
| <i>Hector Sebastian Baptista</i> | |
| <i>Adriana Piccinin</i> | |
| DOI 10.22533/at.ed.6241923083 | |
| CAPÍTULO 4 | 24 |
| BIOEPISTEMOLOGIA? OBJETO TRANSFACETADO DE UMA PESQUISA INDISCIPLINADA | |
| <i>Matheus Henrique da Mota Ferreira</i> | |
| DOI 10.22533/at.ed.6241923084 | |
| CAPÍTULO 5 | 36 |
| RELAÇÃO ENTRE COMORBIDADES E CAPACIDADE FUNCIONAL EM PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA | |
| <i>Ana Elisa Andrade Mendonça</i> | |
| <i>Elizabeth Rodrigues de Moraes</i> | |
| <i>Laís Euqeres</i> | |
| DOI 10.22533/at.ed.6241923085 | |
| CAPÍTULO 6 | 46 |
| PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM POLICIAIS MILITARES DO GIRO | |
| <i>Raquel Pimentel de Oliveira</i> | |
| <i>Tayssa Maria Nascimento Stival</i> | |
| <i>Iara Cardoso de Oliveira</i> | |
| <i>Raphael Lucas da Silva Marques</i> | |

CAPÍTULO 7 54

SANITARISMO EM FINS DO SÉCULO XIX NA MANCHESTER MINEIRA: AS RESISTÊNCIAS POPULARES

Elaine Aparecida Laier Barroso

DOI 10.22533/at.ed.6241923087

CAPÍTULO 8 64

QUALIDADE DE VIDA EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Rosilmar Gomes Pereira Barbosa

Graziela Torres Blanch

Clayson Moura Gomes

DOI 10.22533/at.ed.6241923088

CAPÍTULO 9 76

DOENÇA OCUPACIONAL NAS FACÇÕES: UMA INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO DO TRABALHO

Joelma Alves Silva

DOI 10.22533/at.ed.6241923089

CAPÍTULO 10 99

INVESTIGAÇÃO DOS INDICADORES DE SAÚDE E A PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS POLICIAIS MILITARES DO GIRO DE GOIÂNIA

Raphael Lucas da Silva Marques

Tayssa Maria Nascimento Stival

Iara Cardoso de Oliveira

Raquel Pimentel de Oliveira

Leonardo Lopes do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.62419230810

CAPÍTULO 11 112

“GUIA DE FONTES SOBRE SAÚDE PÚBLICA NA PRIMEIRA REPÚBLICA: ARQUIVOS INSTITUCIONAIS, PESSOAIS E COLEÇÕES NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO”: REFLEXÕES SOBRE O ACESSO AO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL

Adroaldo Lira Freire

DOI 10.22533/at.ed.62419230811

CAPÍTULO 12 121

O PORTO DE SANTOS: PROJETOS APRESENTADOS PARA MELHORAMENTOS DAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO (1870-1880)

Ivoneide de França Costa

DOI 10.22533/at.ed.62419230812

CAPÍTULO 13 135

CARACTERÍSTICAS MOLECULARES DOS MECANISMOS DE RESISTÊNCIA DE *Staphylococcus aureus*

Michel Gentile Lima

Hebemar Vieira Martins
Eulélia Antônio de Barros
Antônio Márcio Teodoro Cordeiro Silva
Lucas Luiz de Lima Silva
Fábio Silvestre Ataides

DOI 10.22533/at.ed.62419230813

CAPÍTULO 14 142

COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DE MILHETO CV. CEARÁ (*Pennisetum glaucum*)
IRRIGADO COM ÁGUA CINZA TRATADA

Mychelle Karla Teixeira de Oliveira
Rafael Oliveira Batista
Allana Rayra Holanda Sotero
Ricardo André Rodrigues Filho
Francisco Marlon Carneiro Feijó
Elís Regina Costa de Moraes
Francisco de Assis de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.62419230814

CAPÍTULO 15 149

CRIPTOCOCOSE: ASPECTOS CLÍNICOS-LABORATORIAIS E EPIDEMIOLÓGICOS

Hebemar Vieira Martins
Michel Gentile Lima
Eulélia Antônio de Barros
Lucas Luiz de Lima Silva
Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva
Fábio Silvestre Ataides

DOI 10.22533/at.ed.62419230815

CAPÍTULO 16 159

ESTUDO DA RECUPERAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE ÁCIDO LÁTICO A PARTIR DE
RESINAS DE TROCA ANIÔNICA

Cristian Jacques Bolner de Lima
Jonas Contiero
Charles Souza da Silva
Willian dos Santos Queiroz
Juniele Gonçalves Amador
Francieli Fernandes
Monique Virões Barbosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.62419230816

CAPÍTULO 17 172

EXTRACELLULAR VESICLES: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES WITH
IMMEDIATE IMPACT

Leticia Gomes de Pontes
Petra Nižić Bilić
Asier Galan
Vladimir Mrljak
Peter David Eckersall

DOI 10.22533/at.ed.62419230817

CAPÍTULO 18 179

PRODUTIVIDADE NA CULTURA DA SOJA (*Glycine max*) SOB EFEITOS DE APLICAÇÃO DE PRO GIBB + PROMALIN

Lais Fernanda Fontana
Francisco Jose Domingues Neto
Raimundo Nonato Farias Monteiro
Érika Cristina Souza da Silva Correia
Jaqueline Calzavara Bordin

DOI 10.22533/at.ed.62419230818

CAPÍTULO 19 187

DIFERENTES TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS: RENDIMENTO E ANÁLISE DE COMPOSTOS FENÓLICOS

Naianny Livia Oliveira Nascimento Mergulhão
Valdemir da Costa Silva
Carla Taisa de Araújo Abreu
Ilza Fernanda Barboza Duarte
Laisa Carolina Gomes de Bulhões
Saulo Vitor Silva
Ticiano Gomes do Nascimento
Irinaldo Diniz Basílio Júnior

DOI 10.22533/at.ed.62419230819

CAPÍTULO 20 200

CADEIA GLOBAL DE VALOR: A INSERÇÃO DO BRASIL NESTE SISTEMA ECONÔMICO

Fábio Silveira Bonachela
Henrique Lorenzetti Ribeiro de Sá

DOI 10.22533/at.ed.62419230820

CAPÍTULO 21 208

EMPREENDEDORISMO E VIABILIDADE DE EMPRESA CONTÁBIL NO MERCADO GOIANIENSE

Raimundo Abreu Martins
Carla Baylão de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.62419230821

CAPÍTULO 22 228

ESTUDO DE PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA: UMA ANÁLISE DE SÉRIES HISTÓRICAS DE PATENTES NA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

Eduardo Cardoso Garrido
Renelson Ribeiro Sampaio
Fernando Luiz Pellegrini Pessoa

DOI 10.22533/at.ed.62419230822

CAPÍTULO 23 235

ESTUDO PRÁTICO SOBRE O CRUZAMENTO ENTRE ARTE GENERATIVA E MÍDIAS SOCIAIS

Murilo Gasparetto
Guilherme Ranoya Seixas Lins

DOI 10.22533/at.ed.62419230823

CAPÍTULO 24 246

PRODUÇÃO ENXUTA

Saulo Reinaldo de Brito Rabelo
Adriano Rolim Pereira
Vitor Ederson Machado
André Luís de Oliveira e Silva
Augusto Cesar Lopes
Janaína Régis da Fonseca Stein

DOI 10.22533/at.ed.62419230824

CAPÍTULO 25 255

PERSPECTIVAS PARA O NOVO EMISSOR NA COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE EMPRESARIAL MODERNO

Mike Ceriani de Oliveira Gomes
Guilherme Henrique Ferraz Campos
Willian Felipe Antunes
Benedita Josepetti Bassetto
Edivaldo Adriano Gomes
Érica Fernanda Paes Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.62419230825

CAPÍTULO 26 261

PROGRAMAÇÃO NEUROLINGÜÍSTICA ASSOCIADA À LIDERANÇA E REDUÇÃO DE RUÍDOS NA COMUNICAÇÃO INTERPESSOAL

Mike Ceriani de Oliveira Gomes
Guilherme Henrique Ferraz Campos
Willian Felipe Antunes
Edivaldo Adriano Gomes
Érica Fernanda Paes Cardoso
Benedita Josepetti Bassetto

DOI 10.22533/at.ed.62419230826

CAPÍTULO 27 267

APONTAMENTO SOBRE FUSÕES E AQUISIÇÕES - ATUAÇÃO DO CADE

Eudo Quaresma Martins Junior
Rafael Monteiro Teixeira
Janaína Régis da Fonseca Stein

DOI 10.22533/at.ed.62419230827

CAPÍTULO 28 280

LOGÍSTICA: ESTUDO DE MELHORIA DE TRANSPORTE DE CANA DE AÇÚCAR

Anderson Pereira
Guilherme Donida
Bruno Padovani

DOI 10.22533/at.ed.62419230828

CAPÍTULO 29 290

OBTENÇÃO E ANÁLISE QUIMIOMÉTRICA DE IMAGENS UTILIZANDO A CÂMERA JAI

Kariny Neves Parreira de Vasconcelos,
Arlindo Rodrigues Galvão Filho

Clarimar José Coelho

DOI 10.22533/at.ed.62419230829

CAPÍTULO 30 298

VIABILIDADE DO PLANTIO DE ABOBRINHA ITALIANA (*Cucurbita pepo* L.) EM CONSÓRCIO COM A UVA RUBI (*Vitis vinifera* L.) NO PERÍODO DA ENTRESSAFRA COMO FONTE DE GERAÇÃO DE RENDA

Marcelo Keiti Kawatsu

Gabriel da Silva Fornazari

Maria Clara Ferrari

DOI 10.22533/at.ed.62419230830

SOBRE O ORGANIZADOR..... 308

ÍNDICE REMISSIVO 309

DOENÇA OCUPACIONAL NAS FACÇÕES: UMA INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO DO TRABALHO

Joelma Alves Silva

Doença Ocupacional Nas Facções: Uma Intervenção Do Enfermeiro Do Trabalho. [Monografia]. Goiânia: Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição/PUC-Go; 2016.

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi analisar as condições de trabalho nas facções, a incidência de dor e desconforto musculoesquelético nas costureiras e as intervenções do enfermeiro do trabalho, segundo a literatura. O método utilizado consistiu em uma pesquisa de revisão bibliográfica, com análise integrativa. Os resultados evidenciaram um ambiente de trabalho não adaptado ergonomicamente à estrutura física do funcionário, predomina-se o sexo feminino para a profissão de costureira, a carga horária cumprida pelos empregados está dentro dos limites estabelecidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a adoção de posturas e movimentos repetitivos, durante anos, podem afetar o sistema musculoesquelético acarretando dores e o enfermeiro do trabalho deve junto ao empregador, aplicar a ergonomia no ambiente do trabalho prevenindo riscos de acidentes e lesões, visando um ambiente saudável e garantindo maior produtividade do profissional. O estudo leva a concluir que é de suma necessidade a presença de

um profissional de enfermagem do trabalho na prestação de assessoria e consultoria às facções para a redução e prevenção de futuro adoecimento das costureiras.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem do Trabalho; Doenças Ocupacionais; Indústria Têxtil.

ABSTRACT: The aim of this study was to analyze the working conditions in the factions, the incidence of pain and musculoskeletal discomfort in the seamstresses and the interventions of the working nurse, according to literature. The method used consisted of a literature review of research with an integrative analysis. The results showed a work environment not ergonomically adapted to the employee's physical structure predominates is the female for the seamstress profession, workload fulfilled by employees is within the limits established by the Consolidation of Labor Laws (CLT), the adopting postures and repetitive movements for years, can affect the musculoskeletal system causing pain and the work of the nurse should by the employer, apply ergonomics in the work environment by preventing risks of accidents and injuries, targeting a healthy environment and ensuring greater productivity professional. The study leads to the conclusion that it is of paramount need the presence of a labor nursing professional in rendering advisory services and

consulting to the factions to reducing and preventing future illness dressmakers.

KEYWORDS: Labor Nursing ; Occupational diseases; Textile industry.

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue analizar las condiciones de trabajo en las facciones, la incidencia de dolor y molestias musculoesqueléticas en las costureras y las intervenciones de la enfermera que trabaja, según la literatura. El método utilizado consistió en una revisión de la literatura de investigación con un análisis integrador. Los resultados mostraron un ambiente de trabajo no se adapta ergonómicamente a la estructura física del empleado que predomina es la hembra para la profesión costurera, la carga de trabajo cumplido por los empleados está dentro de los límites establecidos por la Consolidación de Leyes del Trabajo (CLT), la la adopción de posturas y movimientos repetitivos durante años, puede afectar el sistema músculo-esquelético causando dolor y el trabajo de la enfermera debe por el empleador, aplicar la ergonomía en el entorno de trabajo mediante la prevención de riesgos de accidentes y lesiones, dirigidas a un medio ambiente saludable y garantizar una mayor productividad profesional. El estudio lleva a la conclusión de que es de suma necesidad de la presencia de una mano de obra profesional de enfermería en la prestación de servicios de asesoramiento y consultoría a las facciones para reducir y prevenir futuras enfermedades modistas.

PALABRAS CLAVE: Enfermería del Trabajo; Enfermedades profesionales; Industria textil.

INTRODUÇÃO

O interesse em pesquisar acerca das doenças ocupacionais que mais acometem as costureiras atuantes em facções surgiu ao se observar que em meio ao crescimento industrial e econômico no Brasil a indústria têxtil vem ocupando grande espaço no mercado oferecendo muitas oportunidades de emprego. Concomitantemente, essas empresas exigem produtividade constante dos indivíduos, mas poucas são as que preocupam em proporcionar conforto aos empregados e em se adequar de acordo com as exigências estabelecidas pela lei (PAIZANTE, 2006; SILVA, 2009).

As doenças ocupacionais são adquiridas ao longo do período de atuação das costureiras. Isso ocorre, provavelmente, devido à falta de estrutura física ergonomicamente adaptada em algumas empresas, a constante exigência dos empregadores para uma maior produtividade, longa jornada de trabalho com pequenos intervalos de descanso onde as costureiras mantêm uma posição sentada sem revezamento de função.

Assim sendo, o inciso I do art. 20 da Lei nº 8.213/91 conceitua a doença profissional, ou ocupacional como sendo aquela “*produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade*”, ou seja, está diretamente relacionada à profissão e ao ambiente do trabalho (BRASIL, 1991).

Logo, faz-se necessário a abordagem de ações que venham propiciar conforto e qualidade de vida ao trabalhador e melhoria das condições de trabalho dentro da empresa. Tais ações fundamentam-se na aplicabilidade da ergonomia.

A Associação Internacional de Ergonomia (IEA) define a ergonomia como uma disciplina científica que está relacionada à compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de determinados sistemas, e à profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos para projetos com o intuito de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema (IEA, 2016).

A ergonomia busca adaptar o conforto e melhorar a produtividade entre o homem e a máquina, tendo como objetivo principal estruturar o ambiente de trabalho de forma que se torne saudável a fim de prevenir acidentes ou lesões que possam afetar os trabalhadores. (MAZINI FILHO, 2014).

De acordo com a IEA (2016), praticantes da ergonomia contribuem para a compreensão e avaliação das tarefas, dos trabalhos, produtos, sistemas e ambientes a propósito de torná-los compatíveis com as necessidades, limitações e habilidades das pessoas envolvidas.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2014), ocorrem 2,3 milhões de mortes por ano por acidentes e doenças do trabalho em todo o mundo. No Brasil não existem dados confiáveis sobre doenças ocupacionais, no entanto, de acordo com a estatística mundial apresenta mais de 700 mil acidentes e adoecimentos em consequência do trabalho por ano. Em contrapartida, no Estado de Goiás os casos de LER/DORT notificados no SUS/SINAN são poucos, apenas 46 casos notificados em 2011, fato que confirma a subnotificação no país (SCG, 2014).

Nesse contexto, a profissão de costureira, assim como inúmeras profissões, apresenta vários riscos para o desenvolvimento de doenças ocupacionais, pois exige muito do sistema musculoesquelético o que acaba ocasionando dores em algumas regiões do corpo como nas costas, antebraço e mãos (SILVA, 2009; SENA, FERNANDES e FARIAS, 2008).

Dentre as doenças ocupacionais que mais acometem as costureiras destacam-se as Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT). Logo, a doença ocupacional surge em decorrência das más condições ergonômicas no ambiente de trabalho, como a má postura e esforço repetitivo que atualmente, estão entre os principais responsáveis por afastamentos do trabalho, podendo causar desconforto, fadiga e levar ao aparecimento de DORT (PACHECO et al, 2009; SCG, 2014).

Diante disso, surge a preocupação com a qualidade de vida dessa população, sendo que o empregador deverá oferecer conforto e redução dos riscos de doenças ocupacionais através do investimento em um ambiente ergonomicamente adaptado.

Em estudo, Freitas (2009) enfatizou que devem ser realizadas intervenções como a ergonomia e a promoção de saúde ocupacional com o intuito de prevenir novos quadros algícos e amenizar os já existentes.

Nesse contexto, o enfermeiro possui um papel importante na prevenção de

doenças, e o enfermeiro do trabalho, é um entre os profissionais da área da saúde que mais pode contribuir com projetos, sugestões, orientações e intervenções para adequação do ambiente às condições de trabalho e minimizar os riscos de aquisição de doenças ocupacionais.

Conforme o Conselho Regional de Enfermagem de Goiás (COREN-GO) e o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) as competências para esses profissionais variam desde a elaboração de ações relacionadas ao serviço de higiene, de medicina e segurança do trabalhador, contribuindo com técnicas, promoção de saúde, implantação de projetos, identificação de problemas, bem como ações educativas e administrativas visando à proteção da saúde e a valorização do trabalhador contra agentes físicos, químicos e biológicos (CORENGO, 2013; MTE, s.d.).

Apesar desses esforços as doenças ocupacionais dentro das facções ainda continuam, observa-se que ainda em estudos recentes alguns empregadores não apresentam muita preocupação quanto ao bem estar do trabalhador, tão somente exige aumento constante na produtividade dentro da empresa, e em determinadas situações até colocam as atividades de trabalho em risco, risco este de acidentes ou mesmo posturais, mas o que se questiona é que de nada adianta produtividade sem qualidade de vida (PAIZANTE, 2006; SILVA, 2009). Diante disso surge a seguinte indagação: quais as doenças ocupacionais com maior incidência entre as costureiras e quais intervenções o enfermeiro do trabalho necessita realizar para minimizar as doenças ocupacionais nas facções?

Responder a esse questionamento é importante, pois além de desvendar por meio de uma revisão de literatura as doenças ocupacionais com maior incidência nessa população, poderá também contribuir com a redução do absenteísmo e melhorar a qualidade de vida do trabalhador. Portanto, espera-se com este estudo apresentar algumas sugestões de intervenções da enfermagem do trabalho, procedimentos e modificações a serem utilizados pelos empregadores nas facções e com isso, melhorar significativamente o ambiente de trabalho aumentando o bem estar das costureiras e o rendimento das atividades realizadas por elas, o que há de refletir diretamente em maior lucro e mais produtividade para o empregador.

Este estudo é de suprema relevância para a ciência, haja vista que abrirá novos horizontes de pesquisa. Como poderemos ver ao longo dos capítulos, a solução que mais há de contribuir para amenizar esses problemas resume-se na Ergonomia. Assim sendo, por mais que a ciência tenha contribuído com mobiliários ergonomicamente adaptados e ambientes confortáveis, muito ainda deverá ser feito para fazer com que os empregadores tenham um olhar holístico para com os empregados e se sintam na obrigação de oferecer uma estrutura física e mobiliários ergonomicamente adaptados aos seus funcionários, tudo isso com a intenção de melhorar o trabalho das costureiras e a qualidade de vida das mesmas, motivo pelo qual o empregador alcança seu lucro, crescimento da empresa e status na sociedade.

Para a enfermagem, esse estudo irá contribuir com direcionamentos e ações que

poderão ser adaptadas de acordo com a realidade do seu ambiente de trabalho. Já para o enfermeiro do trabalho, contribuirá com sugestões de intervenções ergonômicas na empresa as quais vão proporcionar a organização do trabalho transformando a empresa em um ambiente mais confortável e adequado à realização das atividades, criando assim um trabalhador mais motivado (SILVA, s.d.).

Assim, esse estudo está dividido em 03 capítulos:

Capítulo I – contextualiza a temática e apresenta a revisão da literatura, na qual são abordados os conhecimentos sobre a evolução da indústria têxtil e de confecção do vestuário, a indústria têxtil e de confecção no Brasil, facções e a responsabilidade legal do enfermeiro do trabalho.

Capítulo II - apresenta os objetivos a serem alcançados e o método de dimensionamento de profissionais de enfermagem.

Capítulo III - apresenta e discute os resultados apontados pelos dados coletados.

Por fim, apresenta as principais conclusões e considerações finais quanto ao trabalho realizado e sugere intervenções para os problemas identificados.

CAPÍTULO I

1 | REVISÃO DA LITERATURA

1.1 A evolução da indústria têxtil e de confecção do vestuário

Pesquisar a respeito da evolução da indústria têxtil e de confecção do vestuário não é uma prática recente. Desde o início de sua história o ser humano já busca inovação para a confecção de vestuários, de alguma maneira aprendeu a confeccionar suas próprias roupas e de acordo com sua evolução, procuram novas maneiras de facilitar o tear e a fabricação de roupas.

Na Inglaterra, a partir do ano de 1700 e durante todo o século XVIII o setor têxtil foi um dos setores que mais se favoreceu da engenharia e investimento inglês, foi um período em que criaram inúmeras máquinas visando à melhoria e qualidade dos fios (ABIMAQ, 2006).

Na década de 1730 criou-se uma nova tecnologia para a produção de tecidos, com mais aperfeiçoamento no tear de tecer, proporcionando mais agilidade na produção e a elaboração de peças mais largas, já em 1764 foi criada uma roda de fiar múltipla, capaz de produzir dezesseis fios ao mesmo tempo (ABIMAQ, 2006; DATHEIN, 2003).

Outra invenção revolucionária no setor têxtil inglês aconteceu em 1771, quando criaram uma máquina de fiar que funcionava com força hidráulica, com isso a Inglaterra ganhou o mercado e se tornou a maior exportadora mundial de tecidos (ABIMAQ, 2006).

Já no século XIX, a Revolução Industrial foi considerada um marco histórico

no ramo da indústria, nesse período houve um abandono das técnicas produtivas manufatureiras e o início da criação de máquinas mais modernas. Nesse período a indústria têxtil do algodão passou por mudança revolucionária na Inglaterra que, considerada o berço da Revolução Industrial, foi o primeiro país a deixar o processo de manufatura e utilizar o maquinismo (DATHEIN, 2003).

Em pleno século XXI, o comércio internacional de produtos da cadeia têxtil de confecção apresentou em 2006 um aumento de 50% em relação a 2000 e de 150% em relação a 1990, o que significa dizer que no período que compreende de 1990 até 2006, o crescimento do segmento de vestuário foi de 188%, enquanto o dos têxteis foi de 109% (COSTA e ROCHA, 2009).

Depois desse período continuaram a ocorrer avanços sucessivos, na indústria têxtil. Atualmente, porém, a Ásia é responsável por cerca de 73% dos volumes totais de têxteis e confecção produzidos no mundo (ABIT,2013). Assim, o enorme crescimento dos produtos têxteis e de confecção asiáticos nos mercados mundiais, mais especificamente, a China, desestabilizou os países produtores de têxteis e confeccionados e ainda contribuiu para que a competição global tornasse cada vez mais acirrada (COSTA e ROCHA, 2009).

1.2 A indústria têxtil e de confecção no Brasil

A indústria têxtil e de confecção no Brasil tem uma participação histórica e decisiva no processo de industrialização do País, pode-se dizer que foi um dos primeiros setores industriais a ser implantado (FINARDI, 2011; PAIZANTE, 2006).

Logo após a colonização do Brasil pelos portugueses, por volta do século XVII as atividades têxteis já começaram a ser desenvolvidas em forma de vestimentas para os colonos e escravos (FINARDI, 2011).

A indústria têxtil brasileira passou por um processo de desenvolvimento até o final do século XIX. Com o cultivo do algodão em grandes quantidades, houve a instalação de algumas indústrias têxteis no interior do País, entretanto o processo industrial ainda foi lento até 1844, ano em que começou a fase de implantação da indústria têxtil no Brasil, um processo que perdurou até o início do século XX (FINARDI, 2011; PAIZANTE, 2006).

O século XX surgiu com avanços tecnológicos variados os quais influenciaram o mundo todo. Logo na primeira década, o Brasil deixou de importar e passou a exportar algodão, uma vez que as fábricas estavam produzindo bem mais que o mercado poderia consumir (FUJITA e JORENTE, 2015).

No Brasil, o século XX foi considerado um marco de grande revolução e modernização do setor têxtil. A Primeira Guerra Mundial influenciou na desaceleração do crescimento da indústria têxtil, enquanto que na Segunda Guerra Mundial, foi registrado um crescimento significativo na indústria, com isso o Brasil aumentou sua exportação em quinze vezes e nesse período, se tornou o segundo maior produtor têxtil mundial (FUJITA e JORENTE, 2015).

Em meados da década de 1950, a indústria têxtil no Brasil passou por uma grande revolução, o país começou a usar tecido sintético na confecção de roupas levando a redução do preço dos produtos, nesse período começaram a fabricar calças de brim que mais tarde evoluiu para a calça jeans, a qual veio substituindo as calças de tecido (ABIMAQ, 2006).

Por volta do final da década de 1950 até o final dos anos 60, houve um retrocesso no setor têxtil, já na década de 1970 muitos investidores estrangeiros investiram na produção brasileira e a década de 80 marcou o final do ciclo da expansão econômica (FUJITA e JORENTE, 2015).

Em 1990, o Brasil passou pelo processo de abertura geral da economia, onde seria necessário ter como referência o comércio global, que acabou tendo um impacto inicial na indústria têxtil de crise, devido ao atraso tecnológico do setor (FUJITA e JORENTE, 2015).

Embora tenha passado por uma ampla modernização no parque industrial, por um aumento do emprego e equipamentos flexíveis, em pleno século XXI o Brasil sofre com uma invasão de produtos importados asiáticos, o que reflete negativamente em seu crescimento na indústria de confecção (FUJITA e JORENTE, 2015; PAIZANTE, 2006).

Atualmente o Brasil é o quinto maior produtor mundial de têxteis e o quarto maior produtor de artigos de vestuário (ABIT, 2013). Entretanto, grande maioria dos produtos têxteis e de vestuários produzidos são destinados ao mercado interno e apenas uma quantidade bem pequena é exportada.

Estudo recente demonstra que em 2012 a China foi responsável por 43% do volume total de importação pelo Brasil, já em 2013, as importações de têxteis e confeccionados no período de janeiro a março desse mesmo ano cresceram, em valor (US\$), 4,7% e as exportações cresceram apenas 0,45% (MONITOR ABIT, 2013). Quanto ao vestuário, esse mesmo estudo aponta que as importações em 2013 apresentaram aumento de 4,99%, se comparado com o mesmo período em 2012 (MONITOR ABIT, 2013). Assim, em um mesmo período, as importações brasileiras de produtos têxteis e de vestuário sofreram um aumento bem maior que as exportações.

Nesta perspectiva, Costa, Conte e Conte (2013) afirmam que:

Com a exposição do Brasil à concorrência internacional, a cadeia têxtil-vestuário perdeu participação no mercado, devido a deficiências em capacitação tecnológica e gerencial e ao reduzido desempenho comercial da cadeia (COSTA, CONTE e CONTE, 2013, p. 11).

O que se observa é que embora haja um crescimento significativo na produção de vestuários, o Brasil ainda no mundo atual pouco investe em tecnologia, o preço final do produto e os impostos cobrados são muito altos, enquanto que os produtos importados, sendo a maioria de origem chinesa são de boa qualidade e apresentam um custo de produção bem reduzido o que influencia cada vez mais os brasileiros a

deixarem de comprar vestuário do seu país de origem para importarem de outro.

Segundo Costa, Conte e Conte (2013):

Dos três elos produtivos do setor têxtil-vestuário (fiação, tecelagem e confecção), a confecção compreende a fase em que é necessária uma quantidade maior de mão de obra, sobretudo na atividade de costura, processo responsável por aproximadamente 80% do trabalho produtivo. Apesar dos estudos que buscam mudar esse aspecto, essa fase é dependente da habilidade e do ritmo da mão de obra, sendo essa composta, em especial, pelo gênero feminino (COSTA, CONTE e CONTE, 2013, p. 32).

No que tange à geração de empregos no setor têxtil e de vestuário no Brasil, uma vez comparando os meses de janeiro a março de 2013 com o mesmo período em 2012, houve uma alta de 142% (MONITOR ABIT, 2013). Ou seja, a confecção de vestuários, setor responsável por gerar maior emprego na indústria têxtil, por mais que grande parte da produção é consumida pela população do Brasil e a exportação vem passando por um crescimento muito pequeno, ainda assim vem proporcionando aumento significativo nas vagas de emprego para milhares de brasileiros, principalmente nas micro e pequenas empresas.

1.3 Facções

A partir da ideia de terceirização de serviços que vem ocorrendo em todas as áreas de trabalho no Brasil, surgem as facções, mais uma dessas tendências de terceirização e de integração para as indústrias de confecção (SEBRAE, 2007).

Nesse sentido, a indústria tem o papel de criar e comercializar sua coleção, entretanto realizam os cortes das peças e as encaminha para outras indústrias menores que serão responsáveis por confeccionar as roupas. Para SEBRAE (2007):

Facção é o nome dado às confecções que prestam serviços para outras empresas do ramo que possuem marca própria e foco na comercialização, dentro da cadeia produtiva do setor têxtil. (SEBRAE, 2007 p. 01).

De acordo com a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), as facções são divididas em três subclasses:

1 - Facções de roupas íntimas: compreende os serviços industriais de facção de roupas íntimas e roupas de dormir (corte e costura de golas, punhos e outras partes das roupas).

2 - Facções de peças do vestuário, exceto facções de roupas íntimas: compreende os serviços industriais de facção de blusas, camisas, vestidos, saias, calças, ternos e outras peças do vestuário (corte e costura de golas, punhos ou outras partes das roupas).

3 - Facções de roupas profissionais: compreende os serviços industriais de facção de roupas profissionais (corte e costura de golas, punhos ou outras partes das

roupas).

Assim sendo, as facções são responsáveis pela prestação de serviços de montagem de roupas as quais deverão, logo em seguida, ser devolvidas para a indústria responsável, a qual tem o papel de conferir as peças, padronizar a qualidade e comercializar o produto final (SEBRAE, 2007).

1.4 A responsabilidade legal e as Competências do Enfermeiro do Trabalho

O profissional de enfermagem do trabalho tem como atribuição, aprofundar, desenvolver conhecimentos e ampliar o seu papel junto à saúde do trabalhador (CASTRO, SOUZA E SANTOS, 2010).

O enfermeiro do trabalho tem como responsabilidade a avaliação periódica da saúde dos trabalhadores, bem como a promoção da saúde, reabilitação do retorno a sua atividade laboral (CASTRO, SOUZA E SANTOS, 2010).

Atualmente a enfermagem do trabalho tem um papel essencial na vida do trabalhador, haja vista que é de sua inteira responsabilidade manter o bem estar da empresa e do seu funcionário, e sempre estar atento quanto aos riscos que esses trabalhadores estão expostos promovendo ações de prevenção dos agravos a saúde dos profissionais (GRANDO, ASCARI, SILVA, 2013).

De acordo com a NR 4 o enfermeiro integrante da equipe do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) deve possuir formação e registro profissional de enfermeiro do trabalho em conformidade com a regulamentação emitida pelo COREN (NR, 2015).

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e a Associação Nacional de Enfermagem do Trabalho (ANENT) descrevem o perfil do enfermeiro do trabalho como sendo aquele que *“executa atividades relacionadas com o serviço de higiene, medicina e segurança do trabalho, integrando equipes de estudos, para propiciar a preservação da saúde e valorização do trabalhador”* (MTE, s.d; ANENT, 2015).

Ainda em uma descrição mais detalhada, ao profissional de enfermagem do trabalho (CBO 0-71.40), lhe compete as seguintes atribuições (MTE, s.d)

- Estuda as condições de segurança e periculosidade da empresa, efetuando observações nos locais de trabalho e discutindo-as em equipe, para identificar as necessidades no campo da segurança, higiene e melhoria do trabalho;
- Elabora e executa planos e programas de proteção à saúde dos empregados, participando de grupos que realizam inquéritos sanitários, estudam as causas de absenteísmo, fazem levantamentos de doenças profissionais e lesões traumáticas, procedem a estudos epidemiológicos, coletam dados estatísticos de morbidade e mortalidade de trabalhadores, investigando possíveis relações com as atividades funcionais, para obter a continuidade operacional e aumento da produtividade;
- Executa e avalia programas de prevenções de acidentes e de doenças

profissionais ou não-profissionais, fazendo análise da fadiga, dos fatores de insalubridade, dos riscos e das condições de trabalho do menor e da mulher, para propiciar a preservação de integridade física e mental do trabalhador;

- Presta primeiros socorros no local de trabalho, em caso de acidente ou doença, fazendo curativos ou imobilizações especiais, administrando medicamentos e tratamentos e providenciando o posterior atendimento médico adequado, para atenuar conseqüências e proporcionar apoio e conforto ao paciente;

- Elabora e executa ou supervisiona e avalia as atividades de assistência de enfermagem aos trabalhadores, proporcionando-lhes atendimento ambulatorial, no local de trabalho, controlando sinais vitais, aplicando medicamentos prescritos, curativos, inalações e testes, coletando material para exame laboratorial, vacinações e outros tratamentos, para reduzir o absenteísmo profissional;

- Organiza e administra o setor de enfermagem da empresa, prevendo pessoal e material necessários, treinando e supervisionando auxiliares de enfermagem do trabalho, atendentes e outros, para promover o atendimento adequado às necessidades de saúde do trabalhador;

- Treina trabalhadores, instruindo-os sobre o uso de roupas e material adequado ao tipo de trabalho, para reduzir a incidência de acidentes;

- Planeja e executa programas de educação sanitária, divulgando conhecimentos e estimulando a aquisição de hábitos saudáveis, para prevenir doenças profissionais e melhorar as condições de saúde do trabalhador;

- Registra dados estatísticos de acidentes e doenças profissionais, mantendo cadastros atualizados, a fim de preparar informes para subsídios processuais nos pedidos de indenização e orientar em problemas de prevenção de doenças profissionais (MTE, s.d.; ANENT, p. 2015).

CAPÍTULO II

2 | OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar as condições de trabalho nas facções, a incidência de dor e desconforto musculoesquelético nas costureiras e as intervenções do enfermeiro do trabalho, segundo a literatura.

2.2 Específicos

2.2.1 *Descrever as condições de trabalho nas facções.*

2.2.2 *Apontar a incidência de dor e desconforto musculoesquelético que as costureiras estão sujeitas e comparar os resultados da literatura.*

2.2.3 *Apresentar intervenções de enfermagem e sugestões para reduzir e prevenir as doenças ocupacionais nessa profissão.*

CAPÍTULO III

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo científico segue os moldes de uma pesquisa bibliográfica, com análise integrativa, visando fazer uma ilustração geral sobre a incidência de doenças ocupacionais nas costureiras e as intervenções do enfermeiro do trabalho, segundo a literatura.

A pesquisa classifica-se como bibliográfica, pois é desenvolvida a partir de material já elaborado, dentre os quais constituem principalmente livros e artigos científicos. A opção pelo referido método de estudo caracteriza-se pelo fato de permitir ao pesquisador “a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”, além de ser indispensável no resgate histórico do tema em discussão (GIL, 2008).

A análise integrativa é aquela que:

inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (MENDES, SILVEIRA e GALVÃO, 2008, p. 759).

A revisão integrativa é essencial para os estudos da área da saúde, haja vista que segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008) *“proporciona aos profissionais de saúde dados relevantes de um determinado assunto, em diferentes lugares e momentos, mantendo-os atualizados e facilitando as mudanças na prática clínica como consequência da pesquisa”*.

Nesse sentido:

a revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, contribuindo, pois, para uma possível repercussão benéfica na qualidade dos cuidados prestados ao paciente (SOUZA, SILVA, CARVALHO, p. 103-104, 2010).

Após a definição do tema foi feita uma busca em bases de dados virtuais em saúde, especificamente na Biblioteca Virtual de Saúde - Bireme. Foram utilizados os descritores: doença ocupacional, indústria têxtil e enfermagem do trabalho. O passo seguinte foi uma leitura exploratória das publicações apresentadas no Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde - LILACS, National Library of Medicine – MEDLINE e Bancos de Dados em Enfermagem – BDEF, Scientific Electronic Library online – Scielo, banco de teses USP. Os critérios de inclusão para estudos científicos foram: serem publicados nos últimos dez anos e responderem aos objetivos do estudo. Foram excluídos os anteriores a 2006 ou que não respondiam aos objetivos.

Para o resgate histórico utilizou-se livros e revistas eletrônicos que abordassem o tema e possibilitassem um breve relato da evolução da indústria têxtil e de confecção do vestuário e da evolução da saúde ocupacional relacionado à enfermagem do trabalho.

Realizada a leitura exploratória e seleção do material, principiou a leitura analítica, por meio da leitura das obras selecionadas, que possibilitou a organização das ideias por ordem de importância e a sintetização destas que visou a fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa.

Após a leitura analítica, iniciou-se a leitura interpretativa que tratou do comentário feito pela ligação dos dados obtidos nas fontes ao problema da pesquisa e conhecimentos prévios. Na leitura interpretativa houve uma busca mais ampla de resultados, pois ajustaram o problema da pesquisa a possíveis soluções. Feita a leitura interpretativa se iniciou a tomada de apontamentos que se referiram a anotações que consideravam o problema da pesquisa, ressaltando as ideias principais e dados mais importantes.

A partir das anotações da tomada de apontamentos, foram confeccionados fichamentos, em fichas estruturadas em um documento do Microsoft word, que objetivaram a identificação das obras consultadas, o registro do conteúdo das obras, o registro dos comentários acerca das obras e ordenação dos registros. Os fichamentos propiciaram a construção lógica do trabalho, que consistiram na coordenação das ideias que acataram os objetivos da pesquisa.

As ideias mais importantes dos estudos foram inseridas em um quadro sinóptico, que consistiu na desconstrução dos estudos, dividido em quatro colunas: 1) numeração dos estudos, 2) resultados das pesquisas e suas referências. A leitura repetida dos resultados, em busca dos pontos comuns entre eles resultou em uma terceira coluna: 3) pontos comuns entre os resultados das pesquisas, onde se descreveu em que os autores concordaram. O último passo foi a construção das categorias, que consistiu na síntese de cada ponto comum.

Para a discussão dos resultados encontrados, iniciou-se a reconstrução do conjunto dos estudos em sete etapas: 1) Uso da categoria como subtítulo de resultados e discussão; 2) introdução e quantificação dos pontos comuns; 3) exposição dos

resultados dos estudos comuns, com argumentação lógica e defesa do tema; 4) interpretação e discussão da síntese dos resultados dos estudos; 5) conclusão da categoria, respondendo aos objetivos; 6) construção do paradoxo, demonstrando que toda tese tem sua antítese; 7) fundamentação da antítese; 8) conclusão geral da categoria.

CAPÍTULO IV

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Condições de Trabalho nas Facções

A profissão de costureira exige a realização de atividades repetitivas em toda a sua jornada de trabalho, mantendo a postura sentada, essas atividades além de cansativa são realizadas por um longo período, o que acarreta sérios problemas a saúde, principalmente doenças de caráter osteomuscular (MATOS E SANTOS, s.d.; MAZINI FILHO et al, 2014).

Em estudo realizado por Sena, Fernandes e Farias (2008), o ambiente de trabalho apresentava algumas condições que interferiam na qualidade de vida e de produção das costureiras: ambiente quente com poucas janelas, resíduos aéreo-dispersóides, presença de fios expostos. Embora os profissionais atuantes usem os máscaras e protetor auricular, um ambiente como esse pode provocar desconforto às costureiras, aparecimento de infecções respiratórias ou mesmo acidentes elétricos.

Mazini Filho et al (2014), em um estudo semelhante, evidenciou que no posto de trabalho das costureiras, as cadeiras são de madeira e sem alcochoado, a bancada tem sua superfície com material laminada brilhante causando fadiga visual e o sistema de regulagem é ineficiente. Já Sena, Fernandes e Farias (2008) destacou que no ambiente de trabalho em que realizou seu estudo, embora a cadeira seja regulável não é alcochoada e não foi oferecido instrução para o seu uso adequado e há pouco espaço livre para a acomodação das pernas.

Na investigação de Pereira e Almeida (2006), a temperatura do ambiente varia até 29°C, a iluminação foi considerada adequada, os funcionários não usam protetor auricular, o ruído incomoda alguns e contribui com o aumento do desconforto e irritabilidade.

Já nos estudos de Matos e Santos (s.d.), evidenciou-se que a posição da máquina de costura está abaixo do nível dos olhos, o ruído é alto e as empregadas não possuem protetor auricular, a mesa, a máquina de costura e o banco não estão ergonomicamente adequados para todas as costureiras.

No estudo realizado por Silva (2009), a cadeira não tem altura regulável, é de madeira, não é confortável e a distância entre o tronco e a máquina de costura não é adequada.

No estudo de Pacheco et al, (2009) observou-se que o ambiente de estudo encontrava-se em condições ergonômicas ruins, a cadeira e a mesa foi considerada como inadequada pela maioria dos funcionários, já a iluminação foi adequada para 78.57% dos funcionários, a mudança de postura, o clima e o nível sonoro foram avaliados como adequados por 57.77% desses trabalhadores.

Portanto, percebe-se que alguns pontos comuns como a cadeira, a altura da mesa e a bancada, conforme citado pela maioria dos estudos, estão ergonomicamente inadequados. Os mobiliários não atendem a um projeto ergonômico com base na medida antropométrica de cada costureira, bem como nas NR, pois sabe-se que um ambiente de trabalho não adaptado ergonomicamente à estrutura física do funcionário acarretará inúmeros malefícios à saúde desse profissional (MATTOS e SANTOS, s.d.; SILVA; 2009).

De acordo com a NR 17 os equipamentos do posto de trabalho e as condições ambientais de trabalho “devem estar adequados as características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado”. Essa Norma Regulamentadora estabelece ainda que em todos os locais de trabalho deve haver uma iluminação adequada e apropriada à natureza da atividade a ser executada (NR, 2015).

Assim, convém afirmar que o trabalho de costureira oferece grande risco à integridade física de quem o exerce devido à manutenção da posição ortostática durante todo o período de trabalho, bem como a realização de movimentos repetitivos e incessantes (MATTOS e SANTOS, s.d.).

Nesse sentido, após a leitura exploratória dos artigos, foi possível identificar a visão de diversos autores a respeito da incidência de dor e desconforto musculoesquelético nas costureiras que atuam em fábricas bem como as intervenções do enfermeiro do trabalho para esses profissionais.

4.2 Caracterização dos funcionários e carga horária: feminino e 8 horas diárias

A análise dos estudos selecionados possibilitou a caracterização dos funcionários do setor de costura nas fábricas e os resultados serão exibidos a seguir.

Em relação ao sexo, pode-se evidenciar através da tabela 1, que de 8 (oito) estudos realizados com grupos de profissionais costureiros em fábricas de diferentes regiões do país, predomina-se o sexo feminino, e destes, apenas dois dos estudos tinham nas empresas investigadas, trabalhadores do sexo masculino no setor de costura e ainda, em pequeno número.

| <i>SEXO</i> | | <i>CARGA HORÁRIA</i> | <i>AUTOR</i> |
|------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|
| <i>Masculino</i> | <i>Feminino</i> | | |
| 08 | 24 | 08:00 | Pacheco et al, 2009 |
| 00 | 31 | 09:00 | Sena, Fernandes e Farias, 2008 |
| 00 | 20 | 08:00 | Mattos e Santos, s.d. |
| 00 | 08 | 07:15 | Silva, 2009 |
| 00 | 16 | 08:00 | Mazini Filho, 2014 |
| 07 | 27 | 08:07 | Freitas et al, 2009 |
| 00 | 85 | 07:45 | Paizante, 2006 |
| 00 | 11 | 08:00 | Praia et al, 2013 |

Tabela 1 - Caracterização dos funcionários

Comprovações por meio de estudos afirmam que o setor de costura dentro das fábricas é composto, em especial por trabalhadores do gênero feminino (COSTA, CONTE e CONTE, 2013).

Sobre a jornada de trabalho, em todos os estudos supracitados na tabela a carga horária cumprida pelos empregados está dentro dos limites estabelecidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, responsável por aprovar a CLT, em seu art. 58, art. 59 e parágrafo 1º, estabelece que a duração normal do trabalho em qualquer atividade privada não deve exceder 8 (oito) horas diárias, e mediante acordo entre empregador e empregado, fica estabelecido que essa carga horária poderá ser acrescida em no máximo 2 (duas) horas suplementares desde que remuneradas em pelo menos 20% (vinte por cento) superior à da hora normal (BRASIL, 1943).

A NR 17 determina que as atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso, MMSS e MMII e a partir da análise ergonômica do trabalho, devem ser incluídas pausas para descanso (NR, 2015).

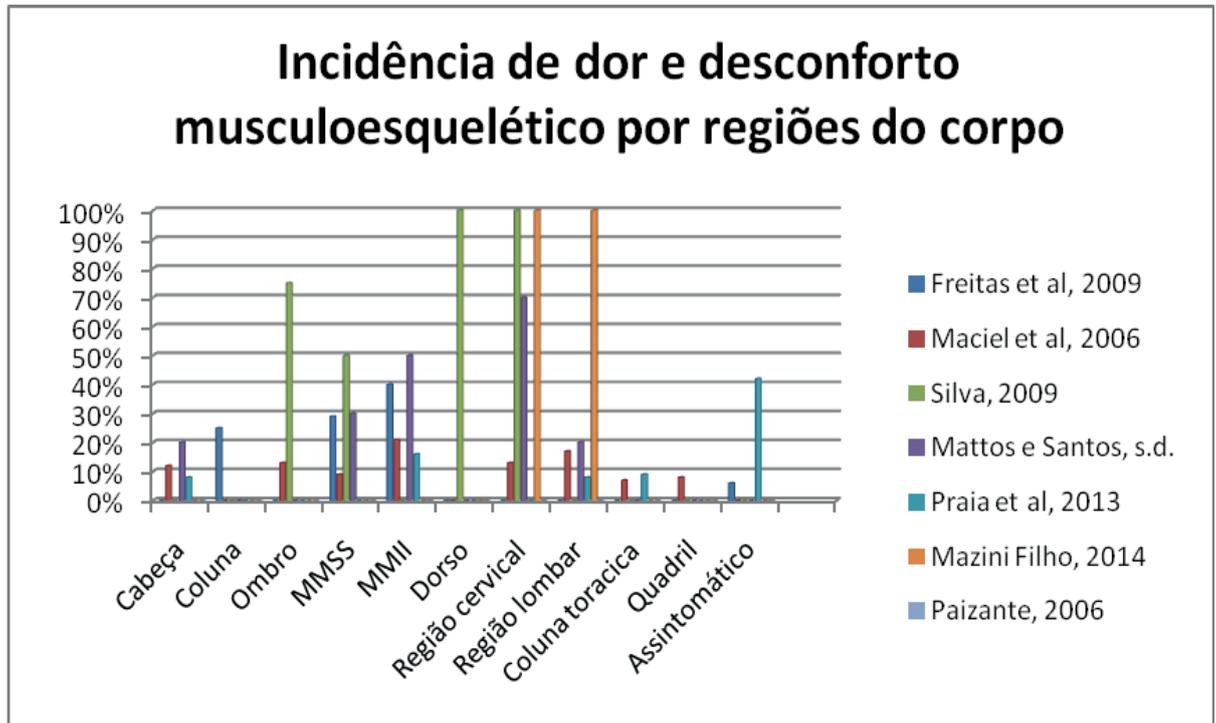
4.3 Incidência de dor e desconforto musculoesquelético

As costureiras atuam durante todo o seu expediente de trabalho adotando a posição sentada e sem chances de revezamento da função (PAIZANTE, 2006; MAZINI FILHO et al, 2014; SILVA, 2009; MATTOS e SANTOS, s.d.).

Para Freitas et al (2009) a adoção de posturas e movimentos repetitivos, durante anos, por costureiras em suas respectivas funções podem afetar o sistema

musculoesquelético acarretando dores principalmente na coluna vertebral e nos membros, os quais podem estender além do horário de trabalho.

Isso de certa forma influencia no aparecimento de doenças osteomusculares desencadeadas a partir da manutenção de uma mesma posição por um longo período e a adoção de uma postura inadequada que após certo tempo de trabalho o profissional, mantendo o mesmo hábito postural pode adquirir uma doença ocupacional a qual poderá acarretar sérios problemas futuros, como por exemplo, o afastamento de sua função ou mesmo a invalidez.



Quadro 1 - Incidência de dor e desconforto musculoesquelético por regiões do corpo

O gráfico 1 apresenta as 10 (dez) regiões do corpo em que as costureiras mais relatam incidência de dor e desconforto musculoesquelético. Conforme demonstrado, a região dorsal, cervical, lombar, do ombro e membros são apresentados como locais de maior incidência de dor e desconforto relatado pelas costureiras. Tal resultado pode ser evidenciado devido à função de costureira exigir uma postura ortostática e movimentos repetitivos durante todo o expediente de trabalho e com isso, acaba oferecendo riscos à integridade física do trabalhador (MATTOS e SANTOS, s.d.).

Considerando as condições de trabalho que a função de costureira exige, Mazini Filho et al (2014) destaca algumas variáveis que podem estar contribuindo com o desenvolvimento de dores no sistema musculoesquelético dessas trabalhadoras, sendo elas, a má postura, a diminuição da flexibilidade muscular da região posterior, as alterações posturais e a carga horária elevada. Sena, Fernandes e Farias (2008), também citam alguns fatores contribuintes para o aparecimento de doenças ao longo da profissão de costureira:

Fatores como a jornada de trabalho, as pausas insuficientes, as inadequações do ambiente, a mecanização das tarefas e a falta de instrução quanto ao uso dos mobiliários e ferramentas, podem interferir no rendimento profissional e podem contribuir para o aparecimento de doenças relacionadas às atividades laborais (SENA, FERNANDES e FARIAS, 2008, p.7).

Uma vez que o trabalhador está exposto a vários fatores contribuintes para o desenvolvimento de doenças advindas do trabalho, vale enfatizar que o tempo de exposição, as atividades repetitivas e o ritmo intenso de trabalho são considerados fatores de risco para o desenvolvimento de LER/DORT na produção têxtil (MATTOS e SANTOS, s.d.).

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho são motivos pelos quais os profissionais responsáveis pela saúde do trabalhador, mais especificamente o enfermeiro do trabalho devem se atentar junto ao empregador e desenvolver ações para amenizar ou mesmo reduzir as doenças ocupacionais na profissão de costureira dentro das facções.

4.4 Intervenções de enfermagem e sugestões para reduzir e prevenir as doenças ocupacionais na profissão de costureira

Visando reduzir as DORTs já existentes em costureiras nas facções e prevenir as DORTs em profissionais iniciantes ou mesmo futuros profissionais a serem admitidos pela indústria têxtil, em específico no setor de costura, serão descritos nos próximos parágrafos ações e intervenções de enfermagem do trabalho, para que juntamente com o empregador possam ser implantadas nessas empresas.

A solução mais eficaz para minimizar as doenças ocupacionais consiste na aplicação da ergonomia no ambiente do trabalho de forma a adaptar o trabalho ao homem proporcionando conforto, prevenindo riscos de acidentes e lesões, visando um ambiente saudável e garantindo maior produtividade do profissional (MAZINI FILHO et al, 2014).

Mazini Filho et al (2014) em seu estudo sugeriu algumas modificações e procedimentos a serem utilizados pelos empregadores que além de melhorar o ambiente de trabalho e aumentar o rendimento das atividades das costureiras, o empregador terá mais produtividade e lucro:

- Utilização de mobiliário correto de acordo com as normas da NR 17, proporcionando conforto e melhores condições de trabalho para as costureiras.
- A cadeira deve ser estofada, para reduzir a pressão na região das coxas, permitindo a circulação e a redução da pressão dos discos vertebrais;
- O revestimento do assento deve ser antiderrapante e dissipador de calor;
- O estofamento de assento não pode ser muito duro nem macio demais, recomenda-se ser intermediário, pouco espesso, com 2 a 5 cm de camada de

estofamento, sobre uma base rígida;

- Altura da cadeira regulável;
- Borda arredondada do assento;
- Assento giratório, para evitar torções do tronco;
- Encosto levemente adaptado ao corpo para proteção lombar;
- Nenhuma conformação no assento (assento anatômico).
- Ginástica Laboral antecipando o início das atividades, com o intuito de evitar ou minimizar as dores que surgem ao longo do dia.
- práticas).
- Intervalos de dez minutos a cada cinquenta minutos trabalhados a fim de evitar a fadiga entre as funcionárias.
- Mudança de atividade sempre que possível, evitando assim a repetitividade.
- Incentivo a prática de exercícios físicos fora do local de trabalho para melhorar o condicionamento físico das costureiras e evitar o surgimento de dores indesejáveis ao longo de execução de suas tarefas.
- Fazer do ambiente de trabalho um lugar aconchegante, tranquilo a fim de evitar o estresse entre os funcionários, uma boa dica seria pintá-lo de verde, pois o verde alivia tensões e equilibra o sistema nervoso, acalma, proporciona uma sensação de frescor, simbolicamente é associada à esperança, força, felicidade e liberdade de movimento.
- Para acabar com o reflexo que a mesa do equipamento transmitia para as costureiras a solução será uma máquina com o tampo da bancada em MDF, como representado pela figura abaixo revestido externamente com lamina- do plástico, sugere-se a marca Fórmica para referência na escolha da cor: verde. Borda arredondada em fita de PVC, com 3 mm, na mesma cor do laminado. A base do tampo e a saia de proteção do motor são em metal com pintura epóxi na cor cinza metálico.

Silva (2009) afirma que as costureiras para exercerem suas funções com conforto necessitam de um local de trabalho saudável que cumpra integralmente a NR 17:

- Mudança de mobiliário com dispositivos ergonômicos;
- Pausas consideráveis entre a jornada de trabalho;
- Rodízio de função quando possível;

Tais ações, segundo o autor, transmite mais segurança ao trabalhador resultando em mais rendimento na produção de suas tarefas.

Adaptar ergonomicamente o ambiente de trabalho a cada funcionário evitando

problemas osteomusculares futuros diminuindo o absentismo além de interromper o trabalho de forma definitiva devido a invalidez advinda pela LER/DOR (MATTOS e SANTOS, s.d.).

Portanto, visando à qualidade de vida dos funcionários e a melhoria se faz necessário da empresa se preocupar com a implantação de programas (PACHECO et al, 2009).

As ações preventivas e terapêuticas devem visar o incentivo a novos hábitos de vida nos trabalhadores desenvolvendo uma nova cultura de hábitos saudáveis, de consciência corporal e postural gerando um bem estar físico e emocional no ambiente de trabalho (PACHECO et al, 2009, p.134).

Como método preventivo, o revezamento de função, quando possível, com o intuito de diminuir os esforços repetitivos, seria uma excelente ideia, as pausas para alongamento e ginásticas laborais também podem contribuir para a produtividade e o bom andamento da empresa.

Para Pereira e Almeida (2006):

- Investir em treinamento da mão de obra;
- Oferecer cursos de higiene e segurança do trabalho;
- Adquirir cadeiras estofadas e com bordas arredondadas;
- Estabelecer pausas de acordo com a necessidade de cada funcionário;
- Melhorar a ventilação artificial por meio de ventiladores;
- Melhorar a ventilação artificial por meio de ventiladores;
- Melhorar a iluminação natural, aumentando o número de portas e janelas ou venezianas;
- Aumentar o número de lâmpadas;
- Alternar o som com intervalos de silêncio;
- Adquirir equipamentos de proteção individual, como protetores auriculares e luvas de aço;
- Deveriam ser colocados caixotes ao lado e a altura dos braços dos colaboradores, para armazenar as peças, a fim de evitar que eles se abaixem, encurvando-se e torcendo-se;
- Modificar o layout, reposicionando as máquinas, de forma que fiquem mais iluminados, dando prioridade as atividades de maior exigência de luminosa, como a máquina de travetar.

Percebe-se, nos estudos acima, que o enfermeiro do trabalho tem um papel importante na promoção, prevenção, redução dos riscos ocupacionais e em

proporcionar ações que venham garantir o bem estar da saúde das costureiras, pois, além de possuir formação específica, pode desenvolver atividades em parceria com a equipe do SESMT, o qual é composto por diversas categorias de profissionais, dentre eles profissionais da área da saúde, os quais poderão contribuir de forma significativa para com a produtividade dos funcionários e a lucratividade dos empregadores, uma vez dispondo de funcionários saudáveis.

Conclui-se que o enfermeiro do trabalho, por meio de suas ações de promoção e prevenção de doenças ocupacionais, é um profissional essencial na manutenção da saúde das costureiras nas indústrias têxtil e em específico, nas pequenas empresas de confecção de vestuário: as facções.

Paradoxalmente, na atualidade, as empresas, por vezes, para redução de custos deixam de contratar um profissional de enfermagem do trabalho para admitir um “profissional” sem formação adequada os quais nem sempre tem a visão de como agir mediante a redução da doença ocupacional e melhoria da qualidade de vida dentro de uma indústria têxtil ou de confecção de vestuário.

A respeito dessa realidade “doença ocupacional nas facções” são uma constante, não somente nas facções em estudo, mas nas facções em geral onde não são disponibilizados todos os EPI necessários à proteção das costureiras, bem como o ambiente e os mobiliários que são de responsabilidade exclusiva do empregador.

Entende-se que para reduzir ou mesmo prevenir a incidência de doença ocupacional dentro das facções deve ser realizado ações de enfermagem em consonância com a adaptação dos equipamentos e as condições do ambiente de trabalho pelos empregadores.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi alcançado, pois a partir da descrição das condições de trabalho nas facções evidenciou-se que a profissão de costureira exige a realização constante de atividades repetitivas em uma única postura: sentada, e que com isso, ao longo dos anos vão surgindo as doenças de caráter osteomuscular.

Observou-se que os mobiliários não atendem a um projeto ergonômico, conforme exigido pela NR 17, e que uma vez não adaptados à necessidade das costureiras, em uma jornada de 08 horas diária haverá de proporcionar incidência de pontos de dores e desconforto em diversas regiões do sistema musculoesquelético das costureiras, e conseqüentemente, evoluir a uma doença ocupacional.

Após a análise dos estudos foi possível concluir que é de suma importância o empregador manter o ambiente de trabalho saudável, adaptar esse ambiente ergonomicamente, oferecer EPI, investir em ações de educação e saúde para que assim possa estar evitando futuros problemas osteomusculares e diminuindo o absenteísmo.

Este estudo possibilitou a identificação do ambiente e as condições de trabalho das costureiras nas facções, os locais de maior incidência de dor osteomuscular e a partir de então, permitiu a abordagem de algumas intervenções de enfermagem para a redução de tais problemáticas.

Percebe-se, portanto, a necessidade de contratação de enfermeiros do trabalho para estarem prestando serviços de acessoria e consultoria a essas pequenas empresas, haja vista que os empregadores nem sempre tem conhecimento de como manter um ambiente de trabalho saudável com mobiliários ergonomicamente adaptados às características de cada funcionário, ou mesmo ações que venham manter a qualidade de vida, visando sim a produtividade, mas principalmente, garantindo o bem estar físico e psicossocial dessas costureiras, o que vai reduzir e prevenir o futuro adoecimento desses profissionais trabalhadores.

REFERÊNCIAS

ABIMAQ. *A história das máquinas: Abimaq 70 anos*. São Paulo, 2006, 168p. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/Publica%C3%A7%C3%B5es/Livro-A-historia-das-maquinas-70-anos-Abimaq.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

ABIT. Cartilha Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira. *Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção*. Brasília, 2013, 44p. Disponível em: <http://www.abit.org.br/conteudo/links/cartilha_rtcc/cartilha.pdf>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

ANENT. Associação Nacional de Enfermagem do Trabalho. *Atribuições do enfermeiro do trabalho*. 2015. Disponível em: <<http://www.anent.org.br/anent/competencias.html>>. Acesso em: 14 de junho de 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991*. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm>. Acesso em 15 de maio de 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943*. Brasília: Presidência da República, 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452compilado.htm>. Acesso em: 21 de junho de 2016.

CASTRO, Angélica Borges Souza de; SOUZA, Josie Teixeira Costa de; SANTOS, Anselmo Amaro dos. Atribuições do enfermeiro do trabalho na prevenção de riscos ocupacionais. *Journal Health Science*, n. 1, v. 28, p. 5-7, s.m., 2010. Disponível em: <http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/01_jan-mar/V28_n1_2010_p5-7.pdf>. Acesso em: 13 de junho de 2016.

COREN-GO. Conselho Regional de Enfermagem de Goiás. *A enfermagem em prol da saúde do trabalhador*. 2013. Disponível em: <http://www.corengo.org.br/a-enfermagem-em-prol-da-saude-do-trabalhador_1467.html>. Acesso em 16 de maio de 2016.

COSTA, Achyles Barcelos da; CONTE, Nilton Carlos; CONTE, Valquiria Carbonera. A China na cadeia têxtil – vestuário: impactos após a abertura do comércio brasileiro ao mercado mundial e do final dos Acordos Multifibras (AMV) e Têxtil Vestuário (ATV). *Teoria e Evidência Econômica*. Passo Fundo, v. 19, n. 40, p. 9-44, 2013. Disponível em: <www.upf.br/seer/index.php/rtee/article/download/3442/2280>. Acesso em: 10 de maio de 2016.

COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; ROCHA, Costa Érico Rial Pinto da. Panorama da cadeia produtiva

têxtil e de confecções e a questão da inovação. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 159-202, março, 2009. Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf >. Acesso em: 18 de maio de 2016.

DATHEIN, Ricardo. Inovação e Revoluções Industriais: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX. (Texto Didático). *Departamento de Ciências Econômicas/ UFRGS*, Porto Alegre, fevereiro, 2003. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/decon/publicdidaticos.htm>>. Acesso em: 27 de maio de 2016.

FREITAS, Fabiana Cristina Taubert de et al. Avaliação cinesiológica e sintomatológica de membros inferiores de costureiros industriais. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro-RJ, n. 2, v. 17, p. 170-175, abril-junho, 2009. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a05.pdf>>. Acesso em: 13 de junho de 2016.

FINARDI, Cláudia. Fluxo da informação no processo de design de moda: uma análise aplicada em pequenas empresas de confecção da Grande Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- *Universidade Federal de Santa Catarina*, Florianópolis, 2011, p.243. Disponível em: < <http://pgcin.paginas.ufsc.br/files/2010/10/FINARDI-Cl%C3%A1udia.pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2016.

FUJITA, Renata Mayumi Lopes; JORENTE, Maria José. A Indústria Têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural. *Revista ModaPalavra e-Periódico*, v. 8, n. 15, p. 91-105. janeiro-julho, 2015.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 14 de junho de 2016.

GRANDO, Patricia; ASCARI, Rosana Amora; SILVA, Olvani Martins da. Atribuições do enfermeiro do trabalho. *Revista UDESC em ação*, Santa Catarina, n. 1, v. 7, p. 1-14, s.m, 2013. Disponível em: <http://revistas.udesc.br/index.php/udescemacao/article/view/3101/pdf_5>. Acesso em: 23 de maio de 2016.

IEA. *International Ergonomics Association*. 2016. Disponível em: <<http://www.iea.cc/whats/index.html>>. Acesso em: 06 de Junho de 2016.

MATTOS, Édeson Oliveira de; SANTOS, Gisele Simas dos. Riscos de afecções relacionadas ao trabalho em profissionais do setor têxtil. Laranjal-MG. s.d. Disponível em: <https://www.posgraduacaoredentor.com.br/hidden/path_img/conteudo_54246c1ab4e89.pdf>. Acesso em: 27 de maio de 2016.

MAZINI FILHO, Mauro Lúcio et al. A visão de costureiras em relação a seus postos de trabalhos e os problemas relacionados ao mesmo. *Revista Brasileira de Ergonomia*. v. 9, n. 2, p. 47-66. s.m., 2014. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/231/215>. Acesso em: 15 de maio de 2015.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm*. [online]. Florianópolis-SC, n.4, v.17, p.758-764, outubro-dezembro, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>>. Acesso em: 22 de maio de 2016.

MONITOR ABIT. *Conjuntura da indústria têxtil e de confecção brasileira*. 2013. Disponível em: <<http://www.abit.org.br/adm/Arquivo/Servico/040958.pdf>>. acesso em: 03 de junho de 2016.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. *Enfermeiro do Trabalho*. s.d. Disponível em: <<http://consulta.mte.gov.br/empregador/cbo/procuracbo/conteudo/tabela3.asp?gg=0&sg=7&gb=1>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

OIT. *2,3 milhões de mortes por acidentes de trabalho no mundo*. Agosto, 2014. Disponível em: <http://www.protecao.com.br/noticias/estatisticas/oit:_2,3_milhoes_de_mortes_por_acidentes_de_trabalho_no_mundo/AQyAAcjl/7087>. Acesso em 13 de maio de 2016.

NR. Manuais de Legislação atlas. *Segurança e Medicina do Trabalho*. 75 ed. São Paulo: Atlas, 2015.1054p.

PACHECO et al, Lilian Fernanda. Aplicação da cinesioterapia laboral no combate das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (dort) em costureiros. *Revista Movimenta*, Goiás, v. 2, n. 4, p. 129-136, s.m.,2009. Disponível em: < <http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta/article/viewFile/301/248> >. Acesso em: 16 de maio de 2016.

PAIZANTE, Grasiela Oliveira. Análise dos fatores de risco da coluna lombar em costureiras de uma fábrica de confecção de moda íntima masculina no município de Muriaé-MG [Dissertação]. Caratinga: Centro Universitário de Caratinga, 2006.

PEREIRA, Raquel Teixeira; ALMEIDA, Carla do Carmo. Avaliação ergonômica do trabalho em uma indústria de confecção na Zona Da Mata Mineira. Viçosa-MG (Monografia). Viçosa: *Departamento de Engenharia Elétrica e de Produção da Universidade Federal*. 2006. Disponível em: <http://www.ufv.br/dep/engprod/TRABALHOS%20DE%20GRADUACAO/RAQUEL%20TEIXEIRA%20PEREIRA%20-%20CARLA%20DO%20CARMO%20ALMEIDA/vers_o_final_da_monografia_1_.pdf >. Acesso em: 18 de maio de 2016.

PRAIA, Darlene Tinoco et al. Risco ergonômico em costureiras da indústria de confecções de Coari – AM. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, Coari-AM, v. 3, n. 2, p.107-117, dezembro, 2013. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/224/230>>. Acesso em: 14 de maio de 2016.

SCG-GO. Secretaria do Estado de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Gerência de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação de Vigilância em Saúde do Trabalhador. *Estudo apresenta mudanças nas causas de afastamento do trabalho*. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-05/noticia-observatorio.pdf>>. Fonte: Portal Brasil, 28/04/2014. Acesso em 18 de maio de 2016.

SEBRAE. *Como montar um serviço de confecção*. SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. 2007. Disponível em: <<file:///C:/Users/PC/Downloads/ideiaNegocio.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

SENA, Rafaela Barbosa de; FERNANDES, Maria Goretti; FARIAS, Paula da Silva. Análise dos riscos ergonômicos em costureiras utilizando o Software ERA (Ergonomic Risk Analysis) em uma empresa do pólo de confecções do agreste de Pernambuco. *XXVIII Encontro Nacional De Engenharia De Produção*, Rio de Janeiro-RJ, p. 1-7, outubro, 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_072_514_11382.pdf>. Acesso em: 28 de maio de 2016.

SILVA, Jéssica Nuevo da. A relação da organização do trabalho e a incidência de pontos de dores nas costureiras da confecção Adélia Castro em Muzambinho Minas Gerais. Muzambinho (Monografia). Campus Muzambinho: Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Sul De Minas Gerais, 2009. Disponível em: <http://www.muz.ifsuldeminas.edu.br/attachments/216_tcc_jessica.pdf>. Acesso em 14 de maio de 2016.

SILVA, Priscila Souza da. *O Papel do enfermeiro do trabalho na prevenção de doenças ocupacionais com ênfase a LER e DORT*. Disponível em: <[http://docplayer.com.br/7734665-O-papel-do-enfermeiro-do-trabalho-na-prevencao-de-doencas-ocupacionais-com-enfase-a-ler-e-dort](http://docplayer.com.br/7734665-O-papel-do-enfermeiro-do-trabalho-na-prevencao-de-doencas-ocupacionais-com-enfase-a-ler-e-dort.html)>.html. Acesso em: 29 de junho de 2016.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo-SP, n. 1, v. 8, p. 102-106, s.m, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>. Acesso em 14 de junho de 2016.

SOBRE O ORGANIZADOR

Andrei Strickler - Graduado com titulação de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO. Mestre em Informática pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Atua como membro do Conselho Editorial da Revista de Ciências Exatas e Naturais - RECEN. Também é membro do grupo de Pesquisa: Inteligência Computacional e Pesquisa Operacional da UNICENTRO; desempenhando pesquisas principalmente nas áreas de Inteligência Artificial e Métodos Numéricos. Atualmente é Professor Colaborador na UNICENTRO lotado no Departamento de Ciência da Computação.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aleitamento materno 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Aplicações biotecnológicas 173

B

Bioética 18, 22

Biopolímeros 159

C

CADE 10, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 277, 278

Capacidade funcional 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45

Capitalismo 54, 55

Comunicação celular 172, 173

Construção Civil 64, 65, 66, 71, 72, 73, 74, 75

Criptococose 149, 150, 151, 152, 154, 155

CRISPR-Cas9 18, 19, 20, 21, 22

Cryptococcus gattii 149, 150, 156, 157

Cryptococcus neoformans 149, 150, 156, 157, 158

Custos 5, 57, 95, 132, 137, 160, 167, 201, 203, 212, 225, 247, 248, 251, 253, 273, 275, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 285, 286, 287, 289, 305, 306

D

Desperdícios 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253

Doenças Ocupacionais 64, 66, 74, 76, 77, 78, 79, 86, 92, 95, 98

E

Empreendedorismo 5, 208, 210, 211, 212, 213, 226, 307

Enfermagem do Trabalho 76, 79, 84, 85, 87, 92, 95, 96

Epistemologia 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 34, 63

F

Fatores de risco 43, 44, 46, 50, 52, 53, 92, 98

G

Globalização 5, 200, 201, 202, 204, 205, 252

H

Hospitalização 14

I

Indicadores de saúde 99, 101, 102

Inovação 2, 5, 29, 80, 97, 187, 203, 208, 219, 221, 230, 234, 261, 281, 297

Interesse econômico 173

L

Logística Internacional 200, 289

M

Medicina 8, 18, 19, 20, 22, 23, 36, 54, 55, 56, 61, 62, 63, 79, 84, 98, 110, 111, 140, 141, 156, 157, 158, 160, 173

MRSA 135, 136, 137, 139

O

Ordem Econômica 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 277, 278

P

Patentes 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234

Pennisetum glaucum 8, 142, 143, 144, 147

Pressão Arterial 39, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 64, 65, 66, 69, 71, 73, 74

Produtividade 64, 65, 76, 77, 78, 79, 84, 92, 94, 95, 96, 108, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 213, 246, 247, 250, 253, 255, 257, 273, 287, 299, 306

Prospecção Tecnológica 228

Q

Qualidade de Vida no Trabalho 64, 65, 111

R

Redes Sociais 235, 237

Relações Humanas 255, 257, 259, 263, 264, 265

S

Saúde do Trabalhador 64, 84, 85, 92, 96, 98

Saúde Pública 55, 56, 57, 58, 61, 112, 113, 114, 115, 119, 120

Smartphones 235, 236, 237, 239

Staphylococcus aureus 7, 135, 136, 140, 141

Sustentabilidade 143, 281

T

Transdisciplinaridade 24

Tratamento 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 37, 44, 45, 60, 103, 110, 135, 136, 137, 145, 146, 147, 152, 179, 183, 184, 185, 186, 187, 217, 230

V

VRSA 135, 136, 137, 139

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-562-4

