



**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**  
**SOPHIA SCHARF DIRKSEN**

**ANÁLISE DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS ENCONTRADAS NO PROGRAMA DE  
GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) DE EMPRESAS DO RAMO TÊXTIL**

**Florianópolis, SC**

**2021**

**SOPHIA SCHARF DIRKSEN**

**ANÁLISE DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS ENCONTRADAS NO PROGRAMA DE  
GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) DE EMPRESAS DO RAMO TÊXTIL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho

Orientadora: Prof. Dra. Sybele Maria Segala da Cruz.

Florianópolis, SC

2021

**SOPHIA SCHARF DIRKSEN**

**ANÁLISE DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS ENCONTRADAS NO PROGRAMA DE  
GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) DE EMPRESAS DO RAMO TÊXTIL**

Esta Monografia foi julgada adequada à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho e aprovada em sua forma final pelo Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Florianópolis, 26 de Dezembro de 2021.

---

Professora e orientadora Sybele Maria Segala da Cruz.

Universidade do Sul de Santa Catarina

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente obrigada Senhor meu Deus, por estar sempre guiando no caminho da fé e perseverança. Sem você eu não seria nada. Agradeço à minha família e ao meu noivo Otávio que sempre estiveram ao meu lado, nos dias bons e ruins.

Gratidão a minha querida orientadora Prof. Dra. Sybele Maria Segala da Cruz, você foi uma grande professora, parceira e orientadora.

Agradeço à Sesmed – Medicina e Segurança do Trabalho e toda sua equipe por ter me ensinado tanto sobre esta área fantástica de SST.

Por fim, agradeço a todos os professores da Unisul por todos os ensinamentos adquiridos e todas as pessoas que de certa forma contribuíram para este trabalho. Muito obrigada à todos!

“No que diz respeito ao empenho, ao compromisso, ao esforço, à dedicação, não existe meio termo. Ou você faz uma coisa bem-feita ou não faz. ” (Ayrton Senna).

## **RESUMO**

Zelar pela saúde e segurança dos trabalhadores são elementos muito importantes tanto nos aspectos econômicos, humanos e ambientais das empresas. A busca pela melhoria contínua nesta área ressalta a importância de sistemas de gestão. O PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos é um conjunto de processos que possibilita estabelecer ações preventivas e corretivas antes da ocorrência de acidentes. Levando em conta a ascensão do mercado têxtil em Santa Catarina e considerando a importância da análise dos dados de sistemas de gestão para redução de acidentes, prevenção de doenças e redução de riscos, foram analisadas 10 empresas deste ramo situadas na região de Blumenau/SC. Para a referida análise foi utilizada uma matriz quantitativa de riscos, que analisa variáveis como abrangência, frequência, probabilidade e gravidade para o cálculo de nível de significância e posteriormente classificação do nível do risco. Como resultado as empresas apresentaram níveis de riscos similares pois tem funções e perigos semelhantes. Os principais riscos encontrados foram exigências posturais, ruído contínuo ou intermitente e cortes e perfurações.

Palavras-chave: Empresas do ramo têxtil. Programa de Gerenciamento de Riscos.

## **ABSTRACT**

Caring for the health and safety of workers are very important elements in the economic, human and environmental aspects of companies. The search for continuous improvement in this area highlights the importance of management systems. The PGR - Risk Management Program is a set of processes that make it possible to establish preventive and corrective actions before accidents occur. Taking into account the rise of the textile market in Santa Catarina and considering the importance of analyzing data from management systems for the reduction of accidents, disease prevention and risk reduction, 10 companies in this field located in the region of Blumenau / SC. For an analysis, a quantitative risk matrix was used, which analyzes variables such as scope, frequency, probability and severity to calculate the significance level and classification of the risk level. As a result as similar companies of similar risks to similar functions and similar hazards. The main risks found were postural requirements, continuous or intermittent noise and cuts and perforations.

**Keywords:** Textile companies. Risk Management Program.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Cadeia de suprimentos têxtil e de confecção. ....	16
Figura 2 - Classificação dos grupos de riscos ocupacionais.....	17
Figura 3 - Regulamentações técnicas .....	19
Figura 4 - Aperfeiçoamento contínuo BS 8800.....	20
Figura 5 - Melhoria contínua OHSAS 18001 .....	21
Figura 6- Melhoria Contínua ILO-OSH/Fundacentro .....	22
Figura 7 - ISO 45001 - PDCA.....	23
Figura 8- Estruturação do PGR .....	24
Figura 9- Hierarquia medidas de prevenção.....	28
Figura 10- Plano de Ação .....	29
Figura 11 - Ciclo PDCA de Gerenciamento de Riscos .....	32
Figura 12 - Análise Preliminar de Riscos 3x3.....	33
Figura 13 - Cálculo de Abrangência.....	33
Figura 14 - Cálculo da Frequência .....	34
Figura 15 - Cálculo de Detecção .....	34
Figura 16 - Cálculo de Controle .....	34
Figura 17 - Cálculo da Gravidade.....	35
Figura 18 - Fórmula e Escala da APR .....	35



## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – CNAE's .....	38
Gráfico 2 - Principais funções .....	39
Gráfico 3 - Perigos.....	40
Gráfico 4 - Grau de Risco.....	46

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Empesas, CNAE e número de funcionários .....	38
Quadro 2 - Perigos x Grau de Risco .....	45

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1	TEMA E DELIMITAÇÃO .....	13
1.2	PROBLEMA DA PESQUISA .....	13
1.3	JUSTIFICATIVA .....	13
1.4	OBJETIVOS .....	14
1.4.1	Objetivo Geral .....	14
1.4.2	Objetivos Específicos.....	14
1.5	METODOLOGIA .....	14
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1	INDÚSTRIA TEXTIL .....	16
2.2	RISCOS OCUPACIONAIS .....	17
2.3	ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO NA INDÚSTRIA TÊXTIL .....	18
2.4	NORMA REGULAMENTADORA - NR 1 .....	18
2.5	NORMAS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS.....	19
2.5.1	BS 8800.....	19
2.5.2	OHSAS 18001 .....	20
2.5.3	ILO-OSH/FUNDACENTRO .....	21
2.5.4	ISO 45001 .....	22
2.6	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS .....	23
2.6.1	Responsabilidades da Organização .....	24
2.6.2	Inventário de Riscos .....	25
2.6.3	Medidas de prevenção.....	27
2.6.4	Plano de ação .....	28
2.6.5	Implementação e acompanhamento das medidas de prevenção.....	29
2.6.6	Análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho .....	30
2.6.7	Preparação para emergências .....	30
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>31</b>
3.1	ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS .....	31
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
4.1	PLANO DE AÇÃO.....	46

<b>5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) mostram que o Brasil ocupa o quarto lugar no ranking mundial de acidentes de trabalho. Os acidentes chegaram a 600 mil, com nove mil doenças e duas mil mortes de trabalhadores. Supõe-se que cerca de 4 a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) do país seja utilizado para pagar custos referentes a doenças ocupacionais. Em 2002 o cálculo de perdas foi estimado em US\$ 21,899,480 e US\$54,748,700. Estas perdas monetárias estão atreladas à falta de investimentos na área, desenvolvimento tecnológico avançado, falta de treinamento e ritmo excessivo de trabalho (OIT, 2020).

Neste sentido, prezar pela saúde e segurança dos trabalhadores são elementos muito importantes tanto nos aspectos econômicos, humanos e ambientais das empresas. Alguns fatores como a diminuição dos afastamentos (absenteísmos), aumento da produtividade, diminuição das taxas do FAP (Fator Acidentário de Prevenção) e aberturas de CAT (Comunicação de Acidentes de Trabalho) estão diretamente ligados às consequências do número de acidentes.

Neste sentido, o gerenciamento de riscos é parte obrigatória um sistema de gestão que busca a melhoria contínua da segurança e saúde dos trabalhadores e consequentemente a diminuição dos acidentes de trabalho. A Norma Regulamentadora 01 – DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS dispõe que o gerenciamento de riscos ocupacionais deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (NR 1, 2020).

O PGR é um programa que mostra os riscos ocupacionais identificados, analisados e avaliados de forma ordenada, possibilitando estabelecer ações preventivas e corretivas antes da ocorrência de acidentes. Os riscos ocupacionais compreendem os riscos de acidentes, biológicos, ergonômicos, físicos e químicos.

O Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais é um conjunto de processos a serem implantados nas empresas com o objetivo de promover a identificação de perigos e a avaliação de riscos ocupacionais, o controle de riscos, a preparação para as emergências e a documentação, composta ao menos pelo inventário de riscos e dos planos de ação.

Atualmente o estado de Santa Catarina tem se destacado como o segundo maior polo de indústrias têxteis do Brasil, estando somente atrás do estado de São Paulo, gerando muitos empregos e capital. Com a expansão deste ramo e o aumento do número de afastamentos e

acidentes de trabalho neste setor considera-se a necessidade de implantação de sistemas de gestão nas empresas. Desta forma o presente estudo visa à análise dos dados que o compõem o Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR em empresas do ramo têxtil em SC (ABIT, 2021).

## 1.1 TEMA E DELIMITAÇÃO

Este estudo tem como tema o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR normatizado pela NR 1 – DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS em empresas do ramo têxtil.

## 1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Entre as diversas mudanças nas normas regulamentadoras, destacou-se a NR 1 - DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS, onde introduziu a definição do PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos. O mesmo deve estar integrado com os planos, programas, cronogramas e outros documentos previstos nas legislações de SST (Saúde e Segurança no Trabalho). O PGR centraliza a gestão de todos os riscos – físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidente. Deve estabelecer um plano de ação para minimizar os riscos identificados no inventário de riscos. Neste sentido, quais são os principais dados que compõem o PGR em empresas do ramo têxtil?

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Atualmente a saúde e a segurança do trabalhador estão vinculadas a todos os setores econômicos e classes sociais. A falta de planejamento nas atividades de trabalho tem causado sérios acidentes físicos, químicos, ambientais, econômicos e sociais. No sentido de reverter os cenários de acidentes do trabalho, prevenir as doenças e reduzir os riscos ocupacionais na Norma Regulamentadora 01 – DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS são constituídos instrumentos fundamentais os quais definem políticas e diretrizes de um sistema de gestão. Objetivando prover uma sistemática voltada para o estabelecimento de requisitos, contendo orientações gerais de gestão, e, com vistas à prevenção de acidentes em instalações ou atividades potencialmente perigosas.

Assim sendo, o presente estudo se justifica na importância do sistema de gestão nas empresas. A análise dos dados que compõem o PGR nas empresas têxteis se torna muito importante porque que atualmente esse ramo se destaca como um dos principais polos de confecção de produtos têxteis e de vestuário no estado de Santa Catarina e no Brasil (NSC TOTAL, 2021).

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo é analisar as principais informações que compõem o Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR em empresas do ramo têxtil com vistas a traçar um perfil.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

- Verificar os dados que compõem o PGR em empresas do ramo têxtil do Vale do Itajaí em Santa Catarina - SC;
- Identificar e analisar os principais riscos encontrados no PGR dessas empresas;
- Analisar as proteções utilizadas pela indústria têxtil para o controle dos riscos;
- Traçar um perfil para o PGR de indústrias têxteis, na região do Vale do Itajaí em SC.

## 1.5 METODOLOGIA

Em relação à natureza, o presente trabalho é identificado como uma pesquisa aplicada, onde são analisados os principais dados que compõem o Programa de Gerenciamento de Riscos em dez empresas do ramo têxtil, com objetivo de descobrir quais variáveis estão presentes com maior frequência nos programas de segurança destas empresas.

A abordagem do problema se dá de forma mista, onde os dados são analisados tanto qualitativa quanto quantitativamente. Este tipo de abordagem possibilita assim um cruzamento muito maior de dados quantitativos com as informações da pesquisa qualitativa, resultando em uma análise mais profunda do tema.

Do ponto de vista dos objetivos se caracteriza como exploratória, com coleta de dados em empresas do ramo têxtil, levantamento bibliográfico em normas, artigos e publicações e estudo de caso.

A pesquisa é definida como estudo de caso profundo e detalhado composta das seguintes etapas:

- I. Referencial teórico
- II. Metodologia
- III. Análise dos resultados
- IV. Conclusões e considerações finais.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho foi organizado em cinco capítulos. O primeiro capítulo contempla a parte introdutória, bem como a justificativa do tema, objetivo geral e os objetivos específicos.

O segundo capítulo se refere à fundamentação teórica, abordando temas como a história da indústria têxtil, o que são riscos ocupacionais, quais são os principais acidentes e doenças de trabalho relacionadas às empresas do ramo têxtil, técnicas de análise de riscos e o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.

A metodologia da pesquisa abrange o capítulo três, onde demonstra como os dados foram coletados e quais os instrumentos utilizados.

No capítulo quatro foram analisados os resultados expostos na metodologia e o plano de ação.

O último capítulo representa as considerações finais do autor bem como a conclusão da pesquisa.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

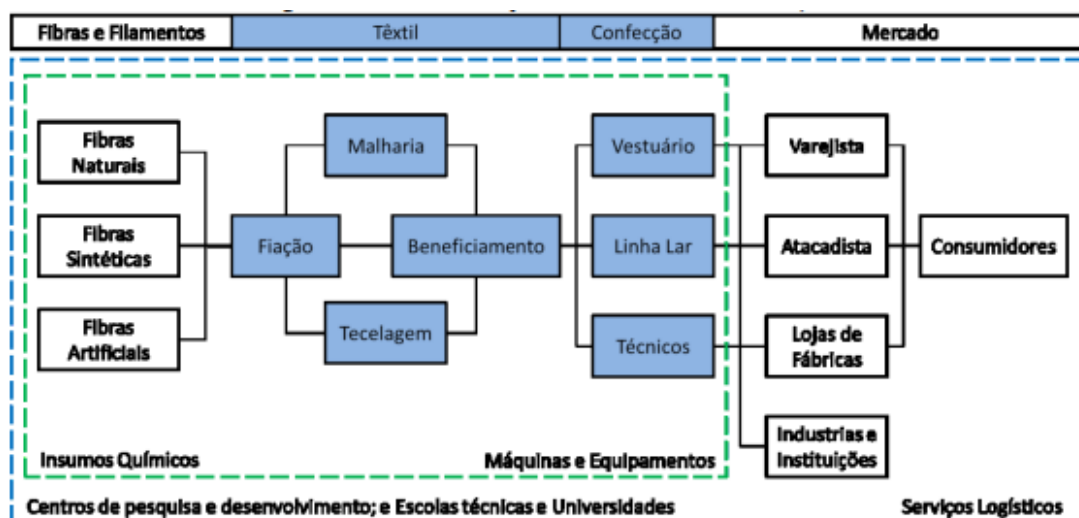
### 2.1 INDÚSTRIA TEXTIL

O estado de Santa Catarina tem se destacado ao longo dos últimos anos por ser um polo da indústria têxtil no Brasil e no mundo, tanto no quesito de produtividade como de qualidade. Dados da Associação Brasileira da indústria têxtil e de confecção (ABIT) mostraram que em 2021 deve-se alcançar 2,09 milhões de toneladas e 5,81 milhões peças produzidas. Este crescimento representa 8,3% e 23% em relação às expectativas para este ano (ABIT, 2021).

O grande sucesso da indústria têxtil no estado está relacionado a fatores históricos e as grandes taxas de investimento no setor. Algumas regiões de Santa Catarina foram povoadas por imigrantes europeus. Na Europa o uso da malha para fabricação de roupas de baixo era muito comum, no Brasil pelo clima ser muito quente e por este tipo de tecido ser muito leve começou a ser usados frequentemente em roupas do dia a dia (FEBRATEX, 2020).

Outro aspecto importante é a distribuição e realização de todas as etapas do processo produtivo no estado. De acordo com a Figura 1 a cadeia de suprimentos têxtil e de confecções está dividida em: produção de fibras têxteis; fiação; tecelagem ou malharia; acabamento/beneficiamento; confecção; e o mercado (MILNITZ, 2017).

Figura 1- Cadeia de suprimentos têxtil e de confecção.



Fonte: Adaptado de Sardar e Lee (2012).

## 2.2 RISCOS OCUPACIONAIS

Durante a execução das atividades laborais o ambiente de trabalho apresenta muitos riscos, os mesmos podem causar acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Os riscos ocupacionais são divididos em grupos e podem ser físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.

Cada grupo se divide de acordo com as consequências fisiológicas que podem provocar, tanto em função das características físico-químicas dos agentes, quanto da reação no organismo. Conforme ilustra a Figura 2 consideram-se riscos físicos todas as formas de energia que o colaborador possa estar exposto. Os riscos químicos são todas as substâncias químicas que podem estar presentes no ambiente de trabalho. Os riscos biológicos representam os organismos vivos. Os riscos ergonômicos são todos e quaisquer tipos de riscos que possam causar desconforto fisiológico ou psicológico e os de acidentes são todas as situações que possam oferecer riscos a integridade e bem-estar do colaborador (ZOCCHIO, 2002).

Figura 2 - Classificação dos grupos de riscos ocupacionais.

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
<b>RISCO FÍSICO</b>	<b>RISCO QUÍMICO</b>	<b>RISCO BIOLÓGICO</b>	<b>RISCO ERGONÔMICO</b>	<b>RISCO DE ACIDENTES</b>
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoas	Protozoários	Postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido e produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Substância, compostos ou produtos químicos em geral		Jornadas de trabalho prolongadas	Armazenamento inadequado
Umidade			Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
			Outras situações causadoras de stress físico e psíquico	Outras situações que deverão contribuir para ocorrência de acidentes

Fonte: Tabela I (anexo IV) NR-5, Portaria 3214/78.

## 2.3 ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO NA INDÚSTRIA TÊXTIL

Conforme dispõe o art. 19 da lei nº 8.213/91, "acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso vii do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho" (Tribunal superior do Trabalho, 2021).

Além do acidente de trabalho, existe o acidente de trabalho típico que podem ser doenças ocupacionais e/ou doenças profissionais, os incisos do art. 20 da Lei nº 8.213/91 as conceituam:

- Doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social (Tribunal superior do Trabalho, 2021).
- Doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I (Tribunal superior do Trabalho, 2021).

## 2.4 NORMA REGULAMENTADORA - NR 1

A Norma Regulamentadora nº 01 foi publicada em 08/06/1978 e desde então já sofreu algumas atualizações. A última atualização foi publicada pela Portaria SEPRT n.º 6.730, no dia 09/03/2020 e sua vigência iniciará em 02/08/2021. A nova NR 1 trata das DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS. A inserção do gerenciamento dos riscos ocupacionais visa solucionar os problemas que ocorriam na NR – 9 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS onde se tratavam apenas os riscos físicos, químicos e biológicos.

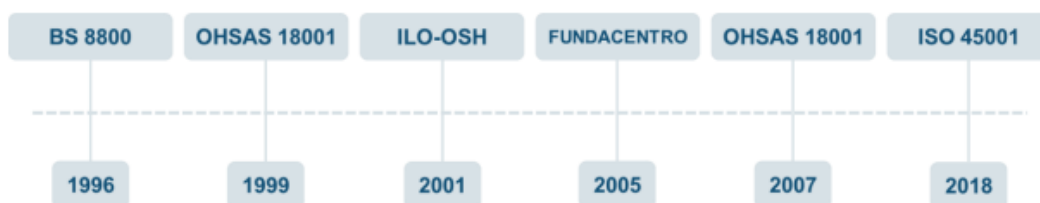
O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - GRO trata de todo escopo do gerenciamento de riscos ocupacionais de forma ampla. Foi criado para que as empresas possam realizar uma gestão eficiente e identificar os perigos e riscos aos quais os seus colaboradores estão submetidos.

No GRO as empresas visam reduzir riscos ocupacionais e consequentemente os acidentes de trabalho. O GRO deve implementar um PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos. O PGR segue um sistema de gestão de ciclos contínuos, exigindo avaliação constante de todos os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. O PGR estabelece um inventário de riscos e um plano de ação a fim de minimiza-los.

## 2.5 NORMAS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS

Antes do surgimento da nova NR-1 não existia nenhuma regulamentação específica em relação ao gerenciamento de riscos ocupacionais no Brasil. Porém desde 1996 já existiam outras referências técnicas a respeito do GRO – Gerenciamento de Riscos Ocupacionais que visam à melhoria contínua em empresas através do Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), dentre elas destacam-se a OHSAS 18001 e ISO 45001. Com uma linha do tempo pode destacar as seguintes regulamentações técnicas, conforme Figura 3.

Figura 3 - Regulamentações técnicas



Fonte: Gregório, Edivaldo (2020).

### 2.5.1 BS 8800

A British Standards 8800 é uma norma britânica voltada para a gestão da saúde e segurança ocupacional criada em 1996. Sua meta era a prevenção de doenças ocupacionais e acidentes do trabalho, através do aperfeiçoamento contínuo, de acordo com a Figura 4 (BS 8800, 1996).

A melhoria contínua em saúde e segurança do trabalho resultaria em:

- a ) minimização dos riscos para empregados e outros;
- b ) aprimoramento do desempenho da empresa; e
- c ) estabelecimento de uma imagem responsável no mercado onde atua.

Figura 4 - Aperfeiçoamento contínuo BS 8800



Fonte: Guide to occupational health and safety management systems (BS 8800).

### 2.5.2 OHSAS 18001

A primeira versão da norma OHSAS 18001 foi criada em 1999 pela British Standards Institution (BSI) com cooperação de mais organizações a fim de fornecer avaliação e certificação as empresas sobre seus sistemas de saúde e segurança do trabalho e foi atualizada em 2007.

Ela visa a melhoria contínua de seu desempenho em saúde ocupacional e segurança de seus colaboradores, por meio do ciclo de melhoria contínua, conforme Figura 5.

Figura 5 - Melhoria contínua OHSAS 18001



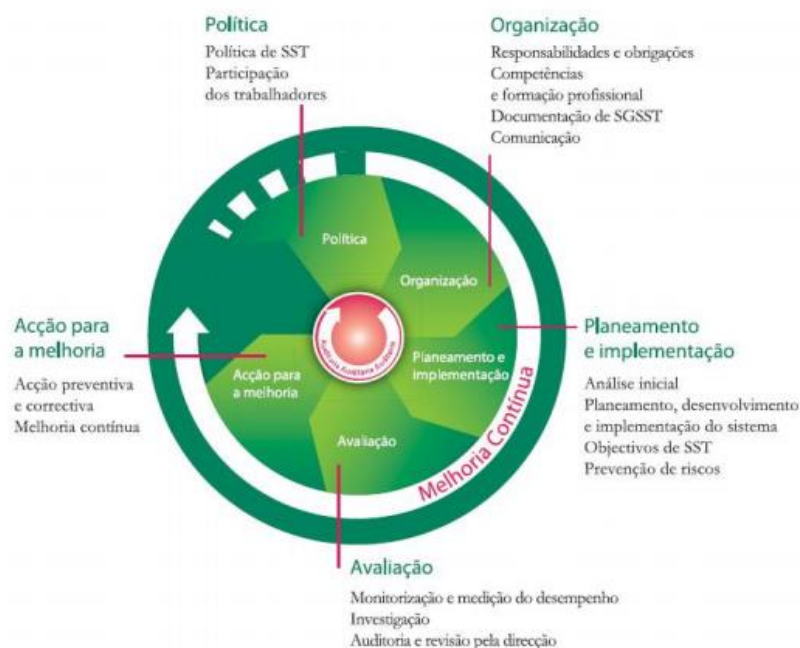
Fonte: Occupational health and safety, management systems – specification – (OHSAS 18001 - 1999)

### 2.5.3 ILO-OSH/FUNDACENTRO

A OIT – Organização Internacional do Trabalho publicou em 2001 o Guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH 2001) e que foi traduzido em 2005 pela FUNDACENTRO.

A norma estabelece diretrizes sobre sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. Através do ciclo de melhoria contínua, ilustrado pela Figura 6 estas medidas contribuem para proteger os colaboradores dos perigos, eliminar lesões, doenças e incidentes, aumentando assim a saúde e segurança dos trabalhadores (ILO-OSH 2001).

Figura 6- Melhoria Contínua ILO-OSH/Fundacentro



Fonte: ILO-OSH 2001.

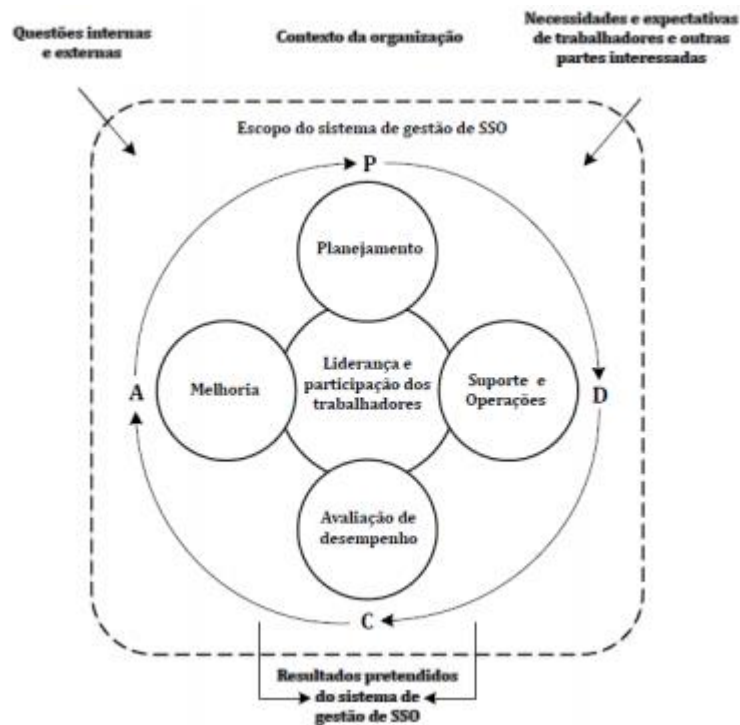
#### 2.5.4 ISO 45001

A ISO 45001 foi publicada em 2018 pela International Organization for Standardization e trata dos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional. Atualmente esta norma é referência mundial quando se fala em melhoria contínua do desempenho em SST.

O principal objetivo é fornecer uma estrutura para as empresas gerenciarem os riscos e oportunidades, prevenindo lesões e problemas de saúde relacionados ao trabalho. Eliminar perigos e minimizar os riscos, aplicando medidas preventivas e de proteção efetivas proporcionam locais de trabalho mais seguros e saudáveis aos trabalhadores (Cruz, Sybele 2020).

Através da relação entre o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action) ilustrado na Figura 7, os sistemas de gestão melhoram o desempenho de saúde e segurança ocupacional.

Figura 7 - ISO 45001 - PDCA



Fonte: ABNT ISSO 45000 apud Cruz, Sybele 2020.

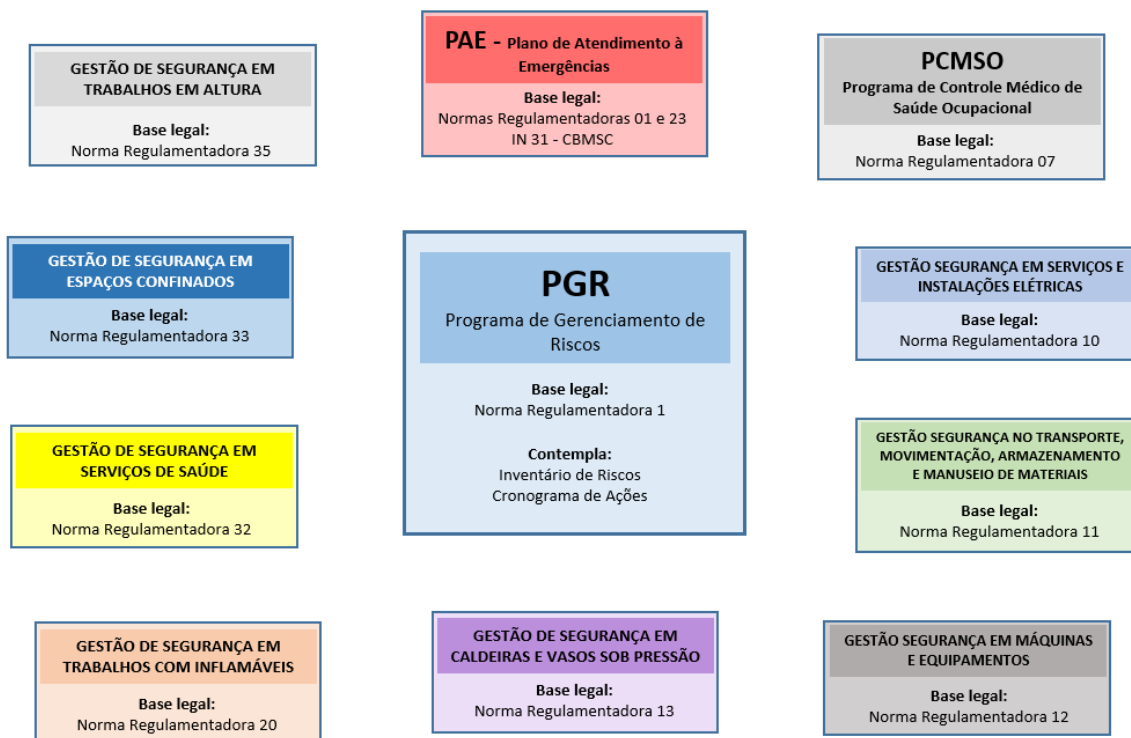
## 2.6 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O Programa de Gerenciamento de riscos direciona as empresas e estabelecimentos a implementação de medidas de prevenção com intuito de reduzir, controlar e eliminar os riscos presentes no ambiente de trabalho. O PGR deve ser composto por pelo menos inventário de riscos e plano de ação (Gregório, 2020).

O PGR deve contemplar ou estar integrado com outros planos, programa e outros documentos previstos na legislação de SST. Dentre eles o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e PAE – Plano de Atendimento à Emergência conforme mostra a Figura 8.



Figura 8- Estruturação do PGR



Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

### 2.6.1 Responsabilidades da Organização

De acordo com o item 1.5.3. da NR – 1 a organização deve:

- evitar os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho;
- identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco;
- classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção;
- implementar medidas de prevenção, de acordo com a classificação de risco e na ordem de prioridade;
- acompanhar o controle dos riscos ocupacionais.

Adotar mecanismos para:

- consultar os trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais, podendo para este fim ser adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, quando houver; e

b) comunicar aos trabalhadores sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e as medidas de prevenção do plano de ação do PGR

### **2.6.2 Inventário de Riscos**

O inventário de riscos compreende as etapas de levantamento preliminar dos riscos, identificação de perigos e a avaliação de riscos e deve sempre ser mantido atualizado.

O Inventário de Riscos Ocupacionais deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- a) caracterização dos processos e ambientes de trabalho;
- b) caracterização das atividades;
- c) descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas;
- d) dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17.
- e) avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação; e
- f) critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão.

#### **I. LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS RISCOS**

O levantamento preliminar de perigos deve ser realizado:

- a) antes do início do funcionamento do estabelecimento ou novas instalações;
- b) para as atividades existentes; e
- c) nas mudanças e introdução de novos processos ou atividades de trabalho.

Quando na fase de levantamento preliminar de perigos o risco não puder ser evitado, a organização deve implementar o processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais, conforme disposto nos subitens seguintes.

## II. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Consiste em encontrar (investigar, pesquisar, analisar), reconhecer e descrever os perigos e riscos presentes no ambiente de trabalho.

A etapa de identificação de perigos deve incluir:

- a) descrição dos perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- b) identificação das fontes ou circunstâncias; e
- c) indicação do grupo de trabalhadores sujeitos aos riscos.

A identificação dos perigos deve abordar os perigos externos previsíveis relacionados ao trabalho que possam afetar a saúde e segurança no trabalho.

## III. AVALIAÇÃO DE RISCOS

A organização deve avaliar os riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados em seus estabelecimentos, de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.

Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

A organização deve selecionar as ferramentas e técnicas de avaliação de riscos que sejam adequadas ao risco ou circunstância em avaliação.

A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados. 1.5.4.4.3.1

A magnitude deve levar em conta as consequências de ocorrência de acidentes ampliados.

A gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta:

- a) os requisitos estabelecidos em Normas Regulamentadoras;
- b) as medidas de prevenção implementadas;
- c) as exigências da atividade de trabalho; e
- d) a comparação do perfil de exposição ocupacional com valores de referência estabelecidos na NR-09.

Após a avaliação, os riscos ocupacionais devem ser classificados, para fins de identificar a necessidade de adoção de medidas de prevenção e elaboração do plano de ação.

A avaliação de riscos deve constituir um processo contínuo e ser revista a cada dois anos ou quando da ocorrência das seguintes situações:

- a) após implementação das medidas de prevenção, para avaliação de riscos residuais;
- b) após inovações e modificações nas tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos e organização do trabalho que impliquem em novos riscos ou modifiquem os riscos existentes;
- c) quando identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácias das medidas de prevenção;
- d) na ocorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho; e) quando houver mudança nos requisitos legais aplicáveis.

No caso de organizações que possuam certificações em sistema de gestão de SST, o prazo poderá ser de até 3 (três) anos.

### **2.6.3 Medidas de prevenção**

A organização deve adotar medidas de prevenção para eliminar, reduzir ou controlar os riscos sempre que:

- a) exigências previstas em Normas Regulamentadoras e nos dispositivos legais determinarem;
- b) a classificação dos riscos ocupacionais assim determinar, conforme subitem 1.5.4.4.5;
- c) houver evidências de associação, por meio do controle médico da saúde, entre as lesões e os agravos à saúde dos trabalhadores com os riscos e as situações de trabalho identificados.

Quando comprovada pela organização a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva, ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação ou, ainda, em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se a seguinte hierarquia:

- a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

A implantação de medidas de prevenção deverá ser acompanhada de informação aos trabalhadores quanto aos procedimentos a serem adotados e limitações das medidas de prevenção.

#### 2.6.4 Plano de ação

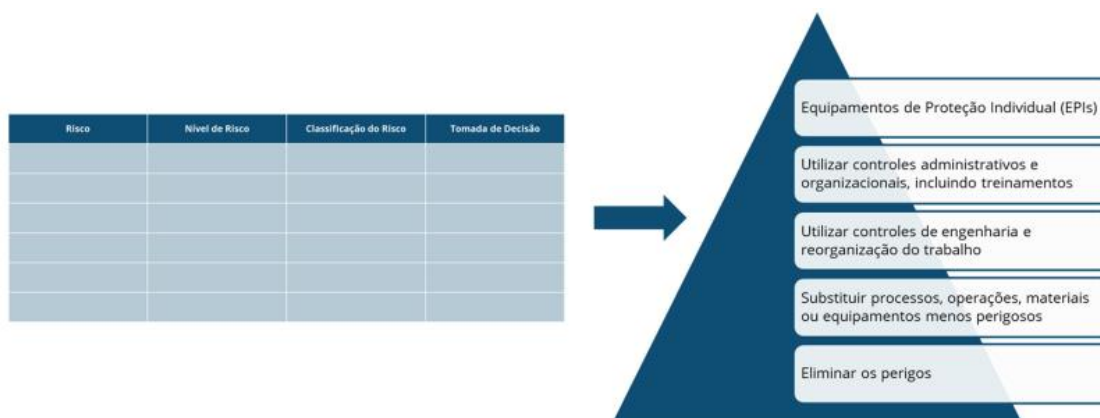
Posteriormente ao risco identificado, analisado, avaliado e classificado serão definidas as medidas de controle que compreendem o planejamento e realizações de ações para modificar o nível do risco (Gregório, 2020).

A organização deve elaborar plano de ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas.

Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados.

As medidas de prevenção seguem uma ordem hierárquica para eliminar, reduzir ou controlar os riscos conforme mostra a Figura 9.

Figura 9- Hierarquia medidas de prevenção



Fonte: Gregório, Edivaldo (2020).

Após as informações que contemplam o inventário de riscos e a tomada das decisões é elaborado o Plano de ação conforme Figura 10.

Figura 10- Plano de Ação

## PLANO DE AÇÃO

Ordem	Risco	Tarefa	Responsável	Prazo	Investimento	Status

Fonte: Gregório, Edivaldo (2020).

### 2.6.5 Implementação e acompanhamento das medidas de prevenção

A implementação das medidas de prevenção e respectivos ajustes devem ser registrados.

O desempenho das medidas de prevenção deve ser acompanhado de forma planejada e contemplar:

- a) a verificação da execução das ações planejadas;
- b) as inspeções dos locais e equipamentos de trabalho; e
- c) o monitoramento das condições ambientais e exposições a agentes nocivos, quando aplicável.

As medidas de prevenção devem ser corrigidas quando os dados obtidos no acompanhamento indicarem ineficácia em seu desempenho.

Acompanhamento da saúde ocupacional dos trabalhadores

A organização deve desenvolver ações em saúde ocupacional dos trabalhadores integradas às demais medidas de prevenção em SST, de acordo com os riscos gerados pelo trabalho.

O controle da saúde dos empregados deve ser um processo preventivo planejado, sistemático e continuado, de acordo com a classificação de riscos ocupacionais e nos termos da NR-07.

### **2.6.6 Análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho**

A organização deve analisar os acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho.

As análises de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho devem ser documentadas e:

- a) considerar as situações geradoras dos eventos, levando em conta as atividades efetivamente desenvolvidas, ambiente de trabalho, materiais e organização da produção e do trabalho;
- b) identificar os fatores relacionados com o evento; e
- c) fornecer evidências para subsidiar e revisar as medidas de prevenção existentes.

### **2.6.7 Preparação para emergências**

A organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos de respostas aos cenários de emergências, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades.

Os procedimentos de respostas aos cenários de emergências devem prever:

- a) os meios e recursos necessários para os primeiros socorros, encaminhamento de acidentados e abandono; e
- b) as medidas necessárias para os cenários de emergências de grande magnitude, quando aplicável.

### 3 METODOLOGIA

Com objetivo de analisar os dados dos riscos ocupacionais e seus controles de empresas do ramo têxtil do Vale do Itajaí em Santa Catarina, com vistas de traçar um perfil para o desenvolvimento dos Programas de Gerenciamento de Riscos para essas empresas foram analisados os dados de dez empresas.

A primeira etapa consiste em visitas nas dependências da empresa e reuniões com gestores envolvendo a área operacional e Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA. Identificação e conhecimento minucioso das atividades e processos dos colaboradores conforme seus setores e funções.

Identificados, caracterizados e classificados passa-se a etapa do Inventário dos Riscos, onde a partir de uma Análise Preliminar de Riscos - APR faz-se uma análise quantitativa dos riscos.

Foram visitadas 10 empresas do ramo têxtil na região do Vale do Itajaí com diferentes CNAE's (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), com funções similares e com variado número de funcionários. Dentre as atividades principais podemos destacar:

- CNAE 14.12-6-03: Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas.
- CNAE 46.93-1-00: Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários.
- CNAE 14.12-6-01: Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas.
- CNAE 46.42-7-01: Comércio atacadista de artigos do vestuário e acessórios.

Nestas empresas foram avaliadas funções, número de funcionários, riscos (físicos, químicos, biológicos, acidentes e ergonômicos), norma regulamentadora onde o risco se enquadra, fonte geradora do risco, possíveis danos à saúde, exposição diária e as medidas de controle verificadas. Todas estas informações estão presentes no Anexo I.

#### 3.1 ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS

As diretrizes e os requisitos do GRO abrangem etapas a serem implementadas pelas empresas, objetivando identificar os perigos presentes nos ambientes de trabalho e a posterior



avaliação dos riscos ocupacionais, visando à identificação de medidas de prevenção para mitigá-los ou eliminá-los. Para tanto, deve-se considerar o disposto em todas as NR's, além das demais exigências legais de segurança e saúde no trabalho. Abaixo, na Figura 11, podem ser vistas as principais etapas do processo de gerenciamento de riscos ocupacionais.

Figura 11 - Ciclo PDCA de Gerenciamento de Riscos



Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Analisando o ciclo PDCA, percebe-se que a primeira etapa é a identificação dos riscos e a compreensão de algumas de suas características por análise e, em seguida, a confecção do documento base para o inventário de riscos.

Conforme a NR 01, o inventário de riscos é a caracterização dos processos e ambientes de trabalho, a caracterização das atividades e a descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos a saúde dos trabalhadores com:

- Identificação das fontes geradoras;
- Descrição dos riscos gerados pelos perigos;
- Grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos;
- Análises quantitativas e resultados da avaliação ergonômica;
- Quantificação do risco (baixo, médio e alto);
- Descrição das medidas de prevenção implementadas com critérios de tomada de decisão (prioridades).

Seguindo o ciclo, alcançam-se as etapas 02 e 03 que servem para a análise dos riscos e podem ser classificadas em qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa serve para compreender a importância do risco por meio das escalas médias, matrizes 3x3 ou 5x5, de impacto e probabilidade verificando a abrangência, a frequência, o nível de detecção e as medidas de controle, já adotadas para se controlar o risco, conforme pode ser visto na Figura 12 abaixo.

Figura 12 - Análise Preliminar de Riscos 3x3

		Impacto		
		Baixo	Médio	Alto
Probabilidade	Baixa	Baixo Risco	Baixo Risco	Médio Risco
	Média	Baixo Risco	Médio Risco	Alto Risco
	Alta	Médio Risco	Alto Risco	Alto Risco

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Já a análise quantitativa investiga o impacto e efeitos do risco com precisão numérica. A utilização da ferramenta de análise determina o nível de significância do risco e pode ser compreendida e calculada pelas Figuras abaixo.

Figura 13 - Cálculo de Abrangência

ABRANGÊNCIA	PESO	DEFINIÇÃO
Isolada	1	Dano restrito somente à pessoa envolvida no evento
Restrita	4	Dano restrito as pessoas que trabalham em postos idênticos
Limitada	7	Dano extensível a outras pessoas no local onde ocorreu o evento
Abrangente	10	Dano extensível a outras pessoas fora do local onde ocorreu o evento, dentro ou fora da organização

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Figura 14 - Cálculo da Frequência

FREQUÊNCIA	PESO	DEFINIÇÃO
Raramente	1	Exposição ao perigo esporádica (é possível não ter a exposição durante o turno de trabalho - nem todos os dias ocorre exposição)
Ocasionalmente	4	Exposição ao perigo de 1 a 3 vezes no turno
Frequentemente	7	Exposição ao perigo sistemática, não continuada, com intervalos sem exposição (ocorre mais de 3 vezes no turno)
Continuamente	10	Exposição ao perigo contínua durante o turno

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Figura 15 - Cálculo de Detecção

DETECÇÃO	PESO	DEFINIÇÃO
Atenção	1	Perigo identificado por qualquer pessoa, mesmo sem conhecimento da atividade
Capacitação	4	Perigo identificado por pessoas com treinamento específico para a atividade
Qualificação	7	Perigo identificado por pessoas que tenham treinamento, também, de segurança e ergonomia
Reação	10	Perigo identificado somente de forma reativa

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Figura 16 - Cálculo de Controle

CONTROLE	PESO	DEFINIÇÃO
Eficaz	1	Controles existentes são suficientes para prevenir a ocorrência de danos
Dependente	4	Controles existentes não estão sendo adotados corretamente ou há possibilidade de burla (risco não explícito e exposição baixa ou média)
Precário	7	Controles existentes não são suficientes ou dependem do comportamento humano (risco evidente e exposição alta)
Inexistente	10	Não existe controle para prevenir a ocorrência

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Figura 17 - Cálculo da Gravidade

<b>GRAVIDADE</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
<b>1 (Baixa)</b>	Dano quase desprezível - SEM AFASTAMENTO
<b>4 (Leve)</b>	Dano/lesão leve - SEM AFASTAMENTO OU COM AFASTAMENTO ≤ 7 DIAS
<b>7 (Média)</b>	Dano/lesão séria - COM AFASTAMENTO > 7 DIAS, COM RETORNO NAS MESMAS ATIVIDADES, SEM SEQUELAS
<b>10 (Alta)</b>	Dano/lesão grave (perda de parte do corpo) - COM AFASTAMENTO, SEM RETORNO NAS MESMAS ATIVIDADES OU INVALIDEZ
<b>15 (Extrema)</b>	Dano/lesão grave - MORTE

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Depois de identificados todos os riscos nas figuras acima se podem calcular o nível de significância e verificar se o risco caracteriza-se por muito baixo, baixo, moderado, alto e grave, através da fórmula abaixo, vide Figura 18.

Figura 18 - Fórmula e Escala da APR

<div> <b>PROBABILIDADE = (Detecção x 0,3) + (Controle x 0,7)</b> </div> <div> <b>NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA</b>  <b>(Abrangência/2)+Frequência + Probabilidade + Gravidade</b> </div>	<b>NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA</b>	
	≤ 6,5	MUITO BAIXO
	6,6 a 13,9	BAIXO
	14,0 a 18,7	MODERADO
	18,8 a 24,9	ALTO
	≥ 25,0	GRAVE

Fonte: Machado, Eng. Rodrigo Paulo (2020).

Por fim, analisa-se as etapas 4 e 5, onde pode-se verificar o planejamento de respostas e monitoramento. Baseado nos níveis de significância identificados, decide-se como lidar com cada risco implementando medidas de controle, que tem o objetivo de reduzir a exposição ou o potencial de dano do agente. Assim, faz-se necessária a elaboração do Cronograma de Ações de Melhorias para os riscos cujos níveis de significância merecem atenção.

Na etapa do planejamento de respostas, podem ser desenvolvidos programas específicos de controle e monitoramento tais como Programa de Prevenção de Riscos Ambientais -

PPRA, Programa de Conservação Auditiva - PCA, Programa de Proteção Respiratório - PPR, Gestão de Segurança em Máquinas, Análise Ergonômica do Trabalho, Gestão de Trabalho em Altura, Gestão de Trabalhos em Espaços Confinados, Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO e Programa de Atendimento para Emergências - PAE.

Por fim o monitoramento, o qual auxilia no acompanhamento dos riscos no tempo e a adequação do nível de exposição existente. Checa a efetividade das melhorias realizadas contidas no plano de ação. Não obstante, realiza o acompanhamento da saúde dos colaboradores através de exames periódicos constantes no PCMSO, avalia e reprograma as avaliações quantitativas dos agentes de risco, verificando a presença de riscos residuais ou secundários, não identificados na primeira etapa. Finalmente, gerencia os acidentes ocorridos e seus consequentes planos de ação para evitar a reincidência.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram analisadas 10 empresas do ramo têxtil e destas empresas depois de elaborado o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) verificou-se que a variação das mesmas se deu conforme a metodologia de gravidade x probabilidade conforme visto no Capítulo 3.

Dentre todas empresas verificou-se que a EMPRESA A tinha maior número de trabalhadores, seguida das EMPRESAS E, F, conforme apresentado no Quadro 1.

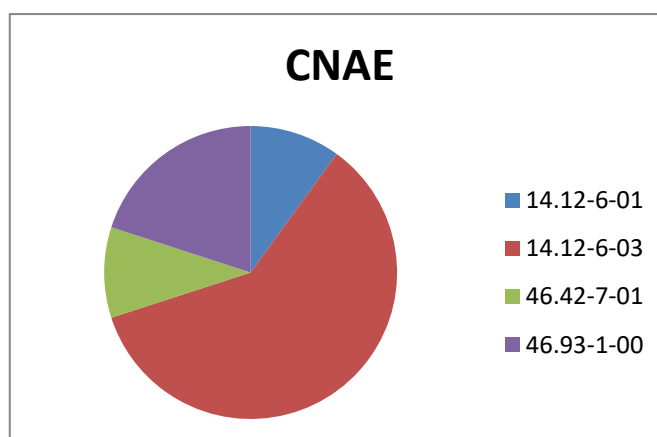
Quadro 1 - Empresas, CNAE e número de funcionários

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS
EMPRESA A	14.12-6-03	11
EMPRESA B	14.12-6-03	6
EMPRESA C	14.12-6-03	3
EMPRESA D	46.93-1-00	3
EMPRESA E	14.12-6-03	7
EMPRESA F	46.93-1-00	7
EMPRESA G	14.12-6-01	1
EMPRESA H	14.12-6-03	6
EMPRESA I	46.42-7-01	6
EMPRESA J	14.12-6-03	2

Fonte: Autora, 2021.

O CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) predominante nas empresas avaliadas foi o 14.12-6-03 que se refere a Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas. Este ramo de atividade executa serviços industriais de fabricação de blusas, camisas, vestidos, saias, calças, ternos e outras peças do vestuário (corte e costura de golas, punhos ou outras partes das roupas). Com base nos resultados foi possível realizar Gráfico 1 que representa os CNAE's das empresas analisadas.

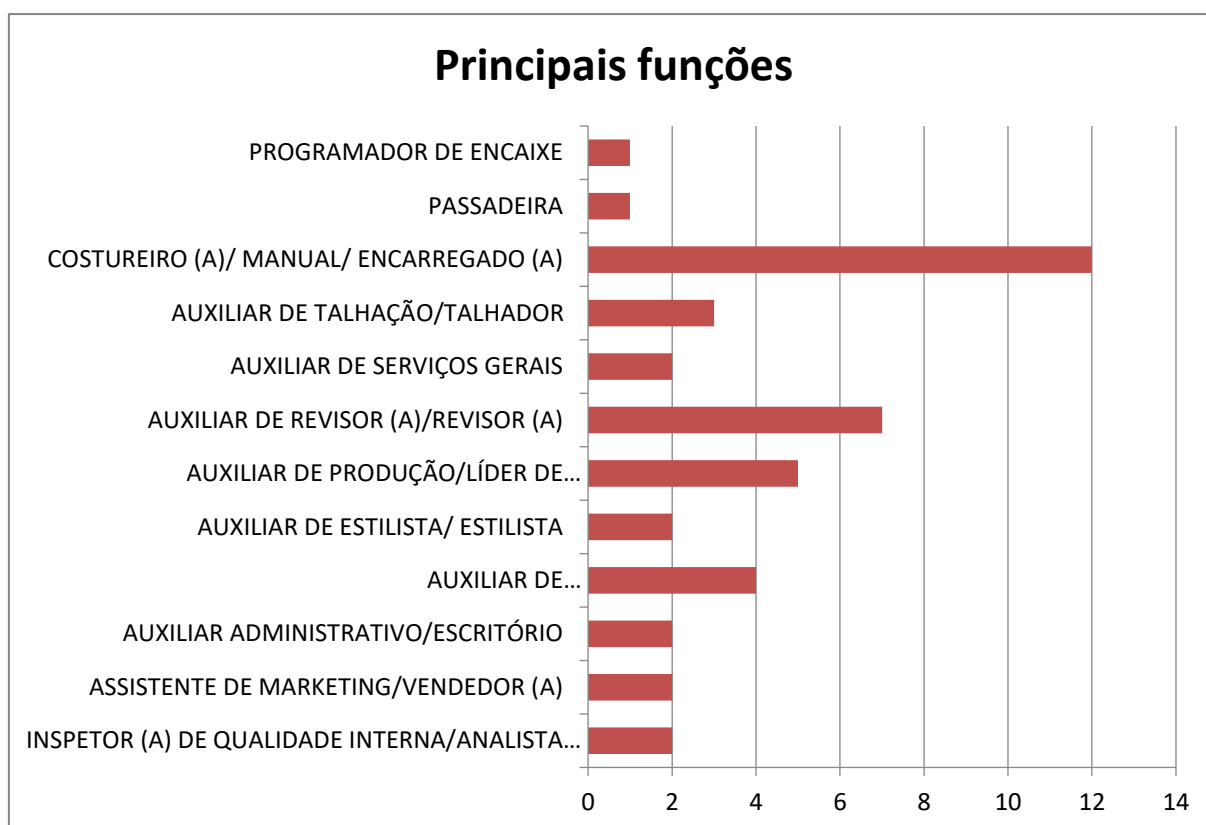
Gráfico 1 – CNAE's



Fonte: Autora, 2021.

O Gráfico 2 mostra que as principais funções existentes nas dez empresas avaliadas são as de Costureiro (a) e Revisor (a). Isso ocorre em empresas do ramo têxtil, especificamente do CNAE 14.12-6-03, pois a costureira prepara máquinas e amostras de costura, manusear equipamentos na montagem em série de peças de vestuário e o revisor é responsável por classificar os tecidos e inspecionar os produtos têxteis acabados, garantindo a qualidade dos produtos.

Gráfico 2 - Principais funções

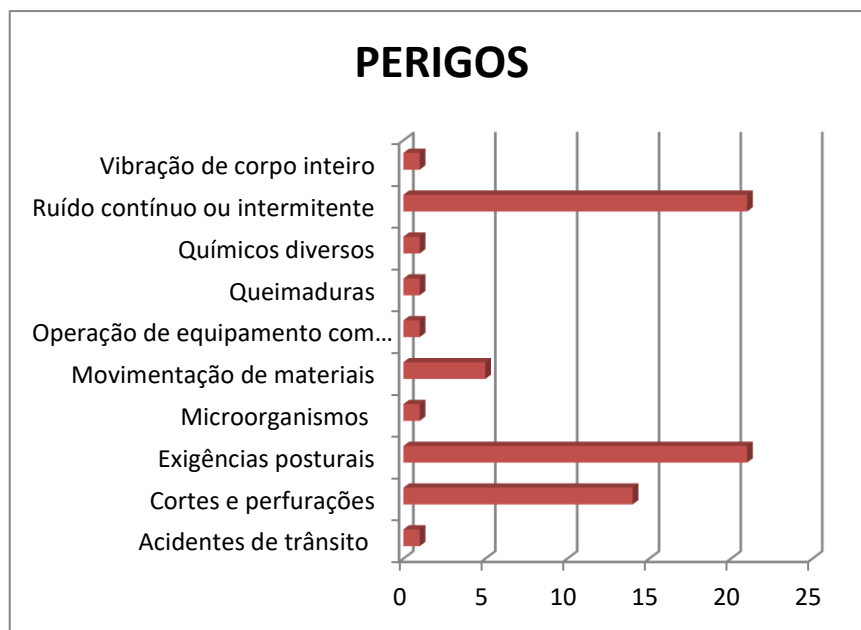


Fonte: Autora, 2021.

Já no Gráfico 3 Observa-se que os principais riscos encontrados são os ergonômicos (Exigências Posturais) e físicos (Ruído contínuo ou intermitente) que são riscos inerentes a todas as atividades laborais. O risco de Acidentes (Cortes e perfurações) se destaca através do ramo da atividade, considerando que as funções de costureira e revisor são predominantes.



Gráfico 3 - Perigos



Fonte: Autora, 2021.

Depois de identificados todos os riscos foram classificados de acordo com o nível de significância que vai de muito baixo, baixo, moderado, alto até grave. O nível de significância é calculado com base na abrangência, frequências, probabilidade e gravidade de cada perigo encontrado.

Os dados analisados estão contidos no Anexo I e o Anexo II fornece os resultados de todas as variáveis utilizadas para o cálculo do grau de risco das atividades. Foram analisadas todas variáveis de forma individual em todas as empresas, conforme abaixo:

#### Acidente de Trânsito:

Abrangente (10), pois o dano é extensível a todas pessoas ao local onde evento ocorreu.

Frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Deteção: Atenção (1), pois é um perigo identificado por qualquer pessoa.

A gravidade do risco pode ser considerada extrema (15), podendo causar morte.

O controle pode ser adotado como eficaz (1), pois todas as pessoas expostas a este agente de risco devem ser submetidas ao curso de habilitação de condutores.

O agente de risco é considerado grave principalmente pela sua gravidade, ocasionando até mesmo a morte dos colaboradores. Como recomendação fica a reavaliação da CNH e realização de exames periódicos ocupacionais.

#### Cortes e perfurações:

Abrangência é sempre isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento. Frequência: Frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Deteção: Atenção (1), pois é um perigo identificado por qualquer pessoa, mesmo sem conhecimento da atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada alta (10), pois pode ocasionar perda da parte do corpo.

O controle nas empresas A, B, C, D, E, F, G, H, I, J pode ser adotado como dependente (4), pois existe a possibilidade de burla.

Dessa forma, o risco de cortes e perfurações teve grau de risco Alto. Algumas medidas para prevenção seriam a utilização de calçado fechado, protetores de agulhas nas máquinas e adequação das máquinas conforme NR 12. Se for fornecido algum EPI – Equipamento de Proteção Individual devem ser fornecidos também a Ficha de EPI e Treinamento de EPI referente a sua utilização.

#### Exigências posturais:

Abrangência é sempre isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento. Frequência é sempre continuamente (10), pois a exposição ao perigo é contínua durante o turno. Deteção é sempre com qualificação (7), pois é um perigo identificado apenas por pessoas que tenham treinamento de segurança e ergonomia.

A gravidade do risco pode ser considerada leve (4), sem afastamentos ou com afastamentos menores ou iguais há sete dias.

O controle nas empresas A, B, C, E, F, G pode ser adotado como eficaz (1) onde existe avaliação ergonômica do trabalho, prevenindo a ocorrência de danos. Nas empresas D, H, I, J o controle é inexistente (10) não havendo nenhuma medida para prevenir o risco.

Dessa forma, o risco de exigências posturais teve graus de riscos moderado (A, B, C, E, F, G) e alto (D, H, I, J).

Paras empresas onde o risco resultou em alto recomenda-se a avaliação ergonômica do trabalho imediatamente e para as empresas com risco moderado recomenda-se sempre a reavaliação da AET. Um fator importante a ser observado neste agente de risco é fato de a exposição ser contínua durante toda jornada de trabalho e a detecção do risco é apenas percebida por pessoas com treinamentos específicos.

#### Microorganismos:

Abrangência é isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento.

Frequência: Frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Detecção é capacitação (4), pois é um perigo identificado apenas por pessoas com treinamento específico para a atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada leve (4), sem afastamentos ou com afastamentos menores ou iguais há sete dias.

O controle pode ser adotado como inexistente (10), pois não existem controles para prevenir a ocorrência.

Dessa forma, o risco de Microorganismos teve grau de risco Alto. Algumas medidas para prevenção seriam a utilização de luvas, aventais e calçado de segurança. Além do fornecimento do EPI – Equipamento de Proteção Individual devem ser fornecidos também a Ficha de EPI e Treinamento de EPI referente à sua utilização.

#### Movimentação de materiais:

Abrangência é isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento.

Frequência é frequentemente (7) na empresa D e G, pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição. Na empresa C é ocasionalmente (4), pois a exposição ao perigo é de 1 a 3 vezes no turno.

Detecção é capacitação (4), pois é um perigo identificado apenas por pessoas com treinamento específico para a atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada leve (4), sem afastamentos ou com afastamentos menores ou iguais há sete dias.

O controle pode ser adotado como dependente (4), pois há possibilidade de burla na utilização de EPIs.

Dessa forma, o risco de Movimentação de materiais na empresa C teve grau de risco Baixo devido a ocasionalidade e as empresas D e G risco Moderado. Além do fornecimento do EPI – Equipamento de Proteção Individual devem ser fornecidos também a Ficha de EPI e Treinamento de EPI referente a sua utilização.

#### Operação de equipamento com força motriz:

Abrangência é isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento.

Frequência é frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Deteção é capacitação (4), pois é um perigo identificado apenas por pessoas com treinamento específico para a atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada extrema (15), podendo causar morte.

O controle pode ser adotado como dependente (4), pois há possibilidade de burla na utilização de EPIs.

Dessa forma, o risco de Operação de Equipamento com força motriz teve grau de risco Grave devido a gravidade. Além do fornecimento do calçado de segurança devem ser fornecidos também a Ficha de EPI e Treinamento de EPI referente a sua utilização. Os operadores de empilhadeira devem ser treinados conforme especifica a NR 11.

#### Queimaduras:

Abrangência é isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento.

Frequência é frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Deteção é atenção (1), pois é um perigo identificado por qualquer pessoa.

A gravidade do risco pode ser considerada leve (4), sem afastamentos ou com afastamentos menores ou iguais há sete dias.

O controle pode ser adotado como dependente (4), pois há possibilidade de burla na utilização de EPIs.

Dessa forma, o risco de Queimaduras teve grau de risco Moderado. Além do fornecimento da Luva para altas temperaturas devem ser fornecidos também a Ficha de EPI e Treinamento de EPI referente à sua utilização.

#### Químicos Diversos:

Abrangência é isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento.

Frequência é frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Deteção é capacitação (4), pois é um perigo identificado apenas por pessoas com treinamento específico para a atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada leve (4), sem afastamentos ou com afastamentos menores ou iguais há sete dias.

O controle pode ser adotado como dependente (4), pois há possibilidade de burla na utilização de EPIs.

Dessa forma, o risco de Químicos diversos teve grau de risco Moderado. Além do fornecimento de luvas, avental, calçado de segurança devem ser fornecidos também a Ficha de EPI e Treinamento de EPI referente a sua utilização.

#### Ruído contínuo ou intermitente:

Abrangência é restrita (4), pois o dano é restrito à pessoa que trabalham em postos idênticos.

Frequência é sempre continuamente (10), pois a exposição ao perigo é contínua durante o turno.

Deteção é capacitação (4), pois é um perigo identificado apenas por pessoas com treinamento específico para a atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada baixa (1), dano quase desprezível.

O controle nas empresas pode ser adotado como eficaz (1).

Dessa forma o agente de risco ruído foi considerado grau Moderado, pois os níveis de ruído estão baixos.

Vibração de corpo inteiro:

Abrangência é isolada (1), pois o dano é restrito somente à pessoa envolvida no evento.

Frequência é frequentemente (7), pois é uma exposição ao perigo não continuada, com intervalos sem exposição.

Deteção é capacitação (4), pois é um perigo identificado apenas por pessoas com treinamento específico para a atividade.

A gravidade do risco pode ser considerada leve (4), sem afastamentos ou com afastamentos menores ou iguais há sete dias.

O controle pode ser adotado como inexistente (10), pois não tem avaliação quantitativa de vibração.

Dessa forma, o risco de Vibração de corpo inteiro teve grau de risco Alto. A sugestão é avaliação quantitativa de vibração conforme NR 15.

No Quadro 2 é apresentado o resumo dos riscos e níveis de riscos encontrados no estudo.

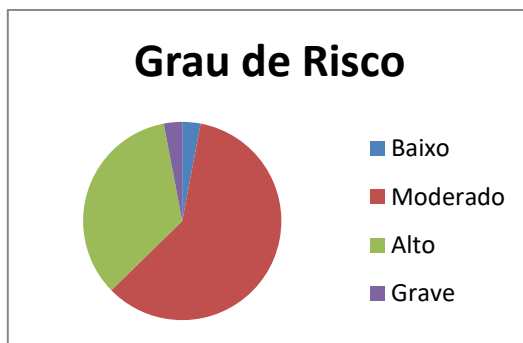
Quadro 2 - Perigos x Grau de Risco

PERIGOS	GRAU DE RISCO
Acidente de Trânsito	GRAVE
Cortes e perfurações	ALTO
Exigências posturais	ALTO
	MODERADO
Microrganismos	ALTO
Movimentação de materiais	BAIXO
	MODERADO
Operação de equipamento com força motriz	GRAVE
Queimaduras	MODERADO
Químicos Diversos	MODERADO
Ruído contínuo ou intermitente	MODERADO
Vibração de corpo inteiro	ALTO

Fonte: Autora, 2021.

No Gráfico 4 observa-se que o grau de risco preponderante é o Moderado. Isso pode ser explicado, pois temos predominância dos riscos de Exigências posturais e Ruído (abaixo do limite de tolerância).

Gráfico 4 - Grau de Risco



Fonte: Autora, 2021.

Para minimizar os riscos ocupacionais encontrados são montados Planos de Ações corretivas de controle.

#### 4.1 PLANO DE AÇÃO

O plano de ação detalhado está no Anexo III onde estabelece medidas de controle que compreendem o planejamento e realizações de ações para modificar o nível do risco. Alguns itens são:

- Fichas de EPI
- Treinamento de EPI
- Avaliação ergonômica do trabalho
- Avaliação quantitativa de vibração;

## 5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conseguimos analisar os principais dados que compõem o Programa de Gerenciamento de Riscos de 10 empresas do ramo têxtil situadas na região de Blumenau/SC. Para elaboração do PGR foi utilizada técnica de análise quantitativa, que investiga o impacto e efeitos dos riscos com precisão numérica através de variáveis como abrangência, frequência, probabilidade e gravidade.

As empresas analisadas tinham variados números de funcionários e CNAE's (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). Dentre elas as empresas que tinham maior quantidade de funcionários eram a E e F. O CNAE predominante foi o 14.12-6-03, que se refere a confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas. Este ramo trata principalmente dos serviços industriais de fabricação de blusas, camisas, vestidos, saias, calças, ternos e outras peças do vestuário.

Nestas empresas as funções que mais se destacaram foram a Costureira e Revisor. Este resultado pode ser explicado pelos grupos de atividades econômicas, onde a costureira prepara máquinas e amostras de costura e o revisor é responsável por classificar os tecidos e inspecionar os produtos têxteis acabados.

Nestas empresas os principais grupos de riscos encontrados foram os de acidentes, ergonômicos e físicos. Os riscos de acidentes são os cortes e perfurações, os ergonômicos são os de exigências posturais e o físico é o ruído.

O grau de risco predominante destas empresas foi o Moderado. Isso pode ser explicado pois temos predominância dos riscos de Exigências posturais e Ruído, que está abaixo do limite de tolerância. Nestes riscos as medidas de prevenção podem ser implementadas em um período de tempo determinado, sem ações imediatas.

As principais melhorias que podem ser feitas para minimizar os riscos encontrados foram à análise ergonômica do trabalho – AET, adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12, avaliação quantitativa de vibração conforme NR 15, fornecimento de EPIs, bem como registro e treinamento dos mesmos.



## REFERÊNCIAS

ABIT. **Relatório de atividades 2021**. Associação brasileira da indústria têxtil e de confecção, 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NORMA REGULAMENTADORA N.º 01 - DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS**. Brasília, DF, 2020.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION – BSI. **Guide to occupational health and safety, magement systems** – BS 8800, London, 1996. 39p.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION – BSI. **Occupational health and safety, magement systems – specification – OHSAS 18001**, London, 1999. 16p.

CRUZ, Sybele Maria Segala da. **GERENCIA DE RISCOS INDUSTRIAIS**. 2019. 59 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul, Florianópolis, 2019.

DIRKSEN, Sophia Scharf. **PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS**. 2020. Disponível em: <https://www.uaberta.unisul.br/eadv4/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

**DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS – NR 1**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/nr-1>. Acesso em: 06 Outubro 2021.

FEBRATEX. **Indústria têxtil catarinense: entenda a importância desse polo**. 2020. Disponível em: <https://febratex.com.br/industria-textil-catarinense-entenda-a-importancia-desse-polo/>. Acesso em: 09 maio 2021.

GREGÓRIO, Edivaldo. **Minicurso de PGR & GRO**. Disponível em: <http://www.sstonline.com.br/3a-semana-gro-e-pgr-com-edivaldo-gregorio/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

Imprensa 24h. **Acidentes de trabalho: Brasil ocupa quarta posição no ranking mundial.** 2021. Disponível em: <https://www.imprensa24h.com.br/acidentes-de-trabalho-brasil-ocupa-quarta-posicao-no-ranking-mundial/#.YIREFJBKiUk>. Acesso em: 24 abr. 2021.

INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION-ILO. **ILO-OSH – Guidelines on occupational safety and health management systems**, Geneva, 2001. Disponível em: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_107727.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_107727.pdf). Acesso em: 11 Julho 2021.

MILNITZ, Diego. **CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÕES DO ESTADO DE SANTA CATARINA: PRINCIPAIS ELOS, PARCEIROS E PRODUTOS COMERCIALIZADOS.** 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/627>. Acesso em: 09 maio 2021. São Paulo: Atlas; 2002

SARDAR, S.; LEE, Y. H. **Recent researches and future research directions in textile supply chain management.** International journal of business and economics, 2012. v. 4, n. 2, p. 1– 49.

**SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO – NR 4.** Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/norma-regulamentadora-no-4-nr-4>. Acesso em: 06 Outubro 2021.

TOTAL, NSC. **Confecção de artigos de vestuário e têxteis passa por reinvenção durante a pandemia.** 2021. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/setores-de-confeccao-de-artigos-de-vestuario-e-texteis-catarinenses-passam-por-reinvencao>. Acesso em: 24 abr. 2021.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **O que é acidentes de trabalho?.** 2021. Disponível em: <https://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/o-que-e-acidente-de-trabalho>. Acesso em: 16 maio 2021.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança no trabalho.** 7 ed.

## **ANEXOS**

## ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA A	14.12-6-03	0	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	Análise Ergonômica do Trabalho - AET/ Ordem de serviço conforme NR-1.
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Ruído Ambiente 52,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
		9	COSTUREIRA	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 68,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras e agulhas.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	04:00	
		2	REVISOR (A)  MANUAL	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 68,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesoura e similares.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	01:00	

ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA B	14.12-6-03	4	COSTUREIRA	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	Análise Ergonômica do Trabalho - AET / / Ordem de serviço conforme NR-1.
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 70,6 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras e agulhas.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	06:00	
		2	AUXILIAR DE REVISOR (A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	
			REVISOR (A)	Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 66,6 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras e agulhas.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	06:00	

## ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA C	14.12-6-03	2	ENCARREGADO (A)/ MANUAL/ REVISOR(A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	Análise Ergonômica do Trabalho - AET/ Ordem de serviço conforme NR-1.
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 54,8 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras e similares.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	03:00	
				Movimentação de materiais	Não se aplica	Levantamento e Transporte Manual de Peso, 8 kg.	Ler Dort Dores musculares	00:30	
		1	COSTUREIRO (A) MONOVALENTE/  COSTUREIRO (A) INTERMEDIÁRIA  COSTUREIRO (A) POLIVALENTE	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 76,3 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras e trocas de agulhas das máquinas de costura.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	03:00	
				Movimentação de materiais	Não se aplica	Levantamento e Transporte Manual de Peso, 8 kg.	Ler Dort Dores musculares	00:30	

## ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA D	46.93-1-00	2	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO  AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	Protetor auditivo tipo plug com CA 5745 / Luva de malha de aço com CA 13764
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Ruído Ambiente 55,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
		1	TALHADOR	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 79,6 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Operação de talhadeira, tesouras e afins.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	01:00	
				Movimentação de materiais	Não se aplica	Realiza o levantamento e transporte manual de pesos até 18 kg.	Ler Dort Dores musculares	01:00	
EMPRESA E	14.12-6-03	7	COSTUREIRA  REVISOR (A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	Análise Ergonômica do Trabalho - AET,
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 74,6 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Cortes e perfurações		Manuseio de tesouras e agulhas.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	03:00	

## ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA F	46.93-1-00	1	COSTUREIRO (A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	Análise Ergonômica do Trabalho - AET/ Ordem de serviço conforme NR-1.
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras, estiletes e agulhas.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	06:00	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 57,8dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
		1	AUXILIAR DE EMBALAGEM	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 65,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
		5	PASSADEIRA LÍDER DE PRODUÇÃO EXPEDIDOR INSPETOR (A) DE QUALIDADE INTERNA REVISOR(A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 66,3 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	02:00	
				Queimaduras	Não se aplica	Possível contato com superfícies aquecidas do ferro de passar.	Queimaduras na pele	02:00	



## ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA G	14.12-6-01	1	ESTOQUISTA	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	Análise Ergonômica do Trabalho - AET/ Ordem de serviço conforme NR-1.
				Movimentação de materiais	Não se aplica	Realiza o levantamento e transporte manual de pesos até 15 kg.	Ler Dort Dores musculares	01:00	
			PROGRAMADOR DE ENCAIXE  AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Vibração de corpo inteiro	NR 15 - Anexo 8	Operação com empilhadeira elétrica	Doenças vasculares, neurológicas e musculares, dores abdominais, náuseas, dores no peito, aumento do batimento cardíaco, respiração curta e distúrbios osteomusculares.	02:00	
				Operação de equipamento com força motriz própria	Não se aplica	Operação com empilhadeira elétrica	Fraturas, hematomas, lesões, morte	02:00	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 46,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
		0	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Ruído Ambiente 46,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Microorganismos	NR 15 - Anexo 14	Realiza a limpeza de sanitários e recolhimento de lixo.	A exposição pode levar ao acometimento das mais diversas patologias causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários	01:00	
				Químicos diversos	Não se aplica	Utiliza produtos domissanitários na limpeza do ambiente.	Dermatite, irritação ao trato respiratório, pele e olhos.	02:00	
		0	TALHADOR (A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 46,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
			AUXILIAR DE TALHAÇÃO	Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras e talhadeira manual.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	06:00	
				Movimentação de materiais	Não se aplica	Realiza o levantamento e transporte manual de pesos até 15 kg.	Ler Dort Dores musculares	02:00	

ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA H	14.12-6-03	6	COSTUREIRA	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	Não existe
			REVISOR (A)	Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 77,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio com tesouras, agulhas e similares.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	01:00	

## ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA I	46.42-7-01	6	ASSISTENTE DE MARKETING	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	Não existe
			VENDEDOR (A)	Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 48,2 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
			AUXILIAR DE ESTILISTA						
			ANALISTA DE PCP						
			AUXILIAR DE PRODUÇÃO						
		ENCARREGADO (A) DE PRODUÇÃO							
		0	ESTILISTA	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Ruído Ambiente 66,5 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Acidentes de trânsito	Não se aplica	Tráfego por ruas e rodovias	Ferimentos Contusões Traumatismos Fraturas	01:00	
		1	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS  EXPEDIDOR (A)	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:48	
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Ruído Ambiente 57,1 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:48	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio de tesouras.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	02:00	

ANEXO I

EMPRESA	CNAE	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	FUNÇÃO	PERIGOS	NR	FONTE GERADORA	DANOS À SAÚDE	EXPOSIÇÃO DIÁRIA	MEDIDAS DE CONTROLE VERIFICADAS
EMPRESA J	14.12-6-03	2	COSTUREIRA	Exigências posturais	NR 17	Possibilidade de execução de tarefas que exijam gestos e posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos. Para comprovação deve-se realizar Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de acordo com a NR 17.	Ler Dort Dores musculares	08:00	Não existe
				Ruído contínuo ou intermitente	NR 15 - Anexo I	Máquinas 65,0 dB(A) < 85 dB NR 15 - Anexo I	Não é um risco potencial à saúde.	08:00	
				Cortes e perfurações	Não se aplica	Manuseio com tesouras, agulhas e similares.	Hemorragias, dor, infecções e amputação dos membros.	01:00	

## ANEXO II

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	DETECÇÃO	CONTROLE	PROBABILIDADE	ABRANGÊNCIA	FREQUÊNCIA	GRAVIDADE	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA	GRAU
EMPRESA A	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	COSTUREIRA	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
	REVISOR (A) MANUAL	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
EMPRESA B	COSTUREIRA	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
	AUXILIAR DE REVISOR (A)	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	REVISOR (A)	Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
EMPRESA C	ENCARREGADO (A)/ MANUAL/ REVISOR(A)	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
		Movimentação de materiais	4	4	4	1	4	4	12,5	Baixo
	COSTUREIRO (A) MONOVALENTE/ COSTUREIRO (A) INTERMEDIÁRIA COSTUREIRO (A) POLIVALENTE	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
		Movimentação de materiais	4	4	4	1	4	4	12,5	Baixo

## ANEXO II

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	DETECÇÃO	CONTROLE	PROBABILIDADE	ABRANGÊNCIA	FREQUÊNCIA	GRAVIDADE	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA	GRAU
EMPRESA D	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
	AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	TALHADOR	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
		Movimentação de materiais	4	4	4	1	7	4	15,5	Moderado
EMPRESA E	COSTUREIRA	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	REVISOR (A)	Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
EMPRESA F	COSTUREIRO (A)	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	AUXILIAR DE EMBALAGEM	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	4	17,9	Moderado
	PASSADEIRA	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
	LÍDER DE PRODUÇÃO	Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	EXPEDIDOR	Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
	INSPETOR (A) DE QUALIDADE INTERNA	Queimaduras	1	4	3,1	1	7	4	14,6	Moderado

## ANEXO II

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	DETECÇÃO	CONTROLE	PROBABILIDADE	ABRANGÊNCIA	FREQUÊNCIA	GRAVIDADE	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA	GRAU
EMPRESA G	ESTOQUISTA	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Movimentação de materiais	4	4	4	1	7	4	15,5	Moderado
	PROGRAMADOR DE ENCAIXE	Vibração de corpo inteiro	4	10	8,2	1	7	4	19,7	Alto
	AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Operação de equipamento com força motriz própria	4	4	4	1	7	15	26,5	Grave
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Microorganismos	4	10	8,2	1	7	4	19,7	Alto
		Químicos diversos	4	4	4	1	7	4	15,5	Moderado
	TALHADOR (A) AUXILIAR DE TALHAÇÃO	Exigências posturais	7	1	2,8	1	10	4	17,3	Moderado
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
		Movimentação de materiais	4	4	4	1	7	4	15,5	Moderado
EMPRESA H	COSTUREIRA	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	4	17,9	Moderado
	REVISOR (A)	Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto

ANEXO II

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	DETECÇÃO	CONTROLE	PROBABILIDADE	ABRANGÊNCIA	FREQUÊNCIA	GRAVIDADE	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA	GRAU
EMPRESA I	ASSISTENTE DE MARKETING	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
	VENDEDOR (A)									
	AUXILIAR DE ESTILISTA	Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
	ANALISTA DE PCD									
	ESTILISTA	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Acidentes de trânsito	1	1	1	10	7	15	28	Grave
	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS EXPEDIDOR (A)	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto
EMPRESA J	COSTUREIRA	Exigências posturais	7	10	9,1	1	10	4	23,6	Alto
		Ruído contínuo ou intermitente	4	1	1,9	4	10	1	14,9	Moderado
		Cortes e perfurações	1	4	3,1	1	7	10	20,6	Alto



## ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA A	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	COSTUREIRA	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	REVISOR (A) MANUAL	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
EMPRESA B	COSTUREIRA	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	AUXILIAR DE REVISOR (A) REVISOR (A)	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA C	ENCARREGADO (A)/ MANUAL/ REVISOR(A)	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Movimentação de materiais	Baixo	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa
	COSTUREIRO (A) MONOVALENTE/ COSTUREIRO (A) INTERMEDIÁRIA COSTUREIRO (A) POLIVALENTE	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Movimentação de materiais	Baixo	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA D	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	TALHADOR	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Movimentação de materiais	Moderado	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA E	COSTUREIRA REVISOR (A)	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA F	COSTUREIRO (A)	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	AUXILIAR DE EMBALAGEM	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	PASSADEIRA LÍDER DE PRODUÇÃO EXPEDIDOR INSPETOR (A) DE QUALIDADE INTERNA REVISOR(A)	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Queimaduras	Moderado	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA G	ESTOQUISTA PROGRAMADOR DE ENCAIXE AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Movimentação de materiais	Moderado	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa
		Vibração de corpo inteiro	Alto	Avaliação quantitativa de vibração conforme NR 15.	Imediato	Empresas terceirizadas
		Operação de equipamento com força motriz própria	Grave	Treinamento NR 11. Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Microorganismos	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Químicos diversos	Moderado	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa
	TALHADOR (A) AUXILIAR DE TALHAÇÃO	Exigências posturais	Moderado	Reavaliação da análise ergonômica do trabalho	Sempre houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Movimentação de materiais	Moderado	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento de EPI conforme NR 6.	Imediato	Direção da empresa

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA H	COSTUREIRA REVISOR (A)	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
EMPRESA I	ASSISTENTE DE MARKETING VENDEDOR (A) AUXILIAR DE ESTILISTA ANALISTA DE PCP AUXILIAR DE PRODUÇÃO	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	ENCARREGADO (A) DE PRODUÇÃO	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Acidentes de trânsito	Grave	Renovação da CNH no prazo estabelecido Realização de exames periódicos ocupacionais.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	ESTILISTA	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Acidentes de trânsito	Grave	Renovação da CNH no prazo estabelecido Realização de exames periódicos ocupacionais.	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS EXPEDIDOR (A)	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas

### ANEXO III

EMPRESA	FUNÇÃO	PERIGOS	GRAU	AÇÃO PROPOSTA	PRAZO	RESPONSÁVEL
EMPRESA J	COSTUREIRA	Exigências posturais	Alto	Avaliação ergonômica do trabalho conforme NR 17	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Ruído contínuo ou intermitente	Moderado	Reavaliar medição de ruído	Anualmente ou sempre que houver alguma mudança no local de trabalho	Direção da empresa e empresas terceirizadas
		Cortes e perfurações	Alto	Fornecimento de EPI. Ficha de EPI conforme NR 6. Treinamento EPI conforme NR 6. Adequação e treinamento de máquinas conforme NR 12. EPC: Protetor de Agulhas	Imediato	Direção da empresa e empresas terceirizadas