

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Faculdade de Educação**  
**Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e**  
**Inclusão Social**

Alana Pires Dale

**ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO UTILIZADAS POR TRABALHADORES**  
**DA INDÚSTRIA TÊXTIL FRENTE AO TRABALHO REPETITIVO**

Belo Horizonte  
2022

Alana Pires Dale

**ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO UTILIZADAS POR TRABALHADORES  
DA INDÚSTRIA TÊXTIL FRENTE AO TRABALHO REPETITIVO**

**Versão final**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Daisy Moreira Cunha

Belo Horizonte  
2022

D139e  
T

Dale, Alana Pires, 1988-  
Estratégias de enfrentamento utilizadas por trabalhadores da indústria têxtil frente ao trabalho repetitivo [manuscrito] / Alana Pires Dale. - Belo Horizonte, 2022.  
240 f. : enc, il., color.

Tese -- (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Orientadora: Daisy Moreira Cunha.

Bibliografia: f. 209-226.

Anexos: f. 233-240.

[Inclui glossário com termos da indústria têxtil: f. 227-232].

1. Educação -- Teses. 2. Trabalho -- Teses. 3. Ergonomia -- Teses. 4. Indústria têxtil -- Aspectos sociais -- Teses. 5. Indústria têxtil -- Ergonomia -- Teses. 6. Trabalhadores textéis -- Condições de trabalho -- Teses. 7. Trabalhadores textéis -- Lesões por esforços repetitivos -- Prevenção -- Teses. 8. Trabalhadores textéis -- Segurança do trabalho -- Teses. 9. Saúde e trabalho -- Teses. 10. Conforto humano -- Teses. 11. Sociologia industrial -- Teses. 12. Rotina no trabalho -- Teses. 13. Interação homem-máquina -- Teses.

I. Título. II. Cunha, Daisy Moreira, 1964-. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 363.11

**Catálogo da fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)**

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL

### FOLHA DE APROVAÇÃO

#### ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO UTILIZADAS POR TRABALHADORES DA INDÚSTRIA TÊXTIL FRENTE AO TRABALHO REPETITIVO

ALANA PIRES DALE

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, como requisito para obtenção do grau de Doutor em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL.

Aprovada em 22 de fevereiro de 2022, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Daisy Moreira Cunha - Orientador  
FAE UFMG

Prof(a). Liliana Maria da Silva Cunha  
Universidade do Porto

Prof(a). Davidson Passos Mendes  
UNIFEI

Prof(a). Geraldo Marcio Alves dos Santos  
UFMG

Prof(a). Fábio de Olive  
USP

Belo Horizonte, 16 de maio de 2022.

Professora Dra. Rosimar de Fátima Oliveira  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação:  
Conhecimento e Inclusão Social - FAE/UFMG



Documento assinado eletronicamente por **Rosimar de Fatima Oliveira, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 16/05/2022, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1460180** e o código CRC **43A8E007**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à minha orientadora Daisy, que me acolheu, abraçou minha ideia e percorreu esses quatro anos comigo. Obrigada por tanto.

Agradeço à Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por me receber e me possibilitar desenvolver a pesquisa da minha maneira, sem barreiras ou vetos.

Agradeço aos professores pelo saber repassado, desenvolvido com prazer e maestria.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento, em que foi, com certeza, um importante apoio para a construção da minha tese, possibilitando a minha dedicação ampla, além de participação em encontros, congressos e grupos de estudos.

Ao professor Davidson, que me recebeu de braços abertos na realização do meu estágio docência.

A todos os trabalhadores da fábrica (gestores e operadores), que me receberam tão bem e me permitiram imergir na realidade do trabalho.

Aos meus familiares e amigos que, por mais um período, entenderam minha ausência em certos momentos e me abraçaram quando precisei.

## Resumo

A indústria têxtil é, sem dúvida, uma importante atividade econômica, dentre as existentes no mercado brasileiro, grande geradora de empregos e faturamento. Entretanto, as tarefas exigidas neste ambiente podem afetar negativamente a saúde de seus trabalhadores, como, por exemplo, a realização de movimentos repetitivos por longo períodos, característicos de trabalhos industriais que utilizam de máquinas em seu processo produtivo. Para tentar “driblar” os empecilhos encontrados na realização das atividades, muitos trabalhadores se veem obrigados a utilizar alternativas para fugir, amenizar e/ou enfrentar tais riscos. É a partir do conhecimento dessas situações que temos como objetivo identificar as estratégias de enfrentamento utilizadas por trabalhadores de uma indústria têxtil, frente a realização de trabalho repetitivo. A pesquisa foi realizada com trabalhadores de uma indústria têxtil, do interior do Brasil, que realizam movimentos repetitivos em sua jornada laboral diária. O estudo de caso associou recursos metodológicos da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) aos pressupostos e conceitos da Abordagem Ergológica do Trabalho. Em uma primeira fase exploratória houve aproximação do problema de pesquisa levantando informações sobre a empresa e seus trabalhadores. Em um segundo momento a investigação aprofundou a questão com entrevistas individuais semiestruturadas com nove trabalhadores, observando-os durante a realização de suas atividades. Nas situações de trabalho selecionadas para estudo, constatamos riscos do trabalho, como a realização de movimentos repetitivos, tais como postura forçada e inadequada, levantamento e transporte de peso, ruído intenso, longos períodos em pé, excesso de poeira de algodão no ar e riscos de acidentes com máquinas. Enfocando especificamente a realização dos movimentos repetitivos, encontramos como estratégias de enfrentamento, a redução do ritmo e intensidade de trabalho, a construção de saberes a respeito das máquinas e materiais, a ingestão de medicamentos para dor, a busca por evitar erros que posteriormente devem ser reparados em atividades ainda mais desgastantes, os alongamentos antes e durante o trabalho, os saberes em relação ao modo de transportar as caixas, a ação de fazer dobra de lata, entre outros. Assim, pudemos validar alguns pressupostos da Abordagem Ergológica do Trabalho, que considera que os sujeitos não são meros executores de tarefas, mas sim, possuidores de saberes, vontades, valores, inteligências e histórias, e isso configura as maneiras como eles realizam as atividades, através de construções coletivas ou individuais de métodos de se protegerem no trabalho. Trazendo para destaque três pontos chave: a relação entre as estratégias, renormalizações e saúde; os riscos multicausais de adoecimentos (físicos, organizacionais) e; a não absoluta positividade das consequências da utilização de estratégias de enfrentamento, que tem como objetivo assegurar a saúde.

Palavras-chave: indústria têxtil. movimentos repetitivos. estratégia de enfrentamento. *uso de si*.

## Abstract

The textile industry is undoubtedly an important economic activity, among those existing in the Brazilian market, a great generator of jobs and revenue. However the required assignments in this environment can negatively affect the health of their workers, for example performing repetitive movements for a long period of time, typical characteristics of industrial jobs that use machines in their production process. To try to prevent from the obstacles encountered in carrying out activities, a great number of works are forced to use alternatives to escape, to appease and/or face such risks. It is from the knowledge of these situations that we aim to identify the confrontation strategies used by workers in a textile industry against repetitive work. The research was realized with workers in a textile industry, from the countryside of Brazil who perform repetitive movements in their daily workday. The case study associated methodological resources of the The Ergonomic Work Analysis (EWA) to the assumptions and concepts of Ergological Work Approach. In a first exploratory phase, the research problem was approached by gathering information about the company and its workers. In a second moment the investigation deepened the issue through individual semi-structured interviews with nine workers, observing them in a work situation. In the work situations selected for study, we verified work risks, as performing repetitive movements, such as forced and inappropriate posture, lifting and weight transportation, intense noise, long time standing, excess cotton dust in the air, risks of machine accidents. Focusing specifically on performing repetitive movements, we discovered as confrontation strategies the reduction of the pace and intensity of work, the acquisition of knowledge about machines and materials, pain medication ingestion, avoiding mistakes that subsequent must be repaired in even more strenuous activities, stretching before and during work, knowledges about how to transport the boxes, make tin fold, among others. Thus we were able to validate some assumptions of Ergological Work Approach that subjects are not mere executors of tasks, but rather possessors of knowledge, desires, values, intelligence, stories, and this configures the ways of how they perform the activities. Highlighting three key points: the relationship between strategies, renormalizations and health; the multicausal risks of illness (physical, organizational) and; the non-absolute positivity of the consequences of the use of coping strategies, which aim to ensure health.

Keywords: textile industry. repetitive movements. confrontation strategies. *renormalizations*.

## LISTA DE FIGURAS

Quadro 1: Perfil dos trabalhadores participantes das entrevistas	43
Figura 1: Trabalho prescrito x Trabalho real	68
<b>Produção Têxtil</b>	
Figura 2: Cadeia de produção Têxtil	81
Figura 3: Brendomat	88
Figura 4: CLP	89
Figura 5: Gin Tex	89
Figura 6: Cotonia	90
Figura 7: MX1	90
Figura 8: CLC3	91
Figura 9: SPDX	92
Figura 10: Filtro	92
Figura 11: Cardas	93
Figura 12: Passador de 1ª passagem	94
Figura 13: Passador de 2ª passagem	94
Figura 14: Maçaroqueiras	95
Figura 15: Filatório Open End	95
Figura 16: Bobinadeiras Autoconer	96
Figura 17: Filatório de Anéis	96
Figura 18: Urdideira	97
Figura 19: Máquina de lavagem dos fios	98
Figura 20: Máquina de tingimento	98
Figura 21: Torre de secagem	99
Figura 22: Máquina de engomagem e impregnação	99
Figura 23: Máquina de secagem	100
Figura 24: Acumulador	100
Figura 25: Máquina de separação dos fios	101
Figura 26: Máquina de tecelagem plana	102
Figura 27: Piletizadeira	
Figura 28: Máquina de alvejamento	104
Figura 29: Campo de imersão	104
Figura 30: Campo de repouso	105

Figura 31: Campo de secagem	105
Figura 32: Enrolador	106
Figura 33: Rama	106
Figura 34: Rama, parte final	107
Figura 35: Gravador de cilindros, etapa 1	107
Figura 36: Gravador de cilindros, etapa 2	108
Figura 37: Estamparia	108
Figura 38: Máquina de revisão do tecido	109
Figura 39: Linha integrada de índigo	110

### **Bobinadeira Autoconer**

Figura 40: Máquina Bobinadeira Autoconer	111
Figura 41: Érica empilhando bobinas nos <i>pallets</i>	114
Figura 42: Érica fazendo a retira de uma bobina	114
Figura 43: Caixas com espulas	115
Figura 44: Sofia fazendo o abastecimento da máquina	116
Figura 45: Érica abastecendo os <i>pallets</i>	117

### **Passador de segunda passagem**

Figura 46: Latas cheias de fitas de algodão	146
Figura 47: Espaço ocupado por máquinas e latas	148
Figura 48: Túlio transportando as latas vazias	150
Figura 49: Túlio fazendo a dobra de lata	151
Figura 50: Raquel emendando as fitas de algodão	151

### **Filatório de anéis**

Figura 51: Filatórios de anéis	166
Figura 52: Davi fazendo o desabastecimento da máquina	167
Figura 53: Piso de um dos corredores do setor	168
Figura 54: João fazendo o desabastecimento da máquina	168
Figura 55: Davi fazendo o desabastecimento da máquina	169

### **Glossário**

Figura 56: Bobinadeiras Autoconer	227
Figura 57: Bobinas	227

Figura 58: Canelas	228
Figura 59: Espulas	228
Figura 60: Filatório de Anéis	229
Figura 61: Latas	229
Figura 62: Maçaroqueira	230
Figura 63: Magazines	230
Figura 64: Passador	231
Figura 65: Pavios e Elastano	231
Figura 66: Fitas ou mechas	232

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABIT - Associação Brasileira de Indústria Têxtil

APAE - Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais

CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

ECRP - Entidades Coletivas Relativamente Pertinentes

PO - Procedimentos Operacionais

SESI - Serviço Social da Indústria

SIFT-MG - Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem no Estado de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 Aspectos históricos sobre a Indústria Têxtil e questões em torno da saúde dos trabalhadores .....	<b>21</b>
<b>2 ABORDAGEM METODOLÓGICA</b> .....	<b>37</b>
2.1 De quem falamos? .....	37
2.2 A saúde do trabalhador e os sistemas de apoio .....	39
2.3 Quem são eles.....	38
2.4 Fases da Pesquisa.....	43
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>53</b>
3.1 Estratégias de enfrentamento .....	53
3.2 Análise Ergonômica do Trabalho .....	64
3.3 Trabalho e Ergologia .....	68
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>80</b>
4.1 Processo produtivo têxtil em foco .....	80
ETAPAS: ABERTURA E LIMPEZA DO ALGODÃO.....	88
ETAPA: FIAÇÃO.....	93
ETAPA: PREPARAÇÃO PARA TECELAGEM.....	97
ETAPA: TECELAGEM.....	102
ETAPA: BENEFICIAMENTO DO TECIDO.....	103
ETAPA: PREPARAÇÃO PARA ESTAMPARIA.....	107
ETAPA: ESTAMPARIA.....	108
ETAPA: REVISÃO FINAL.....	109
<b>5 BOBINADEIRA AUTOCONER.....</b>	<b>111</b>
5.1 Conhecer o setor .....	111
5.2 Um olhar próximo .....	118
Érica.....	118
Maria.....	126

Fernanda.....	132
Sofia.....	141
<b>6 PASSADOR DE SEGUNDA PASSAGEM .....</b>	<b>146</b>
6.1 Conhecer o setor .....	146
6.2 Um olhar próximo .....	153
Túlio.....	153
Raquel.....	159
<b>7 FILATÓRIO DE ANÉIS .....</b>	<b>166</b>
7.1 Conhecer o setor .....	166
7.2 Um olhar próximo .....	171
João.....	171
Pedro.....	176
Davi.....	180
<b>8 Por que não mudar? .....</b>	<b>183</b>
<b>9 RESULTADO/DISCUSSÃO: olhar com uma lupa.....</b>	<b>189</b>
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>206</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>209</b>
<b>GLOSSÁRIO: TERMOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL.....</b>	<b>227</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>233</b>
<b>ANEXO II .....</b>	<b>235</b>
<b>ANEXO III .....</b>	<b>237</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Independente do segmento, do porte, e do modelo de produção adotado, as relações sociais no modo de produção capitalista, em geral, são determinadas pelos possuidores dos meios de produção. Esses agentes objetivam a multiplicação de seus rendimentos, processo que ocorre no capitalismo por meio da mais-valia, também chamada de sobre trabalho, que corresponde ao valor produzido pelo trabalhador, menos o valor de troca da força de trabalho (salário) (MARX, 1971 [1890]). É do valor excedente que o capitalista se apropria, sua fonte de lucro. Este representa a taxa de exploração da mão de obra do trabalhador (NETTO; BRAZ, 2006), que se estabelece entre a diferença entre o valor da força de trabalho e a quantidade de trabalho que sua força pode executar (NETTO, 2012). Marx (1971 [1890], p. 612-613) traz essa situação como trabalho não pago, e explica,

O capitalista paga o valor da força de trabalho, ou seu preço que coincide ou não com o valor, e recebe em troca o direito de dispor diretamente da força viva de trabalho. Usufriui a força de trabalho em dois períodos. Num período, o trabalhador produz apenas um valor que é igual ao valor de sua força de trabalho, um equivalente, portanto. O capitalista recebe assim um produto de preço igual ao que ele pagou pela força de trabalho. [...] Mas, no período de trabalho excedente, a força de trabalho que o capitalista utiliza produz para ele um valor que não lhe custa nenhuma contrapartida. Explora gratuitamente a força de trabalho. Nesse sentido, pode-se chamar trabalho excedente de trabalho não pago.

Silva, Silva e Mendes (2017) reforçam tal afirmação, abordando a busca constante das empresas em multiplicar os ganhos sobre o trabalho dos seus subordinados, deixando de lado a preocupação com os aspectos ergonômicos, de adaptação do trabalho às individualidades de cada trabalhador.

Mas essa não é uma característica exclusiva desse modelo de produção. No Toyotismo, adotado parcialmente por muitas empresas ao redor do mundo, optou-se por uma reestruturação dos processos produtivos, através da incorporação de novas tecnologias. Assim o lucro é gerado por meio de melhorias quantitativas e qualitativas dos produtos (BERNARDO, 2009).

No Brasil, assim como em diversos outros países, a reestruturação produtiva trouxe benefícios quanto à economia de recursos financeiros e pessoais. Entretanto, aos trabalhadores, restaram atividades mais intensas e o emprego se situando em uma posição ainda mais precária (JINKINGS, 2002).

Surge então, um novo perfil de trabalhador, antes (taylorismo/fordismo) não observado, são agora polivalentes, com maior grau de qualificação, liberdade e autonomia (JINKINGS,

2002). Mas isso não significa uma mudança nos modos de organização do trabalho e a total positividade das transformações.

Netto (2012), em sua obra referente aos estudos de Marx coloca que, o que serve de base para a produção capitalista, ou o chamado sistema assalariado, é a relação entre o capital e o trabalho. Essa relação se dá pela compra da força de trabalho (de seus braços laboriosos e cérebros), pelo possuidor de terras, maquinário, matéria-prima e dos meios de vida. Após realizar essa ‘compra’, os donos dos meios de produção se veem como possuidores sobre os direitos, consumo e uso de tal “mercadoria”.

O valor da força de trabalho, nesse sistema, corresponde ao montante suficiente para o trabalhador adquirir os artigos de primeira necessidade, exigidos para produzir, desenvolver, manter e perpetuar tal força. A força de trabalho tem como característica um conjunto de “faculdades físicas e mentais existentes no corpo e na personalidade viva de um ser humano, as quais ele põe em ação toda vez que produz valores de uso de qualquer espécie” (NETTO, 2012, p. 339).

Quando há excesso de mão de obra em determinado território, seu valor tende a cair, resultando em um sentimento de satisfação, quando alguém se interessa em contratá-lo. A vida do trabalhador depende diretamente da demanda de mão de obra no mercado (MARX, 1959 [1844]). Até os dias atuais, podemos observar a luta por uma ocupação que mantenha seus meios de subsistência, fazendo com que muitos se submetam a atividades prejudiciais a sua saúde e ao seu bem-estar.

O trabalho é a ação cotidiana que torna o homem um ser social, estabelecendo laços de cooperação. É a atividade responsável pela produção e reprodução de bens e serviços. É no trabalho que o homem se realiza e existe em sociedade (ANTUNES, 2015). Esse processo, em sua essência, deveria ser de transformação e integração de seus componentes, mas passou a colocar submeter os sujeitos às organizações de trabalho, como meras mercadorias (mão de obra). O trabalhador é visto e tratado como objeto, que em certas ocasiões é cuidado para evitar o dano, mas também pode ser substituído, assim como uma peça de maquinário.

Oddone, Marri e Gloria (1986, p. 19), definem o ambiente de trabalho como “o conjunto das condições de produção em que a força de trabalho e o capital se transformam em mercadorias e em lucro”. E esse ambiente, incluindo a organização do trabalho, abrangem as características diversas do local onde o trabalho será realizado, como iluminação, espaçamentos, ruídos, vapores, poeiras, horas trabalhadas, ritmos de trabalho, posição adotada ao trabalhar, turnos, entre outros.

Tencionamos chamar a atenção para as diferenças existentes dentro do mundo capitalista, no qual há níveis e modos diferentes de obtenção de lucro, foco de toda empresa que estabelece a troca de salário por força de trabalho. Como a empresa abordada neste estudo, há uma hierarquia definida: um dono, gerentes, encarregados, operadores, entre outros. Ela se constitui por uma empresa de cunho familiar, de grande porte. Sua implantação em uma cidade pequena, trouxe uma maior aproximação entre todos os trabalhadores, que muitas vezes são da mesma família, vizinhos ou amigos.

Então, percebemos que, mesmo dentro do mundo capitalista, existem particularidades entre cada local de trabalho, seja nas relações entre os sujeitos, nas abordagens e na organização do trabalho.

No ambiente industrial, incluindo o setor têxtil (foco de nosso estudo), existem diversos perigos, muitos deles, apontados por profissionais da saúde, de segurança ocupacional ou mesmo, relatados pelos próprios trabalhadores. Dentre eles é possível citar a realização de trabalho repetitivo, ocasionador de doenças que se enquadram nas LER/DORT, que, de acordo com Brasil (2001b), Rosa *et al* (2008) e Pessoa, Cardia e Santos (2010), são patologias que se intensificaram com a introdução das novas tecnologias e métodos de organização do trabalho, fatores esses, característicos do ambiente industrial. Para evitar o adoecimento, o afastamento das atividades laborais e o mal-estar no dia-a-dia profissional, muitos trabalhadores buscam estratégias para enfrentar as adversidades existentes em seu ambiente profissional. E os fatores deficitários encontrados são diversos, como os organizacionais, estruturais, situacionais e que podem acarretar problemas de cunho físico e psicológico.

Um trabalho que exige repetição de movimentos, pode parecer sempre igual para quem o observa ou até mesmo para o próprio trabalhador. Contudo, com o aprofundamento das análises dessas atividades, percebe-se que cada sujeito possui um jeito próprio e faz o uso de estratégias próprias ou coletivas, visando sempre a melhor maneira de realizar o trabalho e garantir a manutenção de sua saúde.

Segundo Friedmann (1956), a capacidade de entender e reconhecer a realidade do trabalho, visto como monótono e repetitivo, é bem diferente, quando comparamos a perspectiva adotada por nós pesquisadores, em relação a quem realiza as atividades. Somente quem vive as situações de trabalho cotidianamente, percebe de forma clara as distinções. Elas podem vir a partir de: formas de manusear os instrumentos, qualidade do material utilizado, ritmo e condições de funcionamento das máquinas.

O que questionamos a esse respeito é: como os trabalhadores fazem *usos de si*, frente às infidelidades das situações de trabalho? Situações que são diversificadas diariamente e possuidoras de riscos.

O trabalho repetitivo (carga física) foi escolhido, como entrada principal para aprofundamento de nosso estudo. Realizamos um recorte entre as três dimensões que a ergonomia trata (física, cognitiva e organizacional). Mas não desconsideramos a multicausalidade dos adoecimentos no ambiente de trabalho em questão, principalmente a influência organizacional sobre a carga física.

A fim de aprofundar nossa compreensão sobre o assunto, é importante pensar o corpo e os gestos dos sujeitos singulares que pesquisamos. Como utilizam esse corpo? Por que fazem os gestos dessa maneira? São gestos pensados, treinados ou já possuidores de habilidades? É o *corpo-si*, aquele não só físico, mas também social, psíquico, institucional, constituído de saberes e valores, é ele que arbitra na atividade (DURRIVE; SCHWARTZ, 2008).

Trazemos essa arbitragem como estratégias utilizadas pelos trabalhadores, frente aos riscos do trabalho. Entendemos que essas estratégias são utilizadas de maneiras particulares, partindo da necessidade vivida em cada situação e dos saberes que possuem. As rotinas de trabalho com características repetitivas são, na realidade, distintas em seus detalhes e de ocorrências inesperadas, em suas formas macro e/ou micro. E essas adversidades exigem reações concretas e reais na intenção da preservação do bem-estar.

As manobras de proteção são criadas e aprimoradas ao longo de uma história de vida, dentro e fora do ambiente de trabalho. É a partir da conscientização em relação às atividades realizadas e o reflexo delas sobre o corpo e o psiquismo que os sujeitos são capazes de fazer *usos de si*, realizando um debate necessário entre as suas normas pessoais, sobre as normas antecedentes a eles e as situações concretas que encontram diante de si. O principal ponto abordado pela Abordagem Ergológica do Trabalho são as reações dos trabalhadores diante das infidelidades do meio, lidando com as variações que ocorrem a todo momento no trabalho e que requerem ações dos trabalhadores, sendo esse um desafio constante e diário.

Nos últimos anos, tem-se observado a diminuição do trabalho fabril do tipo taylorista-fordista – aqueles primeiros modelos tradicionais de produção de bens de consumo (os ainda predominantes em nosso campo de estudo) – e o crescimento da lógica da flexibilidade Toyotista (ANTUNES, 2015). No entanto, de acordo com Trindade (2016), o Toyotismo, quando implantado nas empresas brasileiras, não é incorporado totalmente como em seu país de origem, o Japão. O desenvolvimento sócio-histórico de cada nação, marca em que nível tal

processo acontecerá. No Brasil, ainda observamos a utilização de diferentes modelos produtivos, muitas vezes ao mesmo tempo. Em determinados setores do ramo têxtil, há a convivência do padrão taylorista-fordista (controle de tempo e modo de produção), como há também a presença do padrão Toyotista (metas, organização dos trabalhadores em células).

Algumas características dos modelos de produção são bem particulares e demonstram a forma como são organizados os ambientes de trabalho. No Taylorismo, por exemplo, o trabalho é especializado em pequenas operações e fragmentado. Já no Toyotismo, como coloca Trindade (2016), há a possibilidade de um trabalho mais flexível, no qual o trabalhador realiza várias funções, de acordo com a necessidade da demanda. Os trabalhadores seriam, supostamente, sujeitos mais qualificados. Tal modelo possibilita o rodízio de funções e de postos de trabalho, evitando que o trabalhador permaneça em um mesmo posto de trabalho por um longo período.

Santos e Marques (2006), em investigação sobre o trabalho em *Call Centers*, presenciaram também esse processo. Os pesquisadores relatam que, apesar da automatização do trabalho nesse setor, com a flexibilização das trocas de informação e resultados (nível macro), a organização continua seguindo os passos Tayloristas, com uma organização de trabalho com caráter rotineiro, sempre igual, atividades estandardizadas, caracterizadas como mera execução de tarefas (nível micro). Dentre os trabalhadores abordados no estudo, apenas 14% afirmaram terem autonomia para reorganizar a maneira como realizam as suas atividades, demonstrando quão rígida é a condução do trabalho por parte dos gestores.

No setor da saúde não é diferente, segundo Matos e Pires (2006, p. 511) “a organização do trabalho e o gerenciamento no setor saúde, especialmente no ambiente hospitalar sofre, até hoje, forte influência do modelo Taylorista/Fordista, da administração clássica e do modelo burocrático”. Essas atividades se desenvolvem com tarefas prescritas, mesmo em funções com ações tão variáveis, fragmentação de tarefas, com normas pré-existentes ao trabalho.

Muito se fala no crescimento do modelo Japonês nas indústrias, fato verídico, mas que não anula a ainda prevalência dos princípios Tayloristas nesses setores, eles coexistem. Trindade (2016) traz em seu artigo esse aspecto, o avanço do sistema Toyotista na indústria têxtil. Entretanto, reitera o não rompimento com os processos antecedentes (taylorismo/fordismo). Essa mescla, de acordo com o autor, é observada na produção, como um todo, em diferentes setores, é possível identificar a adoção de diferentes modos de organização do trabalho.

Na empresa abordada em nossa tese, o modelo produtivo de Taylor se destaca, é ainda soberano, seja na organização das tarefas, do espaço ou na maneira como monitoram os

trabalhadores. Em alguns poucos quesitos, há intenção de flexibilização de tarefas, estas que são mínimas. A falta de recursos para a total modernização do maquinário é um dos motivos para a ainda dominação da Administração Científica do Trabalho neste local. Conforme Merlo e Lapis (2007, p. 63), esse modelo é ainda caracterizado por “uma radical separação entre o saber e o fazer; entre a concepção, o planejamento e a execução; entre o trabalho manual dos operários e o trabalho intelectual das gerências”.

Desta maneira, percebemos que, há sim a busca por mudanças no trabalho atualmente, iniciando pela reestruturação de ambientes e equipamentos de trabalho. Mas o modo como os gestores conduzem as atividades, continua embasado em modelos rígidos e que pouco valorizam e utilizam os saberes dos trabalhadores, seja na busca por melhorias na produção, ou mesmo no beneficiamento das condições de trabalho.

A partir das ideias apresentadas acima a respeito do trabalho, como ele interfere na vida do trabalhador e como estes lidam frente aos fatores de risco, colocamos alguns questionamentos. Quais estratégias o trabalhador utiliza para se proteger do risco no trabalho e do trabalho repetitivo? Quando as estratégias são encontradas, são elaboradas de forma individual ou coletiva? Qual foi a fonte que possibilitou a elaboração de tais estratégias? Essas são questões que merecem respostas, pois o ambiente e as atividades laborativas deveriam ser adequadas aos sujeitos que lá atuam.

Embasados na revisão da literatura, sobre as estratégias de enfrentamento realizadas por trabalhadores de diversos ramos de atividades e refletindo sobre o trabalho na indústria têxtil, temos as hipóteses que para se proteger dos riscos da realização do trabalho repetitivo, os sujeitos modificam os movimentos realizados na atividade, a fim de poupar as partes mais solicitadas do corpo. Outra forma pode ser o requerimento de rodízio de funções em dias alternados, a fim de se evitar a repetição do mesmo movimento diariamente. A realização de atividades físicas dentro e fora do trabalho, a fim de ter maior consciência e resistência corporal frente ao trabalho, evitando assim as lesões ocasionadas pela realização de movimentos repetitivos. Construir novas maneiras de realizar as atividades, criando seu modo singular de ação, suas normas e desviando dos modos padronizados criados pelas organizações. Ou seja, realizando um debate entre o trabalho real e as normas prescritas.

Queremos salientar que as hipóteses colocadas acima, estão embasadas na revisão bibliográfica, realizada sobre a temática que aqui abordamos. Ao longo da pesquisa, a partir da análise, podemos encontrar dados que discordem do trazido nesta revisão.

Assim, o objetivo geral deste estudo é identificar as estratégias de enfrentamento utilizadas por trabalhadores de uma indústria têxtil, frente a realização do trabalho repetitivo. Possuímos também objetivos específicos como: conhecer o trabalho realizado pelos sujeitos da pesquisa dentro da indústria, tais como, as atividades realizadas por eles, o grau de autonomia dentro desse ambiente, as divisões de trabalho. Além de buscar aspectos a respeito do desconforto ocasionado pela realização do trabalho repetitivo e também de possíveis adoecimentos resultantes dessas ações. Consideramos também a importância do trabalho na vida desses sujeitos.

É em vista da situação do trabalho nas indústrias têxteis que essa pesquisa se justifica. Há a necessidade de estudos que tragam dados reais e um aporte para as entidades de segurança do trabalho, de saúde ocupacional e para as próprias gerências, com dados relativos à caracterização do trabalho na indústria, proporcionando a oportunidade de pensar e repensar soluções e melhorias frente aos riscos à saúde dos trabalhadores. Como a indústria têxtil tem sua especificidade, este estudo contribuirá para o desenvolvimento dessa abordagem no contexto e situações de trabalho estudadas.

Tentando corresponder aos objetivos propostos nesse estudo, colhemos e trabalhamos sobre dados diversos, que resultaram em capítulos **específicos sobre** o campo, o trabalho e seus desdobramentos do trabalho real.

No capítulo 1, além da exposição introdutória da tese, apresentamos um pouco sobre a história da indústria têxtil, dando ênfase ao cenário brasileiro, assim como, questões em torno da saúde dos trabalhadores.

No capítulo 2, trazemos a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, com apontamentos e descrição sobre suas fases, já apresentando, especificamente, o campo estudado e os trabalhadores que contribuíram para a sua realização. Destacamos questões ligadas à saúde desses trabalhadores, afastamentos e sistemas de apoio.

No capítulo 3, focamos na explanação da temática principal, que são as estratégias de enfrentamento e como elas são construídas nas atividades de trabalho, além de relacionar esse objeto com a Análise Ergonômica da Atividade e com a Abordagem Ergológica do Trabalho. Apresentados, através de uma revisão de literatura e fundamentação teórica, que objetivou aprofundar nas situações de trabalho e suas especificidades, materiais e pessoais.

Após a exposição de um apanhado teórico, que deu base ao tema em questão, entramos nos resultados, apresentado o capítulo 4. Nele, há um panorama geral da indústria abordada,

trazendo todo o seu processo produtivo, desde a chegada do algodão à expedição do produto pronto.

Separadamente, mas ainda como resultante das coletas, expomos cada situação de trabalho que se situam como foco do aprofundamento na pesquisa. Em todos os três capítulos, apresentamos o setor estudado, discutimos as atividades de cada trabalhador, expomos a queixas relacionadas ao trabalho e estabelecemos sugestões para melhorias, embasadas nos relatos apresentados. Seguem então como capítulo 5, o setor das Bobinadeiras Autoconer, capítulo 6 o Passador de Segunda Passagem e capítulo 7, o Filatório de Anéis.

No capítulo 8, permanecemos com a discussão do trabalho no setor, mas dando destaque a aspectos de cunho coletivo do trabalho, de suas construções, trocas e saberes e também estratégias.

Por fim, trazemos considerações finais, que proporcionam um apanhado conclusivo dos resultados encontrados, pontos de relevância, formas de restituição da pesquisa ao trabalhador e organização do trabalho.

## **1.1 Aspectos históricos sobre a Indústria Têxtil e questões em torno da saúde dos trabalhadores**

Com o desenvolvimento das fábricas no setor da indústria têxtil, os proprietários e os gestores do trabalho, viam a oportunidade de disciplinar os trabalhadores, que na produção artesanal obtinham rotinas desregradadas, quanto a horários e dias de trabalho, padrões de produção, entre outros. Após a industrialização as atividades foram sincronizadas, os horários de trabalho foram definidos e a produção foi adequadamente calculada (THOMPSON, 1998).

As máquinas, nos diversos setores industriais, vieram primeiramente, para substituir a atividade braçal do trabalhador (PINTO, 2013), conquistando uma produção mais homogênea, constante e rápida. Conforme explica Keller (2010), a indústria têxtil tem raízes no tradicionalismo, uma vez que ela se encontra na gênese da atividade de mecanização do setor produtivo desenvolvido a partir da Revolução Industrial:

A indústria têxtil é considerada uma atividade industrial tradicional. Foi uma das precursoras do processo de mecanização da produção durante a Revolução Industrial. Esta indústria (e também a indústria de confecção), se desenvolveu originalmente entre o final do século 18 e início do século 19 na Europa ocidental, especialmente na Inglaterra de onde surgiu uma tecnologia básica de fiação e tecelagem (KELLER, 2010, p. 51).

No Brasil, o setor têxtil também foi pioneiro dentre as indústrias, importante gerador de empregos e renda. Nasceu ainda no período colonial e se desenvolveu a partir do século XX, amadurecendo na década de 1940, quando alcançou uma “sólida estrutura que lhe conferiu a posição de segundo lugar na produção têxtil mundial, e de grande exportador, por ocasião da Segunda Grande Guerra” (KON; COAN, 2005, p. 14). Em toda sua história de cerca de 200 anos, a indústria têxtil no Brasil passou por fases de grandes sucessos, mas também por graves crises (FUJITA; JORENTE, 2015).

Em Minas Gerais, ao longo do século XIX, se destacavam dois segmentos de produção: as indústrias de tecido e as siderúrgicas, concentradas principalmente na região central do Estado. Mas havia um importante fator que os diferenciava, no ramo industrial: o setor têxtil era o único a utilizar mão de obra trabalhadora livre. Esse foi também um fator que impulsionou o crescimento desse setor, pois havia uma grande oferta desse tipo de trabalhador. As primeiras fábricas instaladas em Minas Gerais eram de pequeno porte, pois eram grandes as dificuldades em transportar maquinário até as regiões onde elas eram instaladas, além de haver um mercado consumidor prioritariamente local (PAULA, 2002).

A “era industrial mineira” teve início com a criação da Cedro em 1868, localizada no Tabuleiro Grande, pelos irmãos Mascarenhas. Efetivamente, começou as suas atividades em 1872, com a chegada das máquinas, oriundas dos Estados Unidos. Como mencionado anteriormente, a mão de obra utilizada predominantemente para o trabalho na época, era a escrava, mas as indústrias têxteis optaram por trabalhadores livres e assalariados, desde que eles fossem dóceis e educados. A maioria dos trabalhadores viviam nas vilas operárias construídas especialmente para que eles morassem próximos às fábricas (CARDOSO, 1986). A indústria mineira foi a terceira a fundar-se no Brasil (A FAMÍLIA MASCARENHAS E A INDÚSTRIA TÊXTIL EM MINAS, 1940).

Antes do surgimento de uma indústria efetivamente equipada em 1868 – com maquinários vindos do exterior –, os irmãos Mascarenhas já fabricavam tecidos grosseiros em uma fazenda da região centro de Minas Gerais, a partir de doze teares de madeiras que possuíam na propriedade (A FAMÍLIA MASCARENHAS E A INDÚSTRIA TÊXTIL EM MINAS, 1940). Dentre as 56 primeiras indústrias têxteis presentes no Brasil, 14 estavam localizadas na província de Minas Gerais, esta que se desenvolveu na década de 1870 (KELLER, 2010). Segundo o Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem no estado de Minas Gerais (SIFT-MG) (2007-2016)<sup>1</sup>, em 1907, a indústria de tecidos mineira era responsável por 62,9% do capital industrial de todo o Estado, assim como por 40,2% do valor de produção industrial e por 50% dos empregos em indústrias (SIFT-MG, 2007-2016).

Na década de 1950, a indústria têxtil representava 25% da força de trabalho industrial do país, e 20% do valor de produção. No início da década de 1960, completou praticamente seu processo de substituição de importação. Entretanto, houve uma carência de investimento no setor em 1980, em virtude da estagnação econômica que se estendeu até 1983, somada a desequilíbrios que persistiram até o final da década. A crise atingiu todo o parque industrial têxtil do Brasil, tornando-o atrasado tecnologicamente em relação a outros países, principalmente aos asiáticos, que passaram a ser grandes produtores e exportadores. Em 1990, com a abertura comercial, a situação do Brasil se tornou ainda mais difícil. No período, o número de indústrias no país passou de 3800 para 3000, e a mão de obra reduziu 2/3 entre 1990 e 1999 (KON; COAN, 2005).

O que acarretou esse pesado ônus às indústrias brasileiras, a partir da abertura comercial de 1990, foi a falta de um planejamento político anterior a esse processo, em que não houve um projeto adequado que levasse em conta as características e peculiaridades dos setores que

---

<sup>1</sup> Disponível em: <http://www.siftmg.org.br/>. Acesso em: 10 mai. 2022.

seriam afetados (KON; COAN, 2005). A abertura comercial foi “desprovida de uma política industrial ativa e de uma utilização eficiente de mecanismos de defesa comercial, que trouxesse graves prejuízos para este setor industrial assim como para os seus trabalhadores” (KELLER, 2010, p. 22).

A inserção internacional, ocasionada pela abertura comercial e os efeitos da globalização, influenciaram as indústrias têxteis do Brasil a investirem em grandes mudanças no processo de produção, procedendo em busca de inovações tecnológicas, com a informatização do processo produtivo. Para isso, foram necessários altos gastos em tecnologias e na importação de máquinas e equipamentos, principalmente os filatórios<sup>2</sup>, teares<sup>3</sup>, máquinas de costura e de acabamentos (KON; COAN, 2005). Os autores chamam a atenção para os investimentos feitos no período de 1990 a 1995, mas que não significaram o fim da disputa entre as empresas brasileiras e o mercado internacional.

Foram tomadas outras medidas, como a criação de novas estratégias de trabalho, adotando diferentes discursos institucionais e a criação das relações interfirmas. Relações estas, destacadas pela Associação Brasileira de Indústria Têxtil (ABIT), como essenciais. Ou seja, que estabelecem uma conexão entre as empresas, além de reverter o quadro de atraso tecnológico presente no setor (KELLER, 2010).

De acordo com Saraiva, Pimenta e Corrêa (2005), os recursos adotados pelas indústrias do ramo têxtil para enfrentarem o desafio frente à crise no setor foram: investimento em gestão e administração, renovação de tecnologia, processo e mão-de-obra.

A modernização da produção está sendo uma opção única para as indústrias brasileiras, pois a acirrada concorrência com a mercadoria importada de baixo custo obrigou as empresas nacionais a se renovarem para conseguir produzir não só com mais rapidez, mas com produtos de melhor qualidade, sendo essa uma estratégia para competir por mercado. As empresas asiáticas atualmente são responsáveis por 73% da produção mundial, com destaque para a China, Índia, Paquistão, Coreia do Sul, Taiwan, Indonésia, Malásia, Tailândia e Bangladesh. O Brasil ocupa o quinto lugar nesse *ranking*. Os investimentos brasileiros programados para 2018 chegariam a R\$ 2,25 bilhões a fim de renovar as estruturas e equipamentos, apesar da perda de competitividade (ABIT, 2013). Em dados de 2020, constatou-se um real investimento em 2018 de 1,92 bilhões, enquanto que em 2019 esse foi de 2,02 bilhões (ABIT, 2020). “A importação

---

<sup>2</sup> Máquinas que têm como principal função transformar a matéria prima em fio

<sup>3</sup> Máquinas que tem como função principal realizar tecelagem, ou seja, transformar os fios em tecidos

de máquinas e equipamentos, no período de janeiro a fevereiro de 2020, apresentou crescimento de 26,87% em relação ao mesmo período de 2019” (ABIT, 2020, p. 9).

A tendência no setor têxtil, assim como nos diversos ramos industriais, é a busca por um processo produtivo mais moderno, que tenha uma maior capacidade competitiva em relação aos produtos estrangeiros. Para isso, investem em ambientes e equipamentos com tecnologias avançadas, mas que, em contrapartida, acarretam na substituição gradativa da mão de obra humana pela máquina (LONGHI; SANTOS, 2016). Trindade (2016), em seu estudo, também na indústria têxtil, confirma esse cenário de retirada da mão de obra humana na produção e na introdução de maquinário mais moderno. Mas destacamos que tais inovações não acarretam na flexibilização dos processos produtivos, como as observadas no modelo Toyotista, ainda que predominem organizações enrijecidas e padronizadas.

Como sabemos, o Brasil vem perdendo espaço no mercado têxtil mundial, de 1997 a 2007 a sua participação nesse cenário caiu de 0,7% para 0,3% (COSTA; ROCHA, 2009).

A modernização do parque industrial têxtil brasileiro ocorreu com mais força nos anos 1990, o que propiciou a entrada de produtos e equipamentos importados e, como resultado disso, viram reduzir significativamente o número de empregos de empresas do ramo (MASSUDA, 2002).

Um dos apoiadores do setor têxtil nos anos 1990 foi o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com foco maior em investimentos em máquinas e equipamentos, sendo 36% deles importados, atingindo seu ápice em 1995. O seu apoio foi para o Programa de Reestruturação do Setor Têxtil, que resultou em considerável aumento de produção, de capacidade produtiva e de especialização em determinados produtos (KON; COAN, 2005).

Mesmo com o apoio dos bancos, muitas empresas não conseguiram se manter, já as indústrias de grande porte se sustentaram a partir de adequações e estratégias organizacionais, como por exemplo a fusão e incorporação entre empresas (KELLER, 2010).

Anteriormente a 1990, a indústria brasileira possuía privilégios, um deles eram as barreiras protecionistas que visavam a preservação no âmbito doméstico nacional. O último ciclo de modernização na indústria têxtil ocorreu em meados dos anos 1970. Mas no início dos anos 1990, com a abertura comercial abrupta, permitiu-se a entrada de grandes concorrentes internacionais. E as razões que motivaram tal entrada foram, um parque industrial atrasado, a

revogação da Lei do Similar Nacional<sup>4</sup>, a eliminação de barreiras tarifárias e a redução das alíquotas de importação. Por falta de força para se manterem frente a concorrência vindas principalmente do sudeste da Ásia, tendo como destaque a China, inúmeras empresas brasileiras fecharam as portas (RANGEL; SILVA; COSTA, 2010).

As indústrias chinesas são hoje as maiores produtoras e exportadoras de artigos têxteis e de confecção. A entrada desses produtos no mercado brasileiro tem acarretado a cada dia impactos negativos a empresas nacionais (FUJITA; JORENTE, 2015).

Em Minas Gerais, o destaque para a modernização ocorreu entre os anos de 1997 e 2000,

Os investimentos em modernização, aliados à maxidesvalorização do real, aumentaram a competitividade da indústria têxtil mineira. Como uma das consequências deste processo, as exportações têxteis mineiras apresentaram expressivo crescimento entre os anos de 1997 e 2000, evoluindo de 35,9 para 90,45 milhões de dólares. Contudo, a introdução de máquinas mais modernas reduziu a geração de empregos pelas empresas de fiação, tecelagem, malharia e acabamento. Essas máquinas utilizam menos operadores que as mais antigas, além de serem capazes de gerar maior produção. Assim sendo, o número de empregos gerados diretamente por esses segmentos em Minas Gerais, caiu de 28.858, em 1997, para 27.131, em 2000 (SIFT-MG, 2007-2016).

Mesmo diante das dificuldades, o segmento têxtil tem papel fundamental para a economia das regiões onde as empresas estão situadas. De acordo com dados da ABIT, referentes ao ano de 2017, no Brasil, existiam 29 mil indústrias formais atuantes nesse ramo de atividade, sendo o 4<sup>a</sup> maior parque produtor de confecção e o 5<sup>o</sup> maior produtor têxtil do mundo. Nesse mesmo ano, o faturamento dessa cadeia de produção chegou a US\$ 45 bilhões, com investimentos de US\$ 1,9 milhão. A produção anual foi de 5,9 bilhões de peças. O setor empregava diretamente 1,479 milhões de trabalhadores, chegando a 8 milhões, incluindo contratações indiretas, destes 75% são mulheres. Era o 2<sup>o</sup> maior empregador da indústria de transformação, atrás apenas do ramo de alimentos e bebidas (ABIT TÊXTEL E CONFECÇÃO, 2017). No período de janeiro a setembro de 2019, o setor têxtil e de vestuário gerou 14.504 empregos formais no país, além de 137.269 no setor de transformações (ABIT, 2020).

Ainda em tempos difíceis, a indústria têxtil mundial tem uma representatividade grande em relação a geração de empregos, representando 17,3% das ocupações entre as indústrias de transformação (COSTA; ROCHA, 2009).

---

<sup>4</sup> Lei que proibia a entrada de produtos importados que fossem similares aos produzidos no país referente a lei, a fim de proteger o mercado interno. São considerados similares quando tiverem a mesma natureza e a mesma função; puderem substituir-se mutuamente, na função a que se destinam; tiverem especificação equivalentes (GUEIROS, 2011).

Já no ano de 2020, em decorrência da pandemia do *coronavírus*, presenciamos um aumento significativo do número de demissões no setor têxtil, em que a ABIT (2020) revelou que, de janeiro a junho de 2020 houve 70.968 demissões, tendo seu ápice no mês de abril, com 51.151 demitidos.

Apesar da alta produção brasileira no setor, as empresas nacionais não se dedicam a exportação da produção, a maior parte dos artigos são consumidos pelo mercado interno, ou seja, é um país denominado “produtor/consumidor” (COSTA; ROCHA, 2009).

De acordo com Rangel, Silva e Costa (2010), as duas principais fibras utilizadas na cadeia têxtil mundial são o algodão e o poliéster. No Brasil, predomina a utilização do algodão, diferente dos outros países, que já utilizam mais a linha artificial. Os principais produtos exportados pelo Brasil são fios e tecidos, artefatos têxteis, fibras.

Como mencionado acima, o algodão ainda é predominante na produção brasileira, mas em todo o mundo essa fibra natural vem perdendo forças. No ano de 2006, as fibras químicas já representavam 62% do consumo mundial (COSTA; ROCHA, 2009).

Como Keller (2010) descreve, muitas empresas optaram por adotar as fibras sintéticas, a fim de acelerar a produção dos tecidos, não dependendo exclusivamente da matéria prima natural.

O Brasil é um dos poucos países do Ocidente, que ainda possuem cadeias de produção completas, que vão desde a produção da fibra (natural ou artificial) até a finalização com a confecção das peças. Um fator que contribui para que isso ocorra é o fato de o país ser produtor da principal matéria prima natural utilizada na fabricação dos tecidos, o algodão, descartando a necessidade de exportação do material.

A fabricação de tecidos, sendo essa uma atividade milenar, ainda se utiliza em muitas empresas da força de trabalho humana. Por exemplo, em alguns tipos de filatórios, que correm o risco de rompimento durante o processo produtivo, predominam os meios convencionais em que se utiliza o trabalhador junto às máquinas (RANGEL; SILVA; COSTA, 2010).

Em relação à organização da produção na indústria têxtil, no nosso país, segundo Rangel, Silva e Costa (2010, p. 165),

A fabricação de produtos têxteis envolve, basicamente, as etapas de produção de fibras, fiação, tecelagem, acabamento e confecção. A organização da indústria têxtil é extremamente complexa. Dependendo da matéria-prima utilizada, podemos nos deparar com processos produtivos muito diferentes com máquinas e equipamentos específicos. [...] As fibras podem ser classificadas em químicas e naturais. As fibras naturais são obtidas a partir da agropecuária e as químicas, a partir da indústria petroquímica. O algodão

(57,8%) e o poliéster (24,3%) são as duas principais matérias primas utilizadas pela indústria, representando 82,1% do consumo total de fibras no ano de 2006.

Massuda (2002), traz uma característica da indústria têxtil que é interessante, a descontinuidade entre os segmentos, ou seja, apesar de haver etapas dentro de um processo de produção de tecido, eles possuem dinâmicas próprias, não dependendo totalmente um dos outros. Por esse motivo, observamos empresas em que existem todas as etapas, mas também as que se dedicam a somente uma delas, como por exemplo, somente fiação ou tecelagem e confecção.

Essa fragmentação do processo produtivo torna possível a ausência de relações diretas entre alguns setores, como entre fiação e tecelagem. A presença de maquinários antigos e modernos, e de diferentes fabricantes, sem afetar diretamente o produto final (MASSUDA, 2002). Entretanto, isso acarreta, em certa medida, na alienação dos trabalhadores quanto ao processo e produtos produzidos, ou seja, eles conhecem apenas as tarefas que lhe são atribuídas.

Fleury (1980), traz uma exposição muito interessante sobre a organização de trabalho nas indústrias. Principalmente as relações que lá dentro existem e como essas acontecem. Um ponto importante abordado é sobre a automatização dos processos produtivos e das suas consequências para a relação homem-máquina. O autor ainda acrescenta que, dentro do processo produtivo existem três elementos básicos: O homem, a máquina e o produto. E as relações entre eles são, homem-máquina, máquina-produto e homem-produto.

A primeira relação, homem-máquina, caracteriza o aspecto de manutenção da máquina. A segunda relação, máquina-produto, estabelece o nível de automatização do processo. Finalmente, a terceira relação, homem-produto, define o cargo da pessoa (FLEURY, 1980, p. 21).

Tomando essas relações como referência, Fleury (1980), traz três tipos de sistemas de produção, definidos a partir de seu grau de automatização. Há um sistema não-automatizado, em que a relação humano-produto é a mais importante para que o resultado final seja satisfatório. O automatizado, no qual a mão-de-obra operária não é tão importante, mas sim a interação entre máquina-produto. E os sistemas semi- automatizados, que “são os sistemas de produção que não apresentam preponderância de homens ou máquinas para a consecução do produto final” (FLEURY, 1980, p. 21). Além disso, exigem dos trabalhadores constantemente que cumpram tarefas pré-estabelecidas.

E são essas imposições, restrições de manobras, falta de liberdade para utilizar a criatividade, os saberes e valores que podem afetar o trabalhador como um todo (física, social

e emocionalmente). Queiroz, Queiroz e Queiroz (2017, p. 221) destacam: “O mesmo trabalho que é essencial para a sobrevivência do homem tem sido reconhecido como importante fator de adoecimento silencioso ou invisível e agudo” Essa frase, ilustra bem o cenário que nos propusemos analisar, em que abordaremos as atividades que possuem um caráter de adoecimento e trabalhadores se sujeitando a tais condições para suprir as suas respectivas necessidades básicas.

Brasil (2018, p. 17), destaca a importância do trabalho como forma de subsistência e *status* para os sujeitos como trabalhadores:

O trabalho tem um papel central em nossa sociedade, permitindo aos indivíduos que adquiram as mínimas condições necessárias para sobreviver e fazer parte da sociedade. Apresenta-se, nesse contexto, como "passaporte" para a cidadania: concede ao indivíduo direitos e deveres.

A revolução industrial foi a responsável desde o início, por grande transformação na civilização como um todo. Havia como interesse o desenvolvimento, através da produção em massa e, conseqüentemente, a obtenção de altos lucros. A introdução das máquinas não veio acompanhada de uma preocupação com a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, resultando em profundos prejuízos ocasionados principalmente pelas más condições de trabalho ofertadas nesses locais. Uma dessas situações que podemos citar é a intenção de adequação do sujeito trabalhador à máquina, desconsiderando a sua personalidade, inteligência e desejos (FRIEDMANN, 1956).

Mesmo com a modernização dos espaços e equipamentos, as empresas ainda não conseguiram se desvincular da mão de obra humana, mesmo nas atividades como troca ou substituição de peças, abastecimento de compartimentos, monitoramento de maquinário, entre outras. Todas essas tarefas devem ser realizadas em conformidade com os ritmos naturais do humano e da máquina sobre a qual o trabalhador atua, caso contrário, poderá acarretar sofrimento e adoecimento (FRIEDMANN, 1956). As conseqüências negativas que atingem os trabalhadores, estão inteiramente ligadas aos riscos, do trabalho ou no trabalho.

Trazemos os riscos do trabalho como aqueles permanentes no ambiente, inseridos em um nível macro, como por exemplo o ruído elevado das máquinas, excesso de poeira, trabalho repetitivo, altas temperaturas. Já para uma abordagem mais ínfima, a imersão no micro do trabalho é essencial, focalizando nos riscos presentes no trabalho, estes que se revelam variáveis, subjetivos e relacionados às diferentes situações de trabalho, como: qualidade do material disponível, intensidade e ritmo de trabalho, cobrança por produção, entre outros.

São muitos os benefícios sociais e econômicos que as indústrias trazem à sociedade e à região onde estão localizadas, mas assim como em outros setores, o ramo têxtil também possui riscos, e alguns deles foram relatados pelos trabalhadores no estudo feito por Santos, Paula e Pereira (2009), que apontam que os mais presentes são: 1) riscos físicos (ruído e calor), 2) químicos (poeira), 3) psicológicos (estresse), 4) ergonômicos (postura inadequada, repetição de movimento) e 5) mecânicos (acidentes com maquinário).

Pela necessidade de um delineamento, em nosso estudo apontaremos as diferentes cargas existentes na indústria, mas focaremos nas cargas físicas, provenientes da realização de trabalhos repetitivos. As outras cargas farão parte do contexto global, já que estão ali presentes e as influências sobre os trabalhadores e multicausal.

Os problemas presenciados nas indústrias se perpetuam por anos, mesmo com mudanças em ambientes e maquinaria. Demonstrando mais preocupação com produção e deixando de lado o bem-estar do trabalhador, em texto de Marx de 1890 já era apontado como os riscos na indústria têxtil, temperaturas elevadas, atmosfera poluída por resíduos de matéria prima, barulho intenso, além do risco sempre presente de acidentes.

Em relação aos riscos ergonômicos, Vidal (2000, p. 12), traz como “a condição ou a prática que traga obstáculos à produtividade, que desafie a boa qualidade ou que traga prejuízos ao conforto, segurança e bem-estar do trabalhador”.

Lapa acrescenta que os riscos ergonômicos são aqueles que de alguma forma ocasiona interferências nas propriedades psicofisiológicas dos trabalhadores, influenciando de forma negativa na sua saúde. E traz como exemplos desses riscos em específico: “esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, postura inapropriada, imposição de ritmos excessivos (jornadas de trabalho prolongadas e trabalhos em turnos seguidos), repetitividade [...]”.

Algumas características do trabalho fabril podem trazer grandes prejuízos à saúde de quem realiza as atividades no local, como por exemplo: permanecer por muito tempo numa mesma posição, seja em pé ou sentado, atividades que exigem muita força, intensidade ou repetitividade de movimentos. Sabe-se que grande parte dos riscos ergonômicos observáveis no ambiente industrial, podem ser amenizados ou evitados com a tomada de algumas medidas, como alterar a postura após certo tempo, fazer rotação das atividades realizadas, adequação do mobiliário e equipamento (TRINDADE *et al*, 2012a; TRINDADE *et al*, 2012b). Essas são medidas a serem tomadas pelos gestores do trabalho, já que nas indústrias os trabalhadores

possuem o mínimo de autonomia para mudar o modo como realizam as suas respectivas atividades.

Quando um trabalhador é privado de realizar desvios na realização da atividade, necessários para a manutenção de seu bem-estar no trabalho, ele adocece. A privação da liberdade de escolhas no fazer, é patológico (CANGUILHEM, 2009). Ou seja, cada trabalhador deve, para a manutenção de sua saúde, ser singular no trabalho e não um executor de tarefas.

No livro *Ambiente de trabalho: a luta dos trabalhadores pela saúde*, Oddone, Marri e Glória (1986), e a nova versão de Oddone *et al* (2020), são apresentadas questões relativas ao ambiente de trabalho e às nocividades ali presentes, com as suas devidas consequências para o organismo humano.

Oddone, Marri e Glória (1986) e Oddone *et al* (2020), subdividem os fatores nocivos em quatro grupos, que são: grupo que compreende fatores que estão presentes também no ambiente onde vivemos (iluminação, ruído, temperatura, umidade e ventilação); o grupo dos fatores que se apresentam normalmente em ambiente laboral, como indústrias (poeira, gases, fumos, vapores) ; o terceiro grupo trata das atividades musculares e trabalho físico) e o último grupo representa os condições que podem determinar fatores estressantes (monotonia, repetitividade, ritmo excessivo, posições incômodas, ansiedade, responsabilidade, frustrações, atividades estressantes). Todos estes, quando se apresentam em altos níveis, podem acarretar danos à saúde dos trabalhadores.

Temperaturas elevadas no ambiente industrial são frequentemente percebidas e esse é um fator que interfere diretamente no desenvolvimento das atividades laborais. Além disso, Oddone, Marri e Glória (1986), e Oddone *et al* (2020), trazem que o calor excessivo pode ocasionar colapsos de hipertermia, além da redução da capacidade de concentração e aumento e aceleração do processo de fadiga.

Em uma indústria de tecidos que utilizam como matéria prima principal o algodão, a presença de poeira no ambiente é inevitável, seja sobre o maquinário, disperso no ar e até mesmo sobre os próprios trabalhadores. Como Oddone, Marri e Glória (1986) apontam, substâncias como essas apontadas acima, em condições normais, são quase sempre inofensivas, mas em alta concentração e contato frequente podem ser muito prejudiciais ao organismo humano, no caso da poeira de algodão, a Bissinose<sup>5</sup> é a principal doença resultante desta exposição.

---

<sup>5</sup> Doença de origem ocupacional, que acomete trabalhadores que atuam em processamento e manuseio de algodão ou fibras de linho (MELDAU, s/d). A aspiração deste tipo de fibra pode acarretar no estreitamento das vias respiratórias, resultando em respiração ruidosa e sensação de pressão no tórax (LARA, 2018).

Outro fator de grande destaque na indústria têxtil, são os ruídos emitidos pelas máquinas. O grau de nocividade do som é dado pela pressão, juntamente com a frequência em que é emitido. Seus efeitos vão além dos problemas auditivos, mas acarreta também tensão muscular e fadiga mental (ODDONE; MARRI; GLÓRIA, 1986).

Para a presente pesquisa, o grupo quatro de fatores nocivos presentes no trabalho merece destaque. A realização de atividades com ritmos excessivos, monotonia, repetitividade e posições incômodas foram os critérios para a inclusão dos sujeitos nesse estudo. Oddone, Marri e Glória (1986) iniciam tal abordagem chamando a atenção para a falta de autonomia dos trabalhadores que atuam em indústrias, que lidam diretamente com máquinas, privados de condições de escolhas, caracterizando bem o que a Organização Científica do Trabalho definiu como sendo esta que “violou todos os ritmos biológicos, físicos e psíquicos” (ODDONE; MARRI; GLÓRIA, 1986, p. 39).

Merlo e Lapis (2007), concordam, quando colocam que, no Taylorismo, a organização do trabalho é a principal fonte de agressão à saúde dos trabalhadores, pois visa monopolizar os saberes necessários para a realização do trabalho, anulando a construção da identidade profissional de cada sujeito. Processo esse que deve ocorrer entre o trabalho prescrito e o realmente realizado. Cunha (2007b) reitera que, nem nos processos produtivos mais Taylorizados, há a obediência completa das prescrições.

O trabalho do tipo operatório, visto constantemente nas atividades guiadas por esse modelo, tem como característica a prescrição explícita e constrangedora (SCHWARTZ, 2004). Propunham a racionalização do trabalho e das ações feitas pelos trabalhadores, tratando-os de igual maneira ao maquinário local, resultando em choque com a resistência vital do trabalhador, possuidor de fortes interesses singulares, que se sobressaem à tentativa constante de controle. O conhecimento de Taylor na área da Engenharia, propiciou-lhe um pensamento superficial em relação às subjetividades humanas, acreditando que poderia impedir que os trabalhadores pensassem durante seu trabalho e nas consequências das suas ações. Objetivava somente seres executantes de tarefas (CANGUILHEM, 2001, p. 141). Assim como Taylor almejava, o corpo que apenas executa normas externas, prescrições, procedimentos padronizados, torna-se “um mero instrumento da parte pensante e decisória da pessoa humana”.

O encontro entre o trabalhador e as normas pré-determinadas, de acordo com Vasconcelos e Lacomblez (2004, p. 162) “são muitas vezes objeto de (legítimas) resistências por parte dos trabalhadores. Pois, a elaboração de documentos, feitos por especialistas na matéria” não contemplam as variabilidades existentes no cotidiano de trabalho.

Mas, em oposição ao dito acima, Dejours (2012b), reconhece que os trabalhadores não produzem bens automaticamente, mas utilizam de manobras, frutos de sua inteligência sobre o processo produtivo e utilizam destas inclusive para a proteção contra os riscos presentes no trabalho e ocasionadores de sofrimento. Esta não é apenas uma consequência da relação com o real do trabalho, mas passa a ser uma forma de proteção de si na hora de agir sobre o mundo que o constrange, ou seja, transforma o que lhe constrange em meios de superação pela resistência ao real.

Essas ações singulares no trabalho são, de acordo com Schwartz (2019), as suas estratégias de proteção, que ocorrem durante todo o tempo, de forma visível ou invisível. Dejours (2012a), reconhece que no trabalho há a inteligência que descobre, que inventa e que é criativa, utilizada para o bem dos trabalhadores.

Esta inteligência no e sobre o trabalho, se expressa nos saberes mobilizados em atividade. Eles podem surgir de forma individual ou coletiva. O trabalhador sozinho poderá compartilhar, na medida do possível, estes saberes desenvolvidos individualmente de modo a assegurar uma coesão interna nas redes de cooperação ligadas ao seu posto de trabalho (SCHWARTZ, 2003). Os coletivos de trabalhadores podem criar também as suas próprias normas, embasadas nos problemas enfrentados na atividade (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015).

Clot (2010), aponta que, o coletivo está no sujeito como um instrumento para atuação, criados a partir das trocas externas ocorridas entre os grupos. Os saberes existentes em um ambiente de trabalho, são resultantes das criações do coletivo ali atuante, passam a não pertencerem mais a cada um dos seus criadores, mas sim como uma ferramenta disponível aos que dela necessitarem, incorporando-as e colocando em prática a partir das necessidades enfrentadas.

O autor, ainda completa,

Resta-nos observar que, sem as trocas repetidas com o trabalho dos outros, sem o trabalho coletivo em que se negocia a entrada no coletivo de trabalho, existem fortes possibilidades de que se permaneça prisioneiro, [...], da alternativa especiosa entre a prescrição oficial e a transgressão individual (CLOT, 2010, p. 179).

Mas um ponto merece destaque: O saber apropriado do coletivo é, pelo trabalhador retrabalhado (CLOT, 2010), como Schwartz denomina, renormalizado. O trabalhador faz a atividade à sua maneira, dentro da margem permitida. As renormalizações são, de acordo com Schwartz (2009a, p. 267) “uma mistura de aceitação (apropriação) e retrabalho variável das

normas antecedentes”. Os sujeitos, então, buscam configurar o meio onde trabalham e atuam, como o seu próprio meio (DURRIVE; SCHWARTZ, 2008).

Os saberes sobre os aspectos técnicos, externos aos sujeitos, assim como os adquiridos nas práticas laborais, individuais, podem auxiliar na conservação da saúde dos trabalhadores, principalmente quando constroem uma relação mútua entre eles (BRITO, 2004).

Como já citada acima, uma das características marcantes em diversos ramos de atividades e ocasionador de adoecimento e, conseqüentemente, afastamentos laborais é o movimento repetitivo por longos períodos. Como o observado no estudo realizado por Fernandes, Assunção e Carvalho (2010), em uma indústria de produção de plástico, na qual a combinação de baixo controle sobre o trabalho realizado, atividades repetitivas, pressão temporal e no que resultou principalmente em distúrbios musculoesqueléticos, entre seus trabalhadores.

A repetitividade de movimento é um dos principais fatores de risco ocasionadores das patologias que se enquadram nas LER/DORT, além de altas cargas e posturas estáticas. Esse fator possui três características que podem sofrer mudanças durante o tempo e interferem diretamente na saúde do sujeito, esses são: intensidade, frequência e duração (BRASIL, 2018).

Brasil (2001b, p. 7) ainda traz que o

[...] termo abrangente que se refere aos distúrbios ou doenças do sistema músculo- esquelético, principalmente do pescoço e membros superiores, relacionados, comprovadamente ou não, ao trabalho. São um grupo heterogêneo de distúrbios funcionais e/ou orgânicos [...].

Os movimentos repetitivos podem se apresentar com duração de ciclos diferentes, ou seja, curtos, médios e longos. Além de movimentos também distintos em certas ocasiões, o que devemos levar em conta principalmente é a totalidade de movimentos repetidos feitos durante toda a jornada de trabalho, acarretando em uma soma de cargas sobre o sujeito que ali atuou (BRASIL, 2018).

Brasil (2001a), acrescenta, que quando vamos considerar os efeitos do trabalho repetitivo sobre a saúde, devemos levar em conta, a duração de cada ciclo (proporcional ao número de operações realizadas), ao conteúdo do trabalho (tipo de operação) e também aos custos humanos ali exigidos (do ponto de vista físico, é referente aos movimentos articulares e musculares realizados durante a atividade). Dessa forma, conseguimos entender que, a responsabilidade pelo adoecimento e sofrimento não é somente da ação de realizar movimentos repetitivos, mas de como os responsáveis pela prescrição do trabalho organizam as atividades,

ou seja, a que velocidade programam o funcionamento das máquinas, como organizam as pausas, alocam o número ideal de trabalhadores em cada setor, evitando a sobrecarga de trabalho, adequação das máquinas aos trabalhadores, entre outras especificações.

Ferreira (2011) em seu estudo obteve resultados que se assemelham ao colocado acima, ela afirma que, somente a realização de trabalhos repetitivos não justifica o surgimento de DORT, mas outros determinantes contribuem para isso, como a pressão temporal.

Como mencionei acima, existem fatores de risco<sup>6</sup> específicos do trabalho para a ocorrência das LER/DORT, mas Brasil (2018) menciona também sobre os fatores individuais e culturais como facilitadores às patologias provenientes do trabalho, explicando o porquê sujeitos que realizam as mesmas atividades reagem de maneiras distintas.

O desequilíbrio psicológico é também um transtorno presente na vida de trabalhadores que realizam movimentos repetitivos e mecanizados. Friedman (1956), colocou como patologias relacionadas a esse tipo de trabalho a psicastenia, neurastenia e também a “depressão nervosa”.

Já na pesquisa de Martins *et al* (2017), realizada com trabalhadores de uma fábrica de produção de cimento, o movimento repetitivo foi aferido no transporte manual de sacos para carregamento de caminhões, o qual (o transporte) requer repetidas flexões de tronco durante a jornada de trabalho, no qual essa ação é considerada a causa crítica de problemas de saúde é apontada como tal por 41% dos sujeitos estudados.

Carvalho e Moraes (2011), investigaram os fatores ocasionadores de LER/DORT em trabalhadores de indústria do Polo Industrial de Manaus e identificaram a sobrecarga de trabalho como principal responsável pelos adoecimentos, tendo como características o ritmo acelerado de trabalho, a repetitividade, a intensificação e a pressão organizacional.

Também em relação às LER/DORT, no estudo de Queiroz, Queiroz e Queiroz (2017), as dores na coluna lombar e nos membros superiores foram as mais relatadas entre trabalhadores de uma indústria têxtil do interior de Minas Gerais.

A organização do trabalho influencia diretamente na saúde dos trabalhadores

[...] tais como a inflexibilidade e alta intensidade do ritmo de trabalho, execução de grande quantidade de movimentos repetitivos em grande velocidade, sobrecarga de determinados grupos musculares, ausência de controle sobre o modo e ritmo de trabalho, ausência de pausas, exigência de produtividade, uso de mobiliário e equipamentos desconfortáveis são

---

<sup>6</sup> Fator de risco do trabalho é uma condição existente no local de trabalho cuja presença é associada aos problemas de saúde. (BRASIL, 2018, p. 18)

apontados como responsáveis pelo aumento dos casos de LER/DORT (BRASIL, 2018, p. 5).

Fatores como posto de trabalho ergonomicamente inadequado, realização de movimentos repetitivos e falta de autonomia podem ser os responsáveis pelo sofrimento e adoecimento de trabalhadores dentro da indústria, acarretando em certos casos no abandono da atividade. Mas, com a necessidade de manter a fonte de subsistência, alguns optam por realizá-las, utilizando para isso estratégias que lhes dão melhores condições para enfrentar a demanda imposta a eles. Esses esforços para se adequar, variam de acordo com cada tipo de trabalho e com a necessidade de cada trabalhador (FREITAS *et al*, 2015). Guérin *et al* (2001), colocam que quando a saúde do sujeito é acometida pelo trabalho, o corpo dá sinais de alerta, o que faz com que as pessoas mudem a maneira de realizar a atividade, seus modos operatórios, dentro da margem de liberdade disponível.

Vasconcelos e Lacomblez (2004), reiteram que, com essa ação defensiva, que objetiva manter o sujeito trabalhando, mesmo frente aos riscos, este possui um custo psicológico na sua construção e implantação.

Friedman (1956) cita que os trabalhadores que realizam trabalho repetitivo e prolongado, possuem em sua maioria, a dificuldade de manter a atividade mental em ordem, além de substituir os esforços conscientes por movimentos automáticos.

As LER/DORT são patologias que surgem nas atividades laborais, entretanto, seus sintomas se estendem para além desse espaço, acompanhando os sujeitos nas atividades de lazer, em casa e nos momentos de descanso. Para amenizar os incômodos ocasionados por essas patologias, recomenda-se o repouso e cuidado com as partes do corpo mais afetadas (FONTANA; LAUTERT, 2013), mas essa não é fonte de cura para as lesões ocasionadas pelo trabalho, somente um meio temporário de alívio, pois o retorno às mesmas atividades no dia seguinte impede a solução desse problema. Mas em casos mais graves, até durante o repouso a incapacidade persiste.

A recomendação de Fontana e Lautert (2013) feita acima revela a maneira como os gestores se retiram de si a responsabilidade em reorganizar os postos de trabalho de modo a não provocar adoecimentos e transfere ao trabalhador a responsabilidade de se cuidar, frente aos riscos. Fato esse que acarreta autoculpabilização do sujeito que trabalha frente a seu adoecimento.

Todos esses fatores de risco e cargas de trabalho explanados acima revelam características de muitos dos ambientes de trabalho e suas organizações. São situações que

deixam os trabalhadores vulneráveis e propensos a ter um acidente de trabalho ou uma doença ocupacional.

## 2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Para alcançar os objetivos propostos, foram realizados estudos de casos, que segundo Yin (2001), é uma forma de compreender sobre os fenômenos sociais, através das características holísticas e significativas. É um estudo aprofundado de uma unidade, em que se busca entender os fatores constitutivos de determinado fenômeno no que se refere ao porquê e como ele se comporta/desenvolve. Heloani e Lancman (2004, p. 80), trazem o estudo de caso como tendo o intuito de “estudar profundamente uma organização (seja ela qual for), um grupo de pessoas, uma família ou simplesmente uma única pessoa”.

A abordagem qualitativa, nos auxiliou no aprofundamento das significações das ações e relações humanas, como também dos motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, conseguindo assim atingir mais profundamente os espaços das relações, dos processos e dos fenômenos (MINAYO; DESLANDES, 2007).

Tivemos como amparo a Abordagem Ergológica do Trabalho, conceito criado e desenvolvido pelo filósofo francês Yves Schwartz – e aprimorada por pesquisadores da área de estudos organizacionais sobre trabalho (HOLH; BIANCO, 2014). Este trabalho nos auxiliou no entendimento e também na visualização da relação do uso da mão de obra trabalhadora dentro de uma indústria têxtil, além de auxiliar na compreensão de como as normas e as prescrições tentam e em muitas das vezes conseguem negligenciar a singularidade dos trabalhadores, ocasionando danos à sua saúde (SCHWARTZ; ECHTERNACHT, 2007). Além disso, nos permitiu a compreensão dos debates de normas e valores, singulares em cada situação de trabalho, realizados permanentemente, visando a saúde e bem-estar do trabalhador.

Utilizamos também a Ergonomia da Atividade no suporte e investigação do trabalho, sobre as suas características físicas (ambientais) e organizacionais, desta forma, possibilitando a visão da tarefa e da atividade. Hubault e Ferreira (2004, p. 106), colocam que a Ergonomia contribui na distinção do “que se solicita ao homem (a tarefa) e o que isto, para ser realizado, solicita a ele”.

A utilização dessas duas frentes, contribuiu para um estudo completo do trabalho na indústria, enfatizando questões gerais, como também sobre as minúcias das escolhas, valores e experiências singulares.

### 2.1 De que local falamos?

Nosso cenário de estudo, foi uma indústria do ramo têxtil, localizada em uma cidade de pequeno porte do interior do Brasil, que é detentora de grande importância econômica e cultural,

pela sua história na região e geração de empregos e onde no mesmo local em que funciona já houve outras três fábricas, do mesmo ramo produtivo.

Sua história começou em outra localidade, com inauguração em 3 de abril do ano 2000 e empregava cerca de 1300 trabalhadores. Em 9 de abril de 2009, a empresa, de cunho familiar, se transferiu para a cidade atual, onde atualmente, o número de trabalhadores diretos gira em torno de 720 e 780. Essa expressiva redução quantitativa ocorreu a partir da extinção do 4ª turno de trabalho. Atualmente, os trabalhadores se organizam em três turnos de oito horas, além de redução de mão de obra por motivos distintos e das quais elencamos a seguir: corte de despesas, introdução de maquinário novo e essa sendo uma problemática, no que acaba por dispensar a mão de obra humana em alguns setores.

Quando a empresa foi instalada na localidade atual, trouxe consigo todo o maquinário e parte dos seus trabalhadores. Sujeitos esses que foram requeridos e aceitaram a mudança de cidade, que não é muito distante da anterior, cerca de 90 km.

A maioria das novas contratações foram de operadores reaproveitados da empresa que ali ocupava. Essa foi uma estratégia utilizada pelos gestores para captar mão de obra experiente, reduzindo o tempo de treinamento e, assim, iniciar mais rapidamente as atividades no local.

A mudança de localidade foi necessária pois, o contrato de aluguel do prédio onde a empresa ocupava terminou e o seu proprietário solicitou a desocupação. Dessa forma os gestores vendo a possibilidade de se mudar para um local já apropriado para as atividades que pretendiam realizar, fez essa transferência.

O processo de mudança das empresas aconteceu gradativamente, e por mais de um ano, as duas empresas funcionaram juntas no local, cada qual ocupando determinados setores da produção, até que a atual se instalasse por completo e ocupasse todo o espaço.

Não foram fornecidos os dados referentes à divisão de gênero na empresa, mas relataram que buscam alocar preferencialmente homens em atividades que requerem o deslocamento de objetos pesados ou vistos como mais perigosos. Já as mulheres, em atividades que exigem mais delicadeza, atenção em detalhes, e alocadas em máquinas mais baixas. Essas não são regras oficiais da empresa, mas meios adotados pelos próprios funcionários que recrutam trabalhadores, que dizem buscar a melhor adequação entre o trabalhador, o trabalho e a máquina em que trabalharão. Entendemos que essa tentativa é feita, mas não ocorre a todo momento e nem em todos os postos de trabalho, pois podemos observar inadequação entre maquinário, materiais, atividades e trabalhadores, como por exemplo operadores baixos em máquinas com

estruturas altas, o que os obriga a realizar postura forçada, com braços elevados acima da cabeça.

Mas reiteramos que, as atividades na qual predominam trabalhadoras, não podem ser denominadas como leves, pois ações como: a realização de movimentos repetitivos e cumprimento de toda uma jornada de trabalho na posição em pé, são sim, cargas altas de trabalho, e fatores contributivos para o sofrimento e adoecimento.

Conforme observado no site oficial da empresa, existem constantes investimentos em novas tecnologias e também em conhecimentos que visam a modernização e o aumento da competitividade nos mercados nacional e internacional. Apostam em produtos de melhor qualidade, com preços moderados e que atendam a todos os tipos de clientes.

Durante o período de nossa pesquisa, alguns maquinários foram substituídos por outros mais modernos. Com certeza tal processo facilitou e agilizou a produção, entretanto, postos de trabalho foram extintos, consequência da introdução de máquinas mais modernas que dispensam a mão de obra humana em sua operação. Um exemplo desse processo foi observado na máquina de abertura do algodão, lá operam três trabalhadores por turno, agora somente um é responsável pelo monitoramento da máquina.

Há também um comprometimento com a proteção do meio ambiente, pelo fato de a empresa possuir meios para a limpeza e o reaproveitamento de matéria prima e da água contaminada, por meio de produtos químicos durante a fabricação do tecido.

Com uma produção aproximada de 2.000.000 metros/mês, distribuídos em 45% índigos (jeans) e 55% de tricolines, viscose e sarjas, tecidos maquinados<sup>7</sup>, lisos e estampados, que atuam em diversos segmentos do mercado, tanto para o masculino, quanto para o feminino quanto para o público infantil. Possuem também uma equipe de vendas, com mais de 35 representantes espalhados por todo o Brasil e no exterior.

## **2.2 A saúde do trabalhador e os sistemas de apoio**

Partindo do interesse na temática relacionada as estratégias que visam a manutenção do bem-estar dos trabalhadores, buscamos também entender como o assunto saúde e redes de apoio são tratadas nesse ambiente.

Foi realizada uma visita ao setor responsável pelos atendimentos médicos. Essa ida ao local teve como objetivo captar informações relacionados aos adoecimentos e afastamentos dos

---

<sup>7</sup> Tecido maquinado: é aquele que a sua construção cria desenhos, texturas e figuras geométricas que se repetem ao longo do tecido. Ele pode ser feito de vários tipos de fibras, como algodão, nylon, seda ou seda artificial (LEE, 2021).

trabalhadores da fábrica, com destaque aos trabalhadores dos três setores estudados com profundidade.

Poucos foram as informações conseguidas nessa visita, limitaram-se em dizer que não possuem dados organizados relacionados à saúde dos trabalhadores. De acordo com a funcionária que nos atendeu, neste local fazem somente atendimentos dos trabalhadores que solicitavam esse serviço, assim como o recebimento dos atestados fornecidos por médicos externos à empresa. Não há uma tabulação desses dados, nem quantitativa e nem qualitativamente.

A trabalhadora relatou ainda que são raros os afastamentos ou queixas relacionadas ao trabalho desempenhado na empresa. A expressiva maioria das buscas que eram feitas médico da empresa (não há mais), eram por outros fatores como, dores de cabeça, gripes, alterações de pressão cardíaca, tonturas, entre outros, mas não por adoecimentos ou desconfortos gerados pelo trabalho.

Em decorrência da Pandemia do Covid-19, as atividades da empresa foram afetadas de várias formas. Iniciando com o fechamento da empresa durante três meses, posteriormente voltando com o quadro reduzido de funcionários e diminuição da produção, por falta de mercado. Uma das medidas tomadas pela direção da empresa foi a retirada do médico que ali atuava.

Com ou sem o médico, o que ocorre na empresa é a subnotificação dos adoecimentos ocasionados pelo trabalho. Essa situação ocorre de duas formas: os registros de adoecimentos ficam restritos à empresa, sem expansão dos dados ao serviço público da cidade. E em outros casos, os próprios trabalhadores não relatam incômodos e adoecimentos aos responsáveis, principalmente por medo de perder seu emprego, realizando como forma de amenizar os desconfortos, a ingestão de medicamentos, muitas vezes sem uma adequada prescrição.

Essa deficiente comunicação entre gestores e trabalhadores, em relação à saúde no trabalho é fator que afeta a realização de medidas de prevenção e melhorias no ambiente laboral.

Nas ocasiões em que os operadores buscam o departamento, alegando dores ocasionadas especificamente pela realização das atividades na empresa, são raras as situações que resultam em afastamentos do trabalho. O procedimento adotado frequentemente são as orientações sobre como agir no trabalho e, em alguns casos, prescrições de medicamentos.

Nessa perspectiva, quando o médico ensina ao trabalhador como agir na atividade a fim de prevenir possíveis adoecimentos sem que isso resulte em melhorias no posto de trabalho, podemos considerar que há uma responsabilização do trabalhador pela manutenção de sua

própria saúde, retirando da empresa a obrigação de oferecer trabalhos não nocivos à saúde. Poderíamos também, tendo em vista que esse problema é recorrente nas empresas brasileiras, observar o quanto a função do profissional médico dentro da empresa vem sendo cooptada pelos objetivos de lucro nas empresas onde estão, sem que sua presença represente ganhos para a saúde dos trabalhadores. A tendência geral é que esses serviços médicos no interior das empresas não reduzam, mas até ampliem os escores de presenteísmo e absenteísmo por adoecimento nesses contextos de trabalho. Ou seja, são médicos da empresa, que acabam se comprometendo com os interesses do capital, como destaca Mendes e Dias (1991).

Os trabalhadores da expedição<sup>8</sup> que encontramos nessa empresa são os responsáveis pela maior frequência de queixas de desconfortos relacionados ao trabalho, eles relatam dores nas costas, ocasionadas pelo excesso de peso transportado durante todo o dia, para a retirada do material que será vendido.

De acordo com o setor de saúde da empresa, a principal causa de afastamentos do trabalho nessa empresa são os acidentes com máquinas, que não são frequentes, mas quando ocorrem, são em sua maioria graves, como fraturas, esmagamentos, amputações.

Anteriormente a fábrica possuía uma parceria com uma empresa de saúde que oferecia atendimentos e programas de prevenção ao adoecimento, como Ginástica Laboral, mas tal trabalho conjunto não existe mais no local.

Uma questão que fica pendente em relação a tal temática é: os trabalhadores não se queixam por problemas de saúde com a empresa por realmente não haver tal necessidade, ou por medo de se queixar das atividades, da organização da empresa, temendo consequências como a demissão? Muitos deles durante as entrevistas relataram situações de desconforto no trabalho, principalmente quando iniciaram o trabalho no local.

O sindicato seria, frente às questões expostas aqui, uma ferramenta de total importância, por serem associações que representam os trabalhadores, no âmbito coletivo, como também enquanto cidadãos. Esse tipo de apoio daria mais voz aos sujeitos e destacaria as condições de trabalho (físicas e organizacionais).

A empresa, foco de nosso estudo, é associada ao sindicato<sup>9</sup> de sua categoria, informação presente no site do SIFT-MG, acatando medidas como a adoção do ponto eletrônico. Não houve

---

<sup>8</sup> Trabalhadores responsáveis por carregar e descarregar os rolos de tecidos que serão transportados e posteriormente vendidos. Utilizam carrinhos para o transporte do material, entretanto, a retirada e manuseio dos rolos é feito manualmente, com produtos que podem pesar até 100 quilogramas.

<sup>9</sup> No dia 30 de dezembro de 1942 que o Ministério de Estado dos Negócios do Trabalho, Indústrias e Comércio aprovou e reconheceu a entidade denominada Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem no Estado de Minas Gerais, “como sindicato representativo das indústrias das categorias econômicas das indústrias de fiação e

a oportunidade de diálogo com os gestores sobre essa temática, e interrogar como o sindicato atua no local.

Aos trabalhadores foi questionada essa relação, a totalidade dos entrevistados relatou não ter contato direto com a associação, o que gera dificuldade, caso necessite realizar qualquer tipo de comunicado, denúncia, pedido de apoio, desta forma ficando a margem desse amparo. Em decorrência *do início da pandemia de **coronavírus**, foram cessadas as visitas à fábrica, impedindo a produção de mais levantamentos relacionados ao sindicato.*

Dessa forma fica claro como poderia ser importante a atuação de um médico do trabalho atento às questões de saúde do trabalhador nesse local, pois seria o principal apoio encontrado pelos trabalhadores, quando lesados em aspectos de sua saúde física, psíquica ou mental. E não somente um defensor dos interesses do capital.

Além do distanciamento entre os trabalhadores abordados e o sindicato, não há também a presença constante e fixa de uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que além dos acidentes, busca prevenir os adoecimentos ocasionados pelo trabalho. A forma mais clara e eficaz de busca pela saúde observada nessas situações de trabalho foi a construção de pequenos grupos dentro do mesmo setor ou mesmo colegas de máquinas, que juntos compartilham e criam meios e estratégias de enfrentamento ao risco, além de apoio físico e psíquico frente aos riscos, tema esse que será retomado na discussão da pesquisa.

### **2.3 Quem são eles (as)?**

Os trabalhadores que foram o foco principal deste estudo e responsáveis pelo aprofundamento do tema são aqueles que realizam movimentos repetitivos em sua jornada de trabalho, que estão na função há mais de um ano e que aceitaram participar da pesquisa. Mas além destes, houve a importante contribuição de outros funcionários, como os encarregados do setor de fiação, os fiscais, o gerente, o técnico do laboratório, a técnica em segurança do trabalho, os responsáveis pelo departamento de recursos humanos (RH), e operadores de outros setores, que contribuíram com importantes informações para melhor entendimento e construção do estudo.

Dentre os trabalhadores, nove foram os colaboradores da fase de aprofundamento, todos eles atuam no setor de fiação da empresa e distribuídos nas seguintes funções: operadoras de

bobinadeira Autoconer, arriadores de filatório e operadores de passador de segunda passagem. A distribuição dos perfis dos participantes entrevistados é resumida no quadro 1:

Quadro 1: Perfil dos indivíduos que foram entrevistados

Nome	Idade	Tempo na função (anos)	Setor de atuação	Escolaridade
<b>Raquel</b>	25	4	Passador	Ensino médio completo
<b>João</b>	42	10	Arriador	Fundamental completo
<b>Túlio</b>	44	7	Passador	Quarta série do ensino fundamental
<b>Sofia</b>	49	8	Bobinadeira	Quarta série do ensino fundamental
<b>Pedro</b>	50	8	Arriador	Quinta série do ensino fundamental
<b>Fernanda</b>	53	30	Bobinadeira	Ensino médio completo
<b>Davi</b>	53	19	Arriador	Quarta série do ensino fundamental
<b>Érica</b>	56	4	Bobinadeira	Sétima série do ensino fundamental
<b>Maria</b>	60	10	Bobinadeira	Ensino médio completo

Fonte: Arquivo da autora (2019)

## 2.4 Fases da pesquisa

Para que este estudo pudesse ser possível, entregamos a gestão da fábrica uma carta, em que expomos a nossa intenção no local, a fim de obter a autorização para conhecer o ambiente, as atividades, os trabalhadores e coletar dados junto a eles. A solicitação foi entregue ao RH da referida fábrica, que em poucos dias já nos respondeu positivamente. Somente a partir daí que iniciamos a imersão nessa realidade de trabalho. O estudo possui duas fases, uma que faz estudo exploratório do tema de pesquisa e outra que busca aprofundar problemáticas encontradas.

### *Fase de exploração do objeto de pesquisa*

Após o envio da carta de autorização, foi feita uma reunião com o gerente da fábrica, nesse encontro foi passado a ele com mais detalhes os procedimentos e objetivos da pesquisa no local. Decidimos juntos também os dias da semana em que seriam possíveis as visitas ao campo. No mesmo dia, fizemos uma visita geral e rápida pela fábrica, acompanhando todo o fluxo de produção ali existente.

No momento da inserção no interior da fábrica, já foi iniciada a fase de exploração, com a realização de observações livres (primeiras visitas), que possibilitou uma primeira impressão do local e da forma como os sujeitos realizam as atividades (GUÉRIN *et al.*, 2001).

Em uma segunda ocasião, outro trabalhador ficou responsável por guiar uma exploração do campo, mas dessa vez com mais detalhamento nas explicações, nesse momento foi possível a construção do fluxograma de produção, a partir dos esclarecimentos sobre nomes e

funcionamento de cada máquina, além de registros fotográficos. Foram apresentados alguns termos e particularidades sobre o algodão e a produção do tecido.

Foi a partir dessas visitas que pré-selecionamos os grupos que seriam alvo das observações sistemáticas e entrevistas, ou seja, os trabalhadores que realizavam movimentos repetitivos em sua jornada de trabalho. Por coincidência, as funções incluídas na pesquisa pertencem ao setor de fiação, são três situações de trabalho, com tarefas distintas, mas que em suas atividades predominam movimentações repetidas, fator de inclusão de nosso estudo. A definição desse grupo ocorreu conjuntamente com a gerência da empresa, que concordou com os critérios de escolha, além de auxiliar na aproximação com os trabalhadores e com o esclarecimento de quaisquer dúvidas relacionadas à organização do trabalho, maquinário e prescrições.

As observações possuem dois pólos, um primeiro que possibilita uma descrição mais elementar, os comportamentos visíveis, abordando aspectos como gestos, posturas, ações sobre o dispositivo de trabalho, comunicações, entre outros. Já o segundo, corresponde a uma descrição mais sistemática em relação ao conteúdo do trabalho, que inclui as ações finalizadas ou tomadas de informações (GUÉRIN *et al.*, 2001). Os autores ainda completam: “para compreender por que o operador procede de uma certa maneira, o Ergonomista deverá entrevistá-lo. Mas quase sempre a observação é o ponto de partida [...] ou a referência” (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 144).

As estratégias criadas “podem ser obtidas pela observação das atividades, de suas variações, e de suas condições de realização” (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 135). Pois, é na atividade que se concretizam os efeitos das condições de trabalho, assim surgiram os novos modos de fazer, a partir de margens de manobras, ou modos operatórios utilizados para atingir os objetivos com menor custo. Para isso, não basta apenas uma avaliação do processo, mas também uma descrição e explicação da atividade, o que, de acordo com Guérin *et al* (2001), é a finalidade da análise da atividade.

Durante aproximadamente sete meses, foram feitas observações sistemáticas nos três setores escolhidos para o estudo, foi possível então aprofundar um pouco na realidade de trabalho dos sujeitos, além de ser um momento de aproximação, criando assim confiança entre pesquisadora e trabalhadores. As observações sistemáticas foram realizadas de duas formas, estas definidas por Abrahão *et al* (2009) em Cursivas e Participativas, a primeira consiste em observar a atividade, a todo momento, durante um intervalo de tempo estabelecido. E, na segunda forma, faz-se a observação do trabalhador realizando as suas atividades, e ao mesmo

tempo são feitas perguntas relacionadas aos procedimentos realizados naquele momento, como por exemplo “o quê”, “como”, “para quê”, “em que condições”.

Schwartz e Durrive (2007), completam dizendo que, nessa fase de apreensão de dados, não se deve levar em conta só os sujeitos que ali atuam, mas também o tamanho da empresa e as condições de trabalho a que estes trabalhadores são submetidos.

Concomitantemente à fase citada acima, foi realizada uma coleta de documentos, objetivando apreender elementos referentes às prescrições de cada função abordada, nesse momento foram acessados os Procedimentos Operacionais (P.O.) (ANEXO III) que são entregues a cada trabalhador assim que iniciam o trabalho na referida indústria, em que há um específico para cada função dentro do processo produtivo. Essa etapa, propicia a realização da análise ergonômica da atividade, que tem como interesse o sistema tarefa-sujeito, a fim de identificar a relação entre a tarefa imposta nos P.O. e como os sujeitos realizam as atividades. Esse procedimento não tem como objetivo o julgamento dos valores da empresa, mas sim situar as informações apreendidas no contexto em que se encontra.

Cunha (2009), sugere que, para chegar ao ínfimo da atividade é necessário fazer a análise da tarefa, que é a prescrição feita por outrem ou por ele mesmo, mas a análise vai além: Ela deve se aprofundar no *modus operandi* do sujeito frente às situações particulares de trabalho.

Abrahão *et al* (2009), reforçam que antes de iniciar uma análise aprofundada da atividade deve-se conhecer a tarefa, buscando o contexto técnico operacional, socioeconômico e documentos diversos sobre a empresa. Os autores ainda completam dizendo que sem o estudo da tarefa não se conhece a atividade, pois essa não é uma sequência de gestos, falas e movimentos sem sentidos. “Cada ação tem uma razão, mesmo que não esteja claro para os atores sociais, incluindo o trabalhador que a desenvolve” (ABRAHÃO *et al.*, 2009, p. 204).

Para a análise ergonômica inicial, optou-se pela confrontação entre os procedimentos operacionais e as observações. Buscando apreender sobre as principais características dessas atividades, e como cada trabalhador reage diante delas. Mas, já tendo a consciência que a fase de aprofundamento (entrevistas) seria essencial e necessária para compreender de forma macro e micro as atividades ali realizadas, possibilitando a imersão no trabalho real e as suas particularidades.

A entrada no local de trabalho deu a oportunidade de presenciar uma pluralidade de normas antecedentes, que vão além da simples enumeração de procedimentos, estes podem ser de ordem de emprego, organização do trabalho, organograma, regras comuns, objetivos de

gestão e de produção, maneiras de fazer (SCHWARTZ; MENCACCI, 2008), ou seja, normas instituídas no coletivo de trabalho. E, como apontam Schwartz e Durrive (2015), podem ser também renormalizações coletivas estabilizadas. Estas que já existem no local de trabalho, muito antes da entrada do trabalhador, e independente do sujeito que lá irá atuar, ou seja, não levam em consideração as particularidades de cada trabalhador. Schwartz e Durrive (2015, p. 131), ainda destacam que, as normas antecedentes não conseguem prever “como, com quem e sob que forma se vai trabalhar com os outros.

Em maio de 2019, iniciou-se as observações sistemáticas, individuais, com maior grau de captação de detalhes, concomitantemente a diálogos informais (observação participativa) e confrontação com os P.O., buscando divergências e convergências entre o trabalho prescrito e o trabalho real. Aqui, eram feitas observações dos sujeitos isolados ou dos coletivos, sempre com os documentos das prescrições em mãos. Os elementos que mais se destacaram nessa fase foram registrados em um diário de campo.

Durante todos os meses de observação, foi possível definir algumas categorias para esse método de coleta de dados. Aferimos nesse período: os gestos adotados (que estavam de acordo ou em desacordo com o P.O.); a comunicação entre os operadores (de mesmo setor ou de setores diferentes); os olhares (para as máquinas, materiais ou colegas); as diferentes posturas adotadas no momento na realização das atividades; utilização ou não de equipamentos de proteção individual; tempo para a realização das ações (prioritariamente as atividades que requeriam movimentos repetitivos); as condições do espaço de trabalho, as condições físicas e funcionamento das máquinas; material utilizado.

Optamos em utilizar tais meios de coletas de dados por entender que estes se articulam e se complementam. Essa fase que denominamos exploratória, propiciou também a elaboração de temas a serem utilizados nas entrevistas, momento de aprofundamento nos saberes de cada trabalhador, com maior visibilidade para ações que muitas vezes são realizadas de forma “automática”, com atitudes enraizadas na vida de cada um, ou seja, esse momento objetiva dar ao sujeito a oportunidade de se perceber trabalhando. Como Schwartz (2000) menciona, os trabalhadores não param diante das máquinas que atuam e ficam pensando se fazem da maneira como aquela tarefa foi prescrita, com o passar do tempo e a aquisição de experiência e saber, eles apenas fazem. As experiências adquiridas incorporam uma condensação de história profissional, social, local, levando-os a um agir industrial e socialmente competente (SCHWARTZ, 2014).

*Fase de aprofundamento*

Após a realização das observações, foram realizadas nove entrevistas individuais abertas e semiestruturadas com os operadores, com questões elaboradas a partir de temas geradores, que serviram como roteiro para as entrevistas, dando um direcionamento à conversa, o que não significou rigidez em segui-los, pois dependia do andamento de cada diálogo. Outro elemento importante que serviu de suporte para as entrevistas foram os dados obtidos na confrontação entre observação e prescrições. A partir destes, foi possível questionar aos trabalhadores sobre alguns desvios de normas que foram observados na fase anterior.

As entrevistas ocorreram em local reservado dentro da empresa, nos dias 26/07/2019 (três entrevistas), 02/08/2019 (duas entrevistas), 09/08/2019 (duas entrevistas) e 16/08/2019 (duas entrevistas). Esse processo teve características e tempos variados, pois seguiu a maneira e a vontade com que cada trabalhador se dispôs a dialogar. As entrevistas variaram de 27 minutos a 1 hora e 30 minutos.

Wisner (1987), aponta que, no momento em que os trabalhadores descrevem as suas atividades, devemos buscar apreender o máximo de conteúdo, entretanto, sem induzi-los, ou seja, sugerindo modos operatórios ou estratégias que não existem.

A correta condução das entrevistas é essencial, dirigindo o diálogo ao aprofundamento necessário, evitando a superficialidade. Como aponta Figaro (2011), é difícil para os trabalhadores quando questionados sobre o seu trabalho fugir da mera descrição dos procedimentos operacionais. Por isso, recursos que auxiliem estes sujeitos na imersão em suas atividades, como filmagens, fotos, podem ser importantes ferramentas.

O ato de falar do próprio trabalho é para o trabalhador um desafio, pois “solicita, simultaneamente, os dois registros – *a grande proximidade da linguagem com a aderência do viver e, ao mesmo tempo, o distanciamento que ela [a linguagem] autoriza, o que é uma relativa desaderência*” (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015, p. 376, itálico original).

Após as entrevistas, continuamos realizando as visitas na fábrica e acompanhando os trabalhadores e, durante essas idas, curtos diálogos ocorriam, limitados pelo elevado ruído das máquinas e ritmo acelerado do trabalho, que não os permitiam parar, por longos períodos. Esse segundo momento de visitas, após as entrevistas foi importante também, pois nos deu um novo olhar sobre o trabalho, após as entrevistas.

Além disso, houve diálogos, não gravados, com outros trabalhadores da empresa durante as visitas, estes que ocorriam em sua maioria nos corredores ou enquanto eram realizadas as observações. Um deles foi com o gerente, que passou as informações a respeito da modernização do maquinário e conduziu a primeira visita geral à fábrica. Posteriormente,

houve alguns encontros com o funcionário responsável pelo laboratório da empresa, junto a eles realizei uma segunda visita guiada pela fábrica, além de conhecer o trabalho realizado no laboratório. O responsável pelo setor de fiação da empresa, por diversas vezes, questionava sobre a pesquisa, seu andamento, se disponibilizava a esclarecer dúvidas sobre o setor, onde foi ele também quem disponibilizou sobre os procedimentos operacionais das três funções estudadas com profundidade. Durante a fase exploratória, antes da seleção dos nove operadores que participariam das entrevistas, ocorreram curtos diálogos com diversos trabalhadores da fiação, muitos deles que operavam nas mesmas máquinas dos sujeitos estudados, mas que exercem funções distintas, como as fiandeiras que atuam no filatório. Alguns encontros também foram realizados com a responsável pelo R.H. da empresa, a fim de captar dados sobre o porquê da mudança de cidade realizada pela empresa, alguns dados a respeito de projetos de segurança do trabalho e informações gerais da empresa, como número de funcionários. Foi também contatada a responsável pelo setor de saúde da empresa, esta que era a responsável por acompanhar o médico da fábrica, profissional este que já não mais existe no local. Foi realizado também o acompanhamento de algumas visitas da Ergonomista contratada pela empresa.

Acima, apenas citei os profissionais que participaram da pesquisa, não como respondentes das entrevistas principais, mas que repassaram informações, estas que estão colocadas ao longo da tese. Todas as informações repassadas por eles, tiveram fundamental importância para compor e esclarecer a dinâmica e funcionamento do dia a dia da empresa.

Para a realização de uma análise ergológica do trabalho, o diálogo com os trabalhadores é de extrema importância, pois possibilita uma percepção dos debates que ali ocorrem, de como os *usos* são feitos frente às tarefas impostas. Como já diziam Schwartz e Durrive (2007), não há como pensar a vida profissional dos sujeitos sem considerar sua vida fora do trabalho. Para isso, foram abordadas questões como, idade, sexo, rotatividade, formação, qualificação profissional, tempo na função, satisfação com o que faz, pausas, sensação de desconforto físico quando realiza o trabalho, o que faz para evitar desconforto do trabalho, normas de trabalho, autonomia no trabalho, adoecimento por causa do trabalho repetitivo, turnos, jornadas de trabalho, além da descrição de suas ações no trabalho.

A partir do diálogo com os trabalhadores, foi possível mergulhar mais profundamente na realidade de cada **um**, buscando a aproximação com as estratégias de enfrentamento utilizadas frente à realização de trabalho repetitivo, criadas a partir de saberes adquiridos. Confirmando o proposto por Schwartz e Durrive (2007), que colocam que a análise das atividades de trabalho não pode ser feita de forma simplista, pois ela é enigmática, é necessário

entender o seu processo por trás do óbvio, entender os porquês de cada gesto ou reação. Mesmo em uma atividade com gestos prioritariamente repetitivos, não há simples execução de tarefas, mas sempre um *uso de si por si e pelos outros* (SCHWARTZ; MENCACCI, 2008).

Privilegiamos o contexto ocupacional da indústria (tempo e espaço) e também sobre os aspectos singulares dos trabalhadores abordados, para juntos identificarmos as estratégias de enfrentamento utilizadas por cada sujeito, através dos *usos de si* e das *renormalizações* feitas no momento da atividade a fim de manter a saúde no trabalho. De acordo com a Abordagem Ergológica do Trabalho, para encontrar os *usos*, é de fundamental importância que haja a articulação entre os conhecimentos dos pesquisadores e as experiências dos trabalhadores (SCHWARTZ, 2000). Reiterando que, concordamos com a ideia das construções coletivas de saberes, e então, aqui abordamos como o sujeito faz uso desses saberes construídos pelo grupo ali existente, mas que na atividade real se distingue de trabalhador para trabalhador. Desse modo, Cunha (2007b), aponta a existência constante de construções de estratégias coletivas, mas a experiência, os macetes, o real do trabalho, são singulares, questionando o ideal Taylorista, que entende ser possível existir uma única e melhor maneira de trabalhar.

Abrahão *et al* (2009), tratam desse assunto se referindo às variabilidades entre os sujeitos, entre as situações de trabalho, e do mesmo sujeito que ao longo do tempo, colocam que “Não é, portanto, o ‘mesmo homem’ ou a ‘mesma mulher’ que executam o trabalho, conforme as horas do dia ou da noite” (ABRAHÃO *et al.*, 2009, p. 51).

Lima (2000, p. 10), também chama a atenção para esse aspecto, dizendo que, “a atividade é um conjunto de relações contextuais”, em que há variabilidades do trabalho, como sendo do próprio trabalhador, pois pode estar um dia mais cansado, ou triste, preocupado com questões pessoais ou financeiras.

No momento de análise das informações coletadas, as verbalizações têm um importante papel, pois possibilitam apreender os raciocínios, tratamentos de informações e planejamentos feitos pelos trabalhadores. Como Alain Wisner (1987) reitera, o que o trabalhador diz a respeito de seu trabalho é fundamental para sua análise, mas somente a verbalização primária não é suficiente, pois as estratégias podem estar incorporadas de forma inconsciente, não sendo expressas somente nas falas dos sujeitos.

As habilidades necessárias na atividade, muitas vezes tornam-se automatismos, realizadas de formas subconscientes. Nem mesmo o próprio trabalhador sabe como realiza o seu trabalho e de como construiu as suas estratégias (LIMA, 2000).

Efros (2018), destaca o diálogo como o momento de os sujeitos falarem sobre o seu lugar, transmitindo informações com propriedade de seu Eu particular, sua visão e entendimento, nos estudos do trabalho e sendo esse processo como (é) fundamental.

A autora ainda ressalta

Para que haja diálogo, é necessário que haja pelo menos três condições: que haja uma pluralidade de vozes singulares que possam ser distinguidas (caso contrário, é um monólogo, o outro pensado a partir dele mesmo), que a voz do outro me afeta, modifica a minha (caso contrário, é um "diálogo de surdo") e, finalmente, existe o desejo consciente de ouvir a alteridade, de ouvi-la, e portanto, aceitar estranheza (*tradução nossa*) (EFROS, 2018, s/p.).

Então, o que se entende é a necessidade de uma abertura para ouvir o que o trabalhador tem a dizer e a capacidade de se conduzir o diálogo e esta ferramenta tão rica consegue abranger aspectos diversos da vida dos sujeitos, propiciando uma ampla possibilidade de análise das situações, indo da totalidade às partes, ou das partes ao todo, assim como do concreto ao abstrato e vice-versa (EFROS, 2018).

Brito (2004), traz quatro pressupostos metodológicos que a Abordagem Ergológica do Trabalho nos permite e incita a realizar. 1) pensar dialeticamente seu objeto, ou seja, geral e específico, individual e coletivo; 2) uma prática pluridisciplinar com um interesse em comum, aspecto importante, o estudo dos saberes; 3) a busca necessária pelas normas antecedentes e a realidade de trabalho, a atividade, com suas variabilidades; 4) a Abordagem Ergológica do Trabalho “[...] se refere a um regime de produção de saberes sobre o humano, pois o encontro sempre histórico entre os dois saberes (científicos e práticos) não pode ser antecipado, é sempre uma descoberta” (BRITO, 2004, p. 104).

Para uma análise real das atividades de trabalho, é necessário ir além das normas antecedentes, devem ser buscadas as oscilações que ocorrem no processo laboral, das realidades e situações. Com tal imersão, é possível compreender sobre as inconstantes fases e características que compõem uma atividade (BRITO, 2004). São as ocorrências inéditas, sem previsão por parte de seus realizadores, que a cada momento devem inventar ou descobrir meios para atuar (DEJOURS, 2004).

Sobre a importância do aprofundamento no real da atividade, Schwartz (2009b, p. 104) menciona:

Caso tentemos compreender um ato, uma situação, sem nos interrogarmos sobre complexidades que clinicamente os singularizam, *mutilaremos* a

atividade real, e compreenderemos mal no final das contas porque tal empresa se caracteriza por tais índices de produtividade, qualidade [...].

Essa imersão deve ir além da observação de postos de trabalho, mesmo quando estes pareçam adequados do ponto de vista antropométrico, a análise deve se aprofundar e dar a devida importância aos aspectos organizacionais, sociais e ambientais, estes que influenciam diretamente no trabalho e que podem tornar nocivas atividades que pareçam inofensivas (BRASIL, 2001c).

Wisner (1987), concorda que quando chama a atenção para a dificuldade em fazer esse tipo de análise, na concepção do autor, a observação ou os diálogos isolados não são suficientes para uma real compreensão das atividades, dizendo ser necessária uma elaboração de processos mais complexos.

Moraes e Pinto (2011), que também fazem uso da Abordagem Ergológica do Trabalho em seus estudos, entendem que, para se compreender sobre a atividade de trabalho em sua mais ínfima realidade, deve-se debruçar no que compõe a atividade, levando em conta sim a prescrição, mas dando uma atenção especial aos rearranjos, às inventividades necessárias nas diversas situações de trabalho, nos dramas cotidianos e nos embates de normas e valores. Segundo Muniz, Santorum e França (2018), a atividade real envolve situações incertas, inesperadas e que requerem do trabalhador a capacidade de lidar com cada situação, que é nova a cada dia.

\*

Os aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento de pesquisas foram respeitados de acordo com as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (resolução de 466/2012), envolvendo pesquisas com seres humanos, todos os procedimentos de investigação foram iniciados mediante aprovação do COEP/UFMG, com parecer número 3.508.457.

As observações e entrevistas só foram iniciadas após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO I e II), que foi composto de duas vias, uma pertencente ao trabalhador participante e outra à pesquisadora.

O local e momento das entrevistas foram estabelecidos entre a pesquisadora e a gerência da fábrica, que, nas datas marcadas, liberou os trabalhadores durante o horário de trabalho para a participação nessa coleta de dados. Os riscos relacionados com a participação se referiam a eventuais constrangimentos em responder às perguntas, mas os participantes tiveram o direito de não as responder caso fosse a sua vontade. Lembramos que todos os participantes da pesquisa têm seus nomes preservados, sendo utilizados nomes fictícios escolhidos pelos próprios sujeitos no momento das entrevistas. Além do anonimato quanto a identificação da indústria.

Vale aqui ressaltar alguns fatos relevantes para justificar o modo como os dados foram colhidos.

Todas as fotos e vídeos serviram principalmente para apresentar o fluxograma da produção, demonstrando principalmente o maquinário. Em relação às fotos dos trabalhadores em atividade, foram permitidas pela empresa poucas imagens, com restrições de locais e disposição da captura, evitando principalmente o rosto do trabalhador e os produtos ali presentes (embalagens de materiais, tecidos prontos). Além disso, o rodízio de alguns trabalhadores impediu que estes fossem fotografados pois, no período em que seriam feitas as imagens, estavam em outro setor, realizando outra atividade. Mais um fator que influenciou na coleta de alguns dados foi o início da pandemia de *coronavírus*, obrigando-nos a cessar as visitas à fábrica.

Por causa dessas restrições, utilizamos as imagens principalmente para dar aos leitores desta tese, que não conhecem uma indústria têxtil, a oportunidade de conhecer o local, as máquinas, alguns materiais utilizados na produção e as posturas utilizadas por alguns trabalhadores na atividade realizada, propiciando melhor entendimento das narrativas feitas.

Ainda relacionada às limitações de se fazer pesquisa em ambiente industrial, destacamos a impossibilidade de realizar uma análise do trabalho levando em conta os turnos em que cada sujeito atuava. O principal fator limitante foi o período que permitiam as visitas, somente em horário comercial (pois era o momento em que os gestores da empresa estavam no local) e, na maior parte das semanas, eram liberadas idas nas terças, quartas e quintas-feiras. Pela limitação de tempo no ambiente, era difícil fazer uma comparação entre os trabalhadores, já que, quando chegávamos, os trabalhadores se encontravam no final do turno A (entre 5h30min e 13h45min) e o início do turno B (entre 13h45min e 22h).

Além disso, uma cópia deste estudo será entregue para a empresa e, se necessário, serão apresentados os resultados de forma mais sucinta aos gestores, de modo a proporcionar com mais clareza dados que possam auxiliá-los na melhoria das condições de trabalho no local, demonstrando características que se fazem prejudiciais à saúde dos trabalhadores lá atuantes.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No texto “Qual sujeito para qual experiência?”, Schwartz (2011b), exprime bem a necessidade que o trabalhador tem de agir dentro do trabalho, de mudar, de renormalizar, como um ser ativo e não passivo em relação às normas externas. Em uma determinada passagem, o autor coloca que “Não existe vida sem poder de agir” (SCHWARTZ, 2011b, p. 66), e esse agir no trabalho representa um lugar de acontecimentos complexos e variados, além da simultaneidade de valores, que são avaliados permanentemente (SCHWARTZ, 2004a). Juntamente com a colocação dos saberes na ação de trabalhar, personalizando as atividades, reescrevendo a história na forma de renormalizações (SCHWARTZ, 2003), preenchendo assim o vazio de normas existente nas relações de trabalho (SCHWARTZ; DURRIVE, 2007). Os sujeitos quando estão no trabalho, não são vistos pela Abordagem Ergológica do Trabalho como massas moles, passivas de se inscrever, mas sim ativos no ato de produzir (SCHWARTZ, 2000).

Scherer *et al* (2016), concordam quando reafirmam que os sujeitos devem utilizar os saberes, ferramentas cognitivas para a realização do trabalho real, sendo esses saberes geridos pelos *usos de si*.

O trabalhador, quando inicia qualquer nova atividade, passa por um processo de aquisição de saberes, sejam eles teóricos, formais ou adquiridos junto aos trabalhadores mais experientes, mediante a observação, diálogo, auxílio. Assim, somando tais conhecimentos e as experiências já existentes, esses sujeitos passam a criar suas próprias maneiras e estratégias para realizar as atividades (BAIÃO, 20012).

E esse poder de agir a que me referi diz respeito a conhecer seu corpo, seu trabalho, suas potencialidades, suas margens de manobra no ambiente laboral, entre outras coisas. Quando o trabalhador tem a consciência de seu corpo e de si, mais conhecida como meta - conhecimentos, ele terá a vantagem de criar estratégias e proteção dentro do trabalho, mesmo que a margem de controle deixada pela organização seja pequena (ASSUNÇÃO, 2003). A busca constante por novas formas de fazer é também motivada pela preservação da saúde no ambiente de trabalho (DURRIVE, 2011).

#### 3.1 Estratégias de enfrentamento

Antes de iniciar esse tópico, e a fim de evitar dúvidas. Queremos esclarecer que, optamos por utilizar o termo estratégias de enfrentamento como objeto de nosso estudo. Entretanto, alguns autores fazem a discussão dessa temática utilizando o termo estratégias de

defesa, ou em caso do enfrentamento ao estresse no trabalho, fazem o uso de estratégias de *coping*.

Sendo assim, as estratégias de enfrentamento são ações utilizadas no momento de lidar com um perigo ou inimigo, situações que apresentem problemas ou ameaças, como no caso de um ambiente de trabalho no qual, os elementos encontrados representam riscos à saúde física e mental dos trabalhadores. De acordo com Dias, Santos e Aranha (2015, p. 221), “é da natureza do ser humano reconstruir o meio em que vive a fim de garantir a sua existência singular”, ideia essa iniciada por Schwartz, quando traz os *usos de si*, as renormalizações ou mesmo a atividade real de trabalho.

O trabalho é o lugar de problemas diversos, sendo estes que requerem do trabalhador a realização de *usos de si*. Esses *usos* revelam um ser singular, com capacidades além das requeridas nas prescrições (DURRIVE, SCHWARTZ, 2008).

Abrahão *et al* (2009) reforçam sobre isso quando dizem que o trabalho nem sempre ocorre dentro dos limites previstos nas tarefas, pois os trabalhadores (sem deixar de lado a produção), criam as suas próprias estratégias de enfrentamento, que requerem deles investimentos de natureza física, cognitiva e afetiva, a fim de minimizar os efeitos nocivos sobre sua saúde.

Oddone, Marri e Glória (1986), trazem esse mecanismo de proteção como uma “adaptação ativa”, ou seja, na qual o sujeito é consciência de seus atos, e busca assim o melhor para si, indo contra a uma “acomodação passiva”.

No capitalismo, presenciamos uma resistência por parte dos trabalhadores frente à racionalização do trabalho. Canguilhem, por exemplo, nos traz que a:

[...] resistência do trabalhador às "medidas que lhe são impostas do exterior" devem, portanto, ser compreendidas tanto como reações de defesa biológica quanto como reações de defesa social, e nos dois casos, como reações de saúde” (2001, p. 116).

A Ergologia, abordagem utilizada nesse estudo, trata das várias questões no que diz respeito a essa busca por estratégias, não utilizando necessariamente esse termo, mas fazendo discussões que levam a tal entendimento. Na abordagem trazida por Schwartz e Durrive (2015), a reconfiguração, ou seja, a renormalização das normas impostas é um fato universal na atividade humana. E por que os sujeitos fazem isso? A resposta é a busca por uma vida com saúde. Viver com saúde é não aceitar as imposições do meio sem antes questioná-las, hierarquizá-las, tentar se adequar, criar, entre outras formas de se ajustar. É fazer o *uso de si* em

meio às entidades coletivas (HOLZ; BIANCO, 2014), ou seja, as ações dos grupos que são independentes de procedimentos pré-definidos e singulares nas situações. Além disso, Efros (2014) explica que esses grupos não são coletivos pré-definidos, ao contrário disso, eles podem se construir a partir do ritmo e conteúdo do trabalho a partir de sua necessidade.

A discussão de Canguilhem (2009), sobre a busca de saúde corrobora ao apontado aqui, pois atesta que o sujeito que tem saúde é aquele que consegue instaurar as suas próprias normas no ambiente em que se encontra. O autor completa: “Uma reação imposta é uma reação patológica” (CANGUILHEM, 2001, p. 115), ou seja, privar o sujeito de criar as suas próprias normas é adoecedor, um trabalho padronizado não contempla as necessidades de um coletivo composto de seres singulares. E isso não se destina somente ao trabalho, o viver já se caracteriza como um constante confronto de normas.

Echternacht (2008, p. 51) reitera tal ideia quando diz “Quanto mais os princípios da gestão prescrita dos riscos afastam-se da singularidade das situações de trabalho e das renormalizações aí operadas, menores se tornam as chances de uma eficiência preventiva, valorizando assim a apropriação das ações por parte dos trabalhadores.

Para concretizar as estratégias necessárias na atividade, os sujeitos retrabalham as normas do meio, de vida e do trabalho visando compatibilizá-las em relação às normas de saúde e bem-estar. (SCHWARTZ, 2019, p. 153).

Desta maneira, nosso “corpo histórico” penetrado de psiquismo e de valores de vida é convidado a se integrar a esta tentativa. Por conseguinte, como seres de atividade, como permanentes renormalizadores das normas antecedentes, nossa vida, e notavelmente nossa vida industrial, é uma permanente investigação de saúde que deve tentar colocar em sinergia todas as potências, mas também todas as fragilidades de nosso corpo-si. E ninguém pode dizer em nosso lugar qual é, aqui e agora, nossa definição de saúde, pois ela é enigmática.

Para dar conta das tarefas impostas, os sujeitos se embasam no prescrito, mas se faz frente a eles, criando assim estratégias individuais de atuação (RODRIGUES; MENDES, 2019).

Sobre isso, Schwartz e Durrive (2015, p. 333) completam

[...] a tendência à renormalização é um fato universal porque, de um lado, a exaustiva antecipação, a partir das normas antecedentes, é *impossível*. Mas ela também o é porque essa antecipação exaustiva é, por um lado, falando rigorosamente, *invivível*, nociva à saúde. Nesse sentido, isso quer dizer que, no esforço de renormalização, existe *avaliação*, avaliação do uso, mais ou menos saudável, que deve, em nós, orientar esse esforço.

A citação acima exprime bem o que vínhamos falando a respeito de como os sujeitos se veem em um debate, entre as suas normas individuais e as normas externas a que são submetidos, debates esses que são imprevisíveis e de difícil antecipação. No ambiente de trabalho, essas renormalizações são utilizadas para que o trabalhador tenha saúde para se manter trabalhando, a fim de suprir as suas necessidades de subsistência. “A saúde começa com a tentativa de redesenhar parcialmente o meio em que se vive, em função de suas próprias normas elaboradas por sua história” (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015, p. 334), e esse trabalho sobre as normas é guiado e hierarquizado a partir de um conjunto de valores, que resultam na real atividade de trabalho expressa por cada um.

Quando o trabalhador se vê frente a rígidas normas organizacionais, ele inconscientemente entra em um conflito interno – entre as normas antecedentes e as suas próprias normas – o que pode acarretar em consequências negativas dentro da sua vida profissional, tais como a perda da satisfação e do prazer em realizar as atividades, colocando o trabalho apenas como uma forma de manutenção básica da vida (SILVA; SILVA; MENDES, 2017). Para que ocorra a renormalização, os saberes globais e organizacionais do trabalhador devem se enquadrar no saber específico necessário em cada situação (SCHWARTZ, 2014).

O caráter adoecedor das diversas situações de trabalho faz com que a atividade proponha, convoque e imponha escolhas e arbitragens na *dramática do uso de si*, produzindo assim soluções para os problemas colocados pelo meio. E nessas negociações o trabalhador articula os *usos de si* pelos outros e por si mesmo (SCHWARTZ, 2004a). Toda atividade de trabalho é de certa forma singular e requer do trabalhador adaptações, são dramáticas vividas cotidianamente (SCHWARTZ, 2015). A atividade é singular, mas com uma construção coletiva de saberes. Figaro (2008, s/p), traz atividade como a “noção de movimento, de continuidade, de transformação e de relação, enfatizando a não constituição total da atividade como algo individual, mas sim como uma construção coletiva.

A ideia de atividade é sempre um fazer de outra forma, ou seja, os trabalhadores estão constantemente renormalizando e buscando estratégias para enfrentarem os riscos presentes no trabalho. Essas mudanças têm a ver com a distância entre o trabalho prescrito e o real, é a esta que se remete a atividade realizada pelo *corpo si*, ações que na maior parte das vezes são realizadas de forma natural, ou seja, o trabalhador não cessa o trabalho para pensar em cada gesto que fará, mas são ações geridas a partir dos saberes. O *corpo si* é o “árbitro no mais íntimo da atividade, não é um ‘sujeito’ delimitado, definido, mas uma entidade enigmática que resiste às tentativas de ser objetivado” (SCHWARTZ, DURRIVE, 2007, p. 198). Os autores

(SCHWARTZ, DURRIVE, 2015), ainda completam dizendo que, nenhuma atividade é impessoal, mas sim momentos da história do sujeito que a realiza, além de ser “impossível de ser inteiramente modelizado” (SCHWARTZ, DURRIVE, 2015).

Alvarez e Telles (2004, p. 71-72) trazem a atividade de trabalho como o momento desse debate entre os aspectos mais rígidos e como os sujeitos se colocam frente a situação, visando o melhor a ser feito.

Compreendemos atividade de trabalho como a maneira pela qual as pessoas se engajam na gestão dos objetivos do trabalho, num lugar e tempo determinados, servindo-se dos meios disponíveis ou inventando outros meios. Para essa gestão, isto é, para fazer frente às variabilidades que se apresentam, e também para produzir sentido no trabalho, a pessoa se engaja por inteiro, a cada momento, com seu corpo biológico, sua inteligência, seu psiquismo, e com os respectivos conhecimentos tomados no decorrer de sua história e nas relações com os outros. A atividade é, então, uma noção que deve ser associada à dinâmica da própria vida.

A permanente confrontação entre os *usos do corpo si* e o meio caracterizam as atividades (CUNHA, 2018). Esta que pode ser por meio de um *uso de si por si* ou de *si pelos outros*, as situações sempre mudam, sempre necessitam de retrabalhos. É sempre um acontecimento, experiência singular (SCHWARTZ, 2004a). Para Guérin *et al* (2001, p. 15), a atividade laboral é “uma estratégia de adaptação à situação real de trabalho, objeto da prescrição”. Ela se opõe à inércia, ocorrendo no movimento presente na vida dos sujeitos.

Friedmann (1956), em seu livro sobre o trabalho industrial, enfatiza que o trabalhador deve ser pensado como um todo, no aspecto físico e bio - psíquico, pois isso nos dará a oportunidade de entender sobre as suas maneiras de realizar as atividades, se busca estratégias para evitar as doenças ocupacionais, se opta, por exemplo, por realizar pausas maiores e intercaladas durante a sua jornada de trabalho, se realiza as atividades de outra forma, não exatamente como colocadas pelos gestores e, por fim, se pratica exercícios físicos.

Mas, em um local tão controlado como as indústrias, poder observar estas estratégias pode ser um desafio, pois elas ficam na maioria das vezes ocultas entre os gestos preestabelecidos (FRIEDMANN, 1956).

Abdallah Nouroudine (2004, p. 46), discute sobre o risco no trabalho tendo como referência o modo como o trabalhador utiliza o saber-fazer de prudência, ou seja, como sujeito que trabalha, passa por cima das normas implementadas pela organização, são ações úteis e eficazes para sua saúde. Assim, ele utiliza da estratégia de adaptação, que é “a solução que o ser vivo encontra em sua relação com o meio”. O sujeito age na atividade, em busca de um

equilíbrio frente aos empecilhos presentes no trabalho. Esse processo requer a utilização de conteúdo da memória e de experiências adquiridas para a adequada efetivação, Nouroudine chama essas renormatizações, das normas antecedentes de infrações.

As infrações, que são as mudanças no modo de realizar as atividades, são motivadas pela busca da eficiência no trabalho e da saúde, se utilizam para isso das individualidades na hora de renormalizar as prescrições. O autor ainda completa dizendo que “na maior parte das situações de trabalho, se o fenômeno de infração da norma não existisse, sua realização seria impossível” (NOUROUDINE, 2004, p. 56), pois são nessas ocasiões que as novas competências são criadas. Segundo Mendes e Cunha (2017, p. 47), as infrações são fundamentais para a produção de saberes, resultando em eficácia no trabalho e no bem-estar do trabalhador. São “saberes-fazer construídos e instituídos quase na clandestinidade no decorrer das atividades.

Entretanto, tal processo depende do grau de autonomia que existe em cada ambiente de trabalho, pois o que mais observamos atualmente é a heteronomia, ou seja, o *uso de si* pelos outros, do empregado pelo empregador, sem margens de manobras. E esse processo, no qual existe a tentativa de transformar o trabalhador em um ser determinado completamente por normas, prescrições e valores constituídos historicamente, tira deste a chance de viver e o coloca em um estado patológico, diminuindo as suas chances de criar em seu meio (SCHWARTZ; DURRIVE, 2007, SCHWARTZ, 2000).

Oliveira e Brito (2011), destacam que o excesso ou a falta de prescrições podem ser prejudiciais ao desempenho das atividades e à saúde dos trabalhadores. Ou seja, o excesso de normas externas, priva o sujeito de renormalizar, de encontrar a melhor maneira de realizar o trabalho. Já a sua falta, pode acarretar a desordem no momento da condução das atividades realizadas, da carência de esclarecimentos em relação às tarefas, além de autorizar as ações.

Canguilhem (2009, 2001), concebe a saúde como “um equilíbrio conquistado à custa de rupturas incoativas” (CANGUILHEM, 2009, p. 131), nas quais o sujeito, quando se defronta com as ameaças à sua saúde, cria novos elementos constitutivos para mantê-la, ou seja, ser saudável é conseguir ser normativo frente às ameaças do meio, em diferentes situações, de ter a possibilidade de tolerar as infrações em relação ao normal habitual e da criação de novas normas. É assim a vida, composta de debates, explicações, fugas e esquivamentos, ao contrário da forma como alguns a interpretam, como monótona e retilínea.

Essa possibilidade de se impor, mesmo que de forma discreta, auxilia o trabalhador na sua manutenção dentro do trabalho:

[...] a criação de normas próprias como forma de tolerar as imposições do meio é característica essencial do ser humano. Ao agir dessa maneira, o trabalhador preserva a sua saúde psíquica, ou seja, o que o faz adoecer não é a realização do trabalho, mas a submissão às regras e as normas estabelecidas pela organização (SILVA; SILVA; MENDES, 2017, p. 175).

A maneira como os sujeitos reagem frente às diferentes cargas presentes no trabalho, e como isso pode ou não resultar em sofrimento e adoecimento, vai depender da atuação de cada um, dos saberes acumulados em sua história de vida e experiências, sua subjetividade, e de como lidam com o meio profissional, a sua organização e variabilidades (SCHERER *et al*, 2016).

Em oposição aos sujeitos normativos, ou seja, aqueles que têm a capacidade de tomar “decisões correlativas, complementares ou compensatórias” em busca de saúde (CANGUILHEM, 2009, p. 112), existem os sujeitos que não conseguem passar por esse processo de renormalização, se tornando assim sujeitos doentes. E a doença passa a ser uma nova ordem vital na vida de seu detentor, onde este deve suportá-la (CANGUILHEM, 2009).

Segundo o autor,

[...] devemos dizer que o estado patológico ou anormal não é a consequência da ausência de qualquer norma. A doença é ainda uma norma de vida, mas uma norma inferior, no sentido que não tolera nenhum desvio das condições em que é válida, por ser incapaz de se transformar em outra norma. O ser vivo doente está normalizado em condições bem definidas, e perdeu a capacidade normativa, a capacidade de instituir normas diferentes em condições diferentes (CANGUILHEM, 2009, p. 72).

Ou seja, já relacionando com a Abordagem Ergológica do Trabalho, o sujeito doente é aquele que perdeu a capacidade ou foi impedido de renormalizar fazendo o *uso de si*, além de se tornar incapaz de encontrar harmonia e equilíbrio individual, se retendo apenas nas tarefas prescritas.

A reação que cada sujeito terá frente às normas impostas, não podem ser abordadas de forma global, pois as suas consequências são distintas entre eles, sendo assim, não há a possibilidade de realizar médias estatísticas entre o que é normal ou patológico. Tal abordagem é tão específica, que até mesmo um único sujeito tem alterações em sua normalidade de acordo com a situação em que se encontra, ou seja, esta não é uma condição estática (CANGUILHEM, 2009).

Na concepção de Oddone, Re e Briante (2008), é a experiência que proporciona aos trabalhadores a capacidade de criar mecanismos que preserve a saúde, e denominam tal

competência como “espertezas”, ou seja, são procedimentos criados a fim de melhorar as condições de trabalho.

Pinto (2007), concorda com a afirmação acima, quando diz que no trabalho do tipo Taylorista/Fordista, o contato entre os trabalhadores é próximo, existindo trocas entre eles, possibilitando a criação de “macetes”, levando em conta o tipo de trabalho que realizam, muitas vezes simples e repetitivos. Já nas operações divididas em células (Toyotismo), com funções diversas ocupando o mesmo espaço, tal interação é dificultada, deixando os trabalhadores mais isolados.

Quando há cooperação entre gestores e trabalhadores, a chance de sucesso em relação a criação de estratégias contra acidentes e doenças ocupacionais se tornam muito maiores (QUEIROZ; QUEIROZ; QUEIROZ, 2017), pois permite encontrar um consenso de ideias, valores e normas. *Essa colaboração vem principalmente nas trocas de informações, principalmente com a participação efetiva dos trabalhadores nas decisões sobre as tarefas e ações a serem realizadas.*

Na concepção de Friedman (1956), deve haver uma adequada resposta entre a plasticidade técnica da indústria e a plasticidade profissional dos trabalhadores, dando espaço para o aparecimento das singularidades dos sujeitos. Mas sem deixar de lado os interesses diversos, ou seja, o benefício deve ser mútuo.

O modelo Taylorista de produção objetivava “adestrar” os sujeitos para o trabalho, adotando formas de controle das atividades realizadas, além de implantar práticas médicas, psicológicas, de alimentação, segurança, higiene industrial, entre outras, para assim reduzir o número de afastamentos por acidentes ou adoecimentos relacionados ao trabalho (PENA; GOMES, 2011).

O Taylorismo é um modelo claro de dominação, redução de autonomia, tentativa de anulação de saberes e antecipação de suas histórias. E o cenário industrial é uma vitrine para representar esses espaços controladores, onde máquinas definem como um grupo de sujeitos devem atuar, desconsiderando a diversidade humana que ali existe. A aproximação da gestão e da organização com o trabalho real nas indústrias, poderia trazer grandes melhorias em relação às condições de trabalho, mas isso raramente ocorre (SCHWARTZ; DURRIVE, 2007; SCHWARTZ, 2003). Taylor ignorava o homem como unidade, dando valor apenas ao aspecto mecânico dos trabalhadores (FRIEDMANN, 1956). Visava um trabalho em tempo padrão, com movimentos de simples execução, induzindo o trabalhador ao automatismo, objetivando que

realizassem as atividades sem pensar sobre elas, que fossem meras execuções de tarefas pré-determinadas (ODDONE; RE; BRIANTE, 2008).

Adotam “uma estrutura organizacional rígida, hierarquizada, com especialistas de controle, normas burocráticas e vigilância permanente dos supervisores” (MERLO; LAPIS, 2007, p. 63).

Em estudo realizado por Saraiva e Provinciali (2002), em uma indústria têxtil guiada pelo modelo criado por Taylor, verificou-se que 74,6% dos trabalhadores relataram não terem nenhum tipo de autonomia em relação às operações realizadas na empresa, no entanto, percebe-se um discurso contraditório, que acreditamos ter relação com as ideias trazidas pela Abordagem Ergológica do Trabalho e pela Ergonomia da Atividade, a diferença entre trabalho prescrito e trabalho real, pois, cerca de 50% dos trabalhadores participantes da pesquisa destacaram a importância da iniciativa e do julgamento pessoal na realização das atividades laborais. Ou seja, dos aspectos individuais, sobre as prescrições ao grupo.

Nos diversos setores profissionais, existem diferentes fatores ergonômicos e organizacionais. E nesses espaços são observadas várias deficiências quanto às adequações do ambiente e da atividade em relação à individualidade de cada trabalhador. Mas por necessidades, eles se submetem e são submetidos a precárias condições de trabalho. Para se manterem em atividade, buscam estratégias individuais e coletivas que variam em: pausas e mudanças na forma de executar as atividades (GONÇALVES, CAMAROTTO, 2013), conversar sobre os problemas com familiares e amigos, desconsiderar algumas situações desgastantes, recorrer a passatempos, estabelecer prioridades (BRAGA, ZILLE, 2015), fingir não ver o problema, deixando para que outros os resolvam, fugir do local de trabalho, uso de atestados médicos (SANTOS, 2006), minimizar ou negar os riscos existentes, compensação de danos (CAVALCANTE; FRANCO, 2007), mudar de trabalho (FRIEDMANN, 1956), criação de novos modos de realizar as tarefas (embasados em saberes constituídos e investidos), com movimentos que poupem força, energia, evitando assim possíveis adoecimentos (SOUZA; ARAUJO; ZAMBRONI-DE-SOUZA, 2019).

Essas estratégias são oriundas de ajustes constantes e novas orientações na busca de alternativas menos danosas à saúde. A experiência adquirida ao longo da história profissional pode ser uma grande aliada na hora de se protegerem dos riscos presentes no trabalho, e com isso modificarem a maneira de trabalhar (GUÉRIN *et al*, 2001). Além disso, as vivências conflituosas no ambiente laboral contribuem para a crescente busca por novas alternativas e assim atingir os objetivos de produção (ASSUNÇÃO; LIMA, 2009). Essas experiências estão

presentes nos sujeitos como saberes do *corpo - si*, que são construídos ao longo do tempo, através do agir no mundo (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015). O dia a dia de trabalho é, mesmo que de forma pouco clara, diferente a cada dia, exigindo dos trabalhadores renormalizações constantes, passadas e construídas entre eles, buscando sempre o bem-estar dentro do ambiente laboral.

É na atividade humana que percebemos a existência das heranças culturais, históricas das técnicas, além de experiências de gerações anteriores e pessoais (FIGARO, 2008), revelando sobre a transmissão e das novas construções de saberes.

Um ponto importante que Souza, Araújo e Zambroni-de-Souza (2019), trazem é que a criação de estratégias, não eliminam os riscos presentes no trabalho, onde desta forma acabam não modificando sobre as reais situações que caracterizam o ambiente, pois aos trabalhadores não é concedido esse poder. Mas suas opções por modos de fazer, de pensar, de agir sobre as circunstâncias vividas diariamente são renormalizadas constantemente, mesmo que nos aspectos mais ínfimos.

Cavalcante e Franco (2007) chamam a atenção para essa busca constante de estratégias dentro do trabalho, pois seu uso excessivo pode acarretar a naturalização e/ou banalização dos riscos existentes no ambiente laboral, podendo ocasionar a perda de consciência frente às ameaças do trabalho, e conseqüentemente a auto - culpabilização do trabalhador pelo seu adoecimento.

O apontado acima foi trazido por Heloani e Lancman (2004), como estratégias coletivas de defesas psíquicas no trabalho, citando, a banalização dos riscos, a exaltação e negação do perigo, além da exaltação da virilidade.

Negar o adoecimento laboral é um ponto que merece destaque quando falamos de estratégias, além do apelo constante à automedicação para se manter em atividade (FREIRE; ELIAS, 2017). Tais aspectos podem ser justificados pela alienação em relação às conseqüências da realização de um trabalho com riscos, da não aceitação da doença por parte de um sujeito que tem medo de perder sua fonte de subsistência, pela aceitação da ideia de predisposição a certas patologias, entre outros. Souza e Antloga (2017), em estudo a respeito do trabalho masculino, perceberam a negação do adoecimento por parte de muitos homens, na tentativa de demonstrar virilidade, alguns dispensam ajudas e se recusam a assumir fraqueza, fato esse gerador de agravos a saúde.

A criação de estratégias é resultado de aprendizagens, de experiências adquiridas com o tempo no trabalho. O saber fazer, as competências e subjetividades dos sujeitos são

fundamentais na hora de definir tais manobras, proporcionando a dominação da produção e das infidelidades do meio. Em grande parte das ocasiões, o que define as escolhas individuais são os critérios de valores atribuídos por cada um (ASSUNÇÃO; LIMA, 2009, GUÉRIN *et al*, 2001). Schwartz e Echternacht (2009), reafirmam que o ambiente é transformado de acordo com cada sujeito e seus valores, estes que constituem os sistemas de referência para as necessidades da vida através da história.

A atividade de trabalho é atravessada de história, ou seja, o sujeito se cria e recria diariamente quando a realiza, lida diretamente com situações não antecipáveis, guiados também por ideias construídas social e culturalmente. Para isso, ele questiona os saberes, conduzindo a uma permanente produção de conhecimento. E esses saberes podem estar inseridos nos instrumentos, nas técnicas e nos dispositivos coletivos (SCHWARTZ, 2009b).

No estudo de Kolhs (2017), foi revelado que os trabalhadores podem recorrer a duas categorias de estratégias: As individuais, como autocontrole, silêncio, colocar para fora e chorar, desabafar com a família, realizar atividades físicas e de lazer. E as estratégias coletivas: dentre elas união com os colegas, amizades no ambiente laboral, trabalho em equipe, descontração. Schwartz (2003), aponta as arbitragens feitas pelos sujeitos na atividade, que devem ser feitas entre as normas (debates de normas) e saberes antecedentes, para assim as renormalizar, seja de forma individual ou coletiva. Segundo o autor, o que define as estratégias são as experiências adquiridas pelos sujeitos na atividade, que se deparam com as normas, mas quase sempre estas estão inacabadas, dando ao sujeito a possibilidade de se desenvolver, criar e recombina.

Assim entendemos que as estratégias utilizadas dentro do ambiente de trabalho são, majoritariamente, construções coletivas, apropriadas e ajustadas por cada trabalhador em si, e passada entre as gerações de trabalhadores. O modo como cada trabalhador vai fazer o uso das estratégias será distinto entre eles, seja nos modos de fazer, como no tempo para ser feito, a necessidade e bagagem de saberes ditará a forma como tais mecanismos serão implantados nas atividades. A ideia de renormalizações diárias, apresentada pela Abordagem Ergológica do Trabalho, só reforça o entendimento que as inconstâncias do dia a dia laboral requerem construções de defesas também diárias, mesmo que imperceptíveis aos observadores externos, mas que são necessárias aos operadores.

Na literatura, quando buscamos o termo estratégias de enfrentamento, surgem muitos estudos sobre a utilização de estratégias para evitar ou amenizar o estresse no trabalho. Algumas dessas estratégias são denominadas *coping*: Que são as ações cognitivas ou de

comportamento realizadas em episódios particulares, vinculadas a fatores situacionais (ANTONIAZZI; DELL'AGLIO; BANDEIRA, 1998). Suas escolhas têm relações diretas com crenças, habilidades para resolução de problemas, auto - regras, suporte social, recursos materiais disponíveis, experiências, repertórios de cada sujeito, entre outros. O objetivo da utilização das estratégias é manter, criar ou aumentar a percepção de controle individual durante a realização das atividades (SAVOIA, 1999). Além do reflexo na vida laboral, busca-se a melhoria na qualidade de vida (MATURANA; VALLE, 2014). De acordo com Rodrigues e Mendes (2019), essas habilidades necessárias no e para o trabalho, muitas vezes são construídas pelos sujeitos de forma inconsciente, surgem embasadas nas situações e que cobram dos trabalhadores um posicionamento frente às infidelidades.

Areosa (2012), traz as percepções sobre os riscos no trabalho como um mecanismo construído, a partir de conhecimentos e experiências vividas, que compõe os sujeitos em suas dimensões bio-fisiológicas e psicossociais. Mas tal entendimento não é por todos realizado precocemente, evitando assim consequências futuras. Outros banalizam riscos que não os afetam de forma imediata.

A percepção dos riscos dos trabalhadores parece ser menor quando os riscos não são catastróficos, nem fatais; parece também ser mais reduzida quando afeta um pequeno número de indivíduos e quando os seus efeitos são pouco visíveis, lentos e defasados no tempo (atraso entre a exposição ocupacional e o aparecimento de sinais ou sintomas prejudiciais). Alguns riscos químicos, ergonômicos ou físicos (nomeadamente o ruído laboral), surgem como bons exemplos deste tipo de riscos. Nesta tipologia de riscos, as preocupações dos trabalhadores tendem a ser pouco expressivas, visto que estes riscos não são imediatamente nocivos, embora certos trabalhadores não deixem de ser profundamente afetados por eles (AREOSA, 2012, p. 61)

As formas de enfrentamento adotadas por cada sujeito se modificam de acordo com seu desenvolvimento, sua condição de vida e experiências vividas (ANTONIAZZI; DELL'AGLIO; BANDEIRA, 1998).

### **3.2 Análise ergonômica do trabalho**

Recomenda-se antes de iniciar a análise ergológica, realizar uma prévia da análise ergonômica do trabalho, tarefa essencial para a melhor compreensão da atividade real de trabalho (BRITO; ARANHA, 2011), levando em consideração a individualidade dos trabalhadores, as situações e postos de trabalho (VIDAL, 2000).

A Ergonomia da Atividade nos apoia no estudo da relação entre o trabalho prescrito e o trabalho real, e sobretudo na constante negociação e distância entre eles, quando revela a

verdadeira densidade da atividade, ou seja, mostrando que a atividade jamais é o puro encadeamento das normas e procedimentos pensados por gestores para o trabalhador, mas sim um constante processo de cumprimento e reinterpretação de normas (SCHWARTZ, 2011a, SCHWARTZ, DURRIVE, 2007). “Assim, pode-se dizer que a atividade humana está, em um dado meio, em permanente negociação com as normas anteriores à própria atividade” (DIAS; SANTOS, ARANHA, 2015, p. 221).

Partindo da concepção de sujeitos singulares, compostos de saberes e valores, a Ergonomia da Atividade supera a ideia defendida por Taylor, de “Homo Economicus”, anulando o conceito reducionista das análises baseadas em trabalho meramente físico, e dando a devida atenção a pluralidade que compõe as atividades e os sujeitos (ABRAHÃO *et al*, 2009).

Segundo Almeida (2011, p. 111), “A ergonomia é uma ciência que estuda as interações do homem com seu ambiente de trabalho, considerando os efeitos positivos e negativos desta relação. Por isso, vem sendo aplicada desde tempos remotos”.

É de fundamental importância para a realização da AET, que o pesquisador tenha um conhecimento global prévio sobre o processo técnico e de produção a ser estudado, pois permite a ele compreender o que ele observa, ter um diálogo com os operadores a respeito das atividades, além de proporcionar ações de transformação no ambiente de trabalho. Reiterando que o foco principal dessa análise é a atividade (GUÉRIN *et al*, 2001).

Para realizar uma análise ergonômica é necessário conhecer, observar e analisar a situação em questão, propiciando assim um aprofundamento na compreensão da atividade. Aspectos relacionados ao trabalho apreciados anteriormente, podem e devem ser levados em conta, mas cada situação e seres atuantes são singulares e imprevisíveis, dando a cada análise sua devida especificidade e importância (SILVA; SILVA; MENDES, 2017).

Guérin *et al* (2001) mencionam que a Ergonomia da Atividade, no trabalho de campo, é fundamental no momento de identificar as estratégias particulares utilizadas pelos trabalhadores na realização de sua atividade, por meio de observação das ações e também verbalizações. A observação tem como objetivo identificar o que os sujeitos não conseguem expressar ou até mesmo reconhecer como estratégia, pois, somente nas falas, sem o suporte de imagens, eles usualmente trazem as tarefas e não o real da atividade. Com tais manobras, a análise ergonômica propiciará o raciocínio em termos da combinação de causas e efeitos do trabalho sobre a saúde dos trabalhadores. E isso é possível, quando utilizamos a Ergonomia não para entender somente os gestos, mas o porquê deles, captando a partir daí o uso da

inteligência do trabalhador, das suas estratégias e também do saber-fazer (SCHWARTZ, DURRIVE, 2007).

Segundo Lima (2000), para compreender sobre a atividade é necessário tempo, para observar e dialogar com os trabalhadores. Uma aproximação curta, não permite perceber as variações e dinâmicas presentes nas situações de trabalho.

A Ergonomia da Atividade, assim como a Abordagem Ergológica do Trabalho, faz essa distinção dos termos, colocando a tarefa como o resultado antecipado fixado em condições determinadas (prescrito). A tarefa sempre existe no trabalho, em alguns casos mais rígidas e em outros os trabalhadores possuem maior autonomia (ABRAHÃO *et al*, 2009).

Alvarez e Telles (2004, p. 67), apontam o trabalho prescrito como um aglomerado de requisitos e condições que são colocadas aos sujeitos no momento de realizar o trabalho, dando assim condições formais a serem cumpridas. Apresentam dois componentes básicos dessas prescrições que são,

[...] as condições determinadas das situações de trabalho (as características do dispositivo técnico, o ambiente físico, a matéria-prima utilizada, as condições socioeconômicas, etc) e as prescrições (normas, ordens, procedimentos, resultados a serem obtidos, etc).

Outra questão que nos chama a atenção em relação ao trabalho prescrito, é o seu direcionamento em relação a determinados grupos, como por exemplo, aos trabalhos com características específicas e que são direcionadas às mulheres, pré-julgando que estas realizariam as atividades sem maiores dificuldades por entenderem que elas possuem atributos como “docilidade e adaptação a qualquer situação, realização de atividades repetitivas e em cadência acelerada sem dificuldade, habilidade e paciência para a realização de trabalhos minuciosos” (ALVAREZ; TELLES, 2004, p. 70), quando na verdade estão desconsiderando o real motivo das mulheres estarem nesse tipo de trabalho, que pode ser o único em que são alocadas, única fonte de renda para suprir as suas necessidades, entre outros. [Isso demonstra que quando acometidas por LER/DORT não revela uma relação entre as patologias e o ser mulher, mas sim relacionadas às atividades por elas realizadas.](#)

A realização da tarefa, uma ação singular, mas com construções coletivas. A tarefa mesmo que em muitos casos limitadora, é também essencial, pois a partir do momento em que ela determina a atividade, ela também a autoriza (GUÉRIN *et al*, 2001).

Já sobre a atividade, Abrahão *et al* (2009), trazem três dimensões, que são: 1) os sujeitos tomam as decisões a partir dos objetivos definidos; 2) eles usam de si para atingir tais objetivos, e este usar de si se refere a ações musculares, troca de energia, funções nervosas e também

psíquicas; 3) a atividade ocorre a partir de estratégias operatórias, utilizadas para cumprir as metas a partir das condições fornecidas.

Mas a realização das atividades pode acarretar transformações diversas na vida dos sujeitos, que se refletem em diferentes esferas de suas vidas, como na saúde, nas relações com as outras pessoas, no seu próprio trabalho. Tais processo podem acarretar desgastes, como também a construção de competências a partir das experiências vividas, ou seja, a criação de estratégias (ABRAHÃO *et al*, 2009).

Guérin *et al* (2001), trazem sobre as estratégias de adaptação à situação como sendo a atividade real e esse é o principal foco da análise ergonômica. Atividade essa que abarca um conjunto composto de corpo, pensamento, desejo, representações e história, que se desenvolvem na dimensão pessoal (aqui se encontram as estratégias de enfrentamento) e social dos sujeitos. É essencial compreender como o sujeito que possui características particulares faz para atingir os objetivos confiados a ele. Estes que terão resultados singulares, pois têm relação com os conhecimentos específicos, modos de utilizar as máquinas ou as ferramentas, além de sinais das habilidades e personalidade dos sujeitos que produziram, traduzindo a relação em que o trabalhador tem com o mundo, ou seja, “trabalhar não é somente ganhar a vida; é também e sobretudo ter um lugar, desempenhar um papel” (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 18).

Guérin *et al* (2001), colocam que o foco principal da análise ergonômica da atividade é compreender sobre as estratégias utilizadas pelos trabalhadores, através de suas regulações e antecipações, abarcando assim as relações entre o sujeito singular e as tarefas.

Fato presente na maioria dos trabalhos em indústrias é a falta de autonomia dos sujeitos em relação ao modo de realizar o trabalho, que é a partir dessa margem, que poderemos identificar os pontos de convergência e divergência entre o trabalho imposto e o como ele realmente é realizado. A atividade pode ter influências internas aos sujeitos (características particulares estáveis ou do momento, saberes, personalidade), assim como externas (objetivos determinados, meios para a ação).

Figura 1: Trabalho prescrito X Trabalho real



Fonte: Guérin *et al* (2001, p. 15)

Essa imagem do livro *Compreender o trabalho para transformá-lo* de Guérin *et al* (2001), retrata de forma objetiva as diferenças básicas entre o trabalho prescrito e o real. A análise ergonômica não tem o objetivo simples de apontar as diferenças entre tarefas e atividades realizadas, mas de apontar estratégias construídas coletiva e individualmente.

[...] a atividade de trabalho é uma estratégia de adaptação à situação real de trabalho, objeto da prescrição. A distância entre o prescrito e o real é a manifestação concreta da contradição sempre presente no ato de trabalho, entre 'o que é pedido' e 'o que a coisa pede'. A análise ergonômica da atividade é a análise das estratégias (regulação, antecipação etc.) usadas pelo operador para administrar essa distância, ou seja, a análise do sistema homem/tarefa (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 15).

Friedmann (1956), reforça a ideia que as organizações industriais não dão condições para que os trabalhadores elejam os melhores métodos de trabalho. Essa tentativa de controle dos sujeitos é constantemente observada nos modelos de produção regidos pelo capitalismo, na qual se colocam contrários à livre iniciativa dos sujeitos sobre a reorganização de suas tarefas (VIEGAS, 2013), impedindo-lhes muitas vezes de proteger sua própria saúde e bem-estar no trabalho.

### 3.3 Trabalho e Ergologia

A Abordagem Ergológica do Trabalho, norteará a discussão das normas externas aos trabalhadores no ambiente industrial e como os sujeitos as renormalizam, a fim de encontrar as suas defesas frente ao risco diante da realização de movimentos repetitivos, embasadas em valores, saberes e histórias, ou seja, como fazem os *usos de si* na atividade industriosa. Na Ergologia, o “princípio epistemológico central na produção de saber sobre a atividade humana

reside na dialética entre a norma antecedente e a renormalização” (NOUROUDINE, 2011, p. 79). Porto e Bianco (2016), trazem que a análise ergológica privilegia o ponto de vista da atividade, com a intenção de destacar os debates de normas e valores que atuam constantemente na atividade humana.

Schwartz e Durrive (2007), sugerem o estudo dos “fazeres” no trabalho como a melhor forma de aferição dos valores pessoais dos trabalhadores. Pois, como Friedmann (1956) afirma, por trás de todo trabalho existem trabalhadores e, por trás destes sujeitos, existem relações sociais e morais que os integram.

Os valores estão entre os principais condutores das atividades, de como elas serão realizadas, dentro das limitações permitidas. Oliveira e Brito (2011), em pesquisa com trabalhadores de teleatendimento, expõem diferenças no manejo das atividades entre os sujeitos, como a realização de atendimentos rápidos, mas que não resolvem o problema trazido pelo cliente. E, em outros casos, atendimentos que demandam mais tempo e que, em contrapartida, resultam na conclusão das pendências. A grande questão desse exemplo é: a gestão da empresa cobra dos trabalhadores rapidez nos atendimentos para que mais pessoas sejam contempladas, o que pressiona o trabalhador a escolher entre seguir as normas de atender mais pessoas em menos tempo ou atender menos pessoas e resolver os problemas de todas elas. Os valores pessoais, construídos em suas histórias, ditam grande parte das escolhas feitas durante a realização das atividades.

Schwartz (2014, p. 268) completa:

Entre as normas antecedentes e as dimensões locais do impossível/ invivível, o debate só pode ser resolvido com referência a um obscuro mundo de valores. Ao mesmo tempo, as renormalizações que disso resultam, mobilizam o sujeito a pôr em jogo saberes.

Ao longo dessa tese, todas as proposições serão esclarecidas a fim de tornar mais claro esse “drama” vivido pelo sujeito que trabalha.

O rearranjo de normas ocorre quando se impõe ao trabalhador a realização de uma atividade, ato definido de modo externo (organização do trabalho), o chamado trabalho prescrito. Entretanto, a individualidade do trabalhador cria outros modos de realizar a tarefa, emergindo para cada sujeito uma atividade singular, diferente do planejado pelos gestores, onde este é o chamado trabalho real, como é realmente feito. Acrescido a isso, as peculiaridades de cada situação vivenciada, está que exige dos sujeitos um agir específico.

Quando se inserem em um novo trabalho, os sujeitos partem do que foi ensinado a eles e de como veem os mais experientes atuando, posteriormente, criam as suas próprias maneiras de fazer, embasadas em valores e saberes adquiridos na atividade, através dos constantes debates de normas.

As estratégias de enfrentamento, no trabalho, são representadas pelos *usos* que os trabalhadores fazem de si mesmos durante o processo de trabalho e, é nesse momento que a Abordagem Ergológica do Trabalho contribuirá norteando a realização da análise da atividade, ela revela que o sujeito é composto de valores, saberes, competências, atributos, reinventando certos modos de viver, de ser, de sobreviver consigo, com o mundo e com os outros, e é este o diferencial no momento em que o sujeito realiza uma atividade. Schwartz e Durrive (2015, p. 162), completam dizendo que “todo trabalho, seja ele simplificado ou delimitado ao extremo por instruções, pede do operador um esforço, um apelo ao *uso de si* sem garantia de sucesso”, ou seja, o fazer o *uso de si* na atividade é inevitável, mas não se sabe seu resultado.

Entretanto, espera-se sempre resolver problemas e fugir dos riscos presentes no ambiente laboral. Schwartz e Durrive (2015) destacam que, a partir do momento que o sujeito assume uma atividade, ele está aceitando os riscos que lá existem, e são expressos em três níveis: 1) o risco de fazer mal seu trabalho, ou seja, não cumprindo a sua tarefa; 2) o risco de se deparar com dificuldades em relação ao serviço a ser oferecido, falhando na relação com os outros; 3) e, por último e que mais nos interessa para este estudo, o risco de atingir negativamente, ou mudar sua saúde, sentir-se mal.

Todos esses riscos têm relação direta com o *uso de si* que se faz na atividade, o trabalhador “que vai decidir ou não em fazer o *uso de si* mesmo, de enfrentar o risco de fazê-lo” (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015, p. 164). É no risco à saúde, que se cria estratégias de enfrentamento, em busca da manutenção e bem-estar no trabalho.

O *uso* requer do trabalhador o dispêndio de capacidades muito mais elaboradas do que as exigidas nas prescrições (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015).

A atividade, prática construída cotidianamente no trabalho, é embasada nas características individuais do responsável pela sua realização e, para isso, faz o *uso de si*, que representa infinitas possibilidades de se colocar (singularmente) frente às normas antecedentes, na intenção de resolver os problemas presentes no trabalho (SILVA; SILVA; MENDES, 2017).

As renormalizações feitas a partir dos *usos de si*, visam sempre encontrar a melhor maneira, o melhor jeito de realizar a atividade, cada qual a seu modo, com a busca constante pelo bem-estar no trabalho, onde essas intervenções podem vir na forma de: implementar as

suas capacidades criativas, da criação de mecanismos de defesa contra os riscos no trabalho e se colocar como ser único em meio a um coletivo (SILVA; SILVA; MENDES, 2017).

De acordo com a Abordagem Ergológica do Trabalho, durante o processo de trabalho, este é também o lugar de um problema, de uma tensão problemática, de negociações possíveis, nele não há simplesmente reprodução, execução da tarefa, mas sim o *uso de si* pelo trabalhador, ou seja, o uso de um capital pessoal mais amplo, um arriscar no trabalho, reagir ao não antecipável, caso contrário, seria somente o cumprimento do prescrito, o que na realidade não ocorre, se assim fosse, o modelo de produção taylorista/fordista ainda governaria o mundo do trabalho, ele ainda está presente, mas perdeu força e o que na realidade ocorre, é a apropriação do trabalho imposto (por outros) por parte do trabalhador, mas sem deixar de lado a sua história, valores, saberes, sua singularidade em geral (SCHWARTZ, 2000; SCHWARTZ; DURRIVE, 2007; SCHWARTZ; MENCACCI, 2008; DURRIVE; SCHWARTZ, 2008).

Nessa relação entre prescrições e renormalizações, Schwartz (2019, p. 153) traz quatro proposições que ele diz universalizáveis.

- 1- Sempre há uma discrepância entre a programação do trabalho e os atos produzidos.
- 2- Esta discrepância sempre é resingularizada.
- 3- A entidade que conduz e arbitra a gestão desta discrepância é uma entidade ao mesmo tempo “alma” e “corpo”, à qual denominamos de *corpo-si*.
- 4- A arbitragem mobiliza um complexo de valores: o trabalho é sempre encontro de valores...

O *uso de si* quer dizer colocar em ação a memória, o corpo, os gestos, a sensibilidade e a inteligência, vindas da experiência do próprio sujeito e de sua história (SCHWARTZ; ECHTERNACHT, 2007; SCHWARTZ; DURRIVE, 2007). Na atividade, o sujeito é convocado em sua singularidade, munido de capacidades bem mais complexas do que as exigidas pela tarefa (trabalho prescrito) (DURRIVE; SCHWARTZ, 2008). O *corpo si* na realização da atividade faz mobilizações em graus diferentes, além do já citado acima, mas também do potencial, da força física, da defesa contra a fadiga, de valores e da cultura. Tudo isso a fim de suprir as exigências dos meios para a realização da tarefa (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015). São maneiras encontradas pelos trabalhadores para realização das atividades de forma mais harmoniosa e menos desgastante, preservando a sua saúde (BAIÃO, 2012).

Wisner (1994, p. 122) concorda com tal ideia quando traz que,

[...] qualquer que seja o seu passado, o trabalhador pensa e age em seu trabalho em função de elementos culturais muito diversos em natureza e qualidade.

Mas esse trabalhador utiliza esses saberes no curso de ação em função da situação concreta em que se encontra: ambiente físico e social, dispositivo técnico e suas variações, tarefa a realizar, sem falar de seu próprio estado de fadiga ou de emoção.

Em toda atividade haverá desvios das normas, meio adotado pelos trabalhadores diante das prescrições, como dissemos acima e esse desvio é tendencialmente antecipável, mas nunca totalmente antecipável. Ou seja, pode-se supor como será o andamento de uma atividade, mas não com exatidão, pois há divergências entre as situações analisadas, seus personagens, histórias, morfologias e valores (SCHWARTZ, DURRIVE, 2015).

Em certos momentos, os trabalhadores vão se deparar com lacunas de normas, isso quer dizer que encontrarão situações em que as normas não poderão antecipar todas as ocorrências presentes nas situações de trabalho, e frente a isso devem renormalizá-las (SCHWARTZ, DURRIVE, 2015).

Moraes e Pinto (2011, p. 281), reiteram que as características presentes na atividade de trabalho, principalmente as renormalizações são adotadas pelos trabalhadores na realização de suas atividades

O elemento central em análise pela Ergologia é a atividade humana, notadamente, a de trabalho. Destaca-se, em relação a esse conceito, uma compreensão do mundo como não dado, acabado, mas em constante produção de saberes pelas pessoas, em suas singularidades e potências, bem como pelas relações entre elas e delas com os objetos do mundo. Há, porém, uma questão central na concepção da Ergologia sobre a atividade: em qualquer atividade humana que se queira, mas, sobretudo, a de trabalho, quando em processo de realização, pode-se encontrar uma tensão inevitável entre aquilo que a pessoa ou o grupo em atividade antecipa, pressupõe, planeja, desenha e a execução em si, que expõe os limites de qualquer forma de prescrição ou antecipação. Em suma, o que se antecipa na atividade de trabalho não é nunca exatamente aquilo que, no momento da execução, ocorre, dado o conjunto de variabilidades, acasos e modificações que o mundo, inevitavelmente, coloca para o momento da atividade.

A individualidade do sujeito é ainda mais evidente quando ele redefine, hierarquiza e avalia sobre os seus valores e saberes, de acordo com cada situação e exigência presentes no trabalho, ou seja, faz o *uso de si por si*, além das normas que os regem, esse processo é chamado na Abordagem Ergológica do Trabalho de renormalização. Dessa forma, a cada momento uma nova história é criada, essencial para que ocorra uma ação, pois somente o prescrito não é suficiente (SCHWARTZ; ECHTERNACHT, 2007; SCHWARTZ; MENCACCI, 2008, SCHWARTZ, 2014). Mas chamamos a atenção para o fato de que, sem o prescrito também não há trabalho (SCHWARTZ; DURRIVE, 2007), pois é este que dá a atividade um norte a ser

seguido. Os autores ainda definem a renormalização, como sendo as múltiplas gestões de variabilidade, de furos de normas, de tessituras de redes humanas, estas que são difíceis de antecipar como ocorrerão, pois, são provenientes de seres singulares em situações de trabalho também singulares, permitindo variáveis micro - decisões que fazem toda a diferença na realização da atividade (SCHWARTZ, 2011a). A reinterpretção das normas, ou seja, as renormalizações feitas nas atividades de trabalho, caracterizam os sujeitos como singulares e vivos (DURRIVE; SCHWARTZ, 2008). A renormalização do prescrito, proporciona a criação de estratégias singulares para o enfrentamento dos desafios do meio (SCHWARTZ, 2000). São releituras das tarefas, feitas pelos trabalhadores a partir de suas individualidades, utilizando-se das brechas existentes nas prescrições (BAIÃO, 2012).

Utilizar formas diferentes de realizar as tarefas, é a maneira encontrada pelos sujeitos para gerir as variabilidades presentes no dia a dia de trabalho, objetivando produzir com qualidade e ao mesmo tempo, manter sua saúde (RODRIGUES; MENDES, 2019).

Já Wisner (1994, p. 113-114), coloca que, se ocorre um incidente ou um resultado inesperado no trabalho, o sujeito “ deve forjar uma representação do sistema diferente daquela de que dispunha anteriormente. Em outras palavras, recriar o operatório do segmento de sua responsabilidade, tornando-o adequado aquela nova situação.

Essas características particulares dos sujeitos que estamos mencionando na Abordagem Ergológica do Trabalho são chamadas *corpo- si* ou *corpo-pessoa*, o que designa alguém que trabalha, que arbitra e que governa a sua ação (DURRIVE; SCHWARTZ, 2008), e este *corpo -si* remete também à história do sujeito, pois nosso corpo é histórico (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015). É na atividade de trabalho que ocorre o debate entre o “eu trabalhador” e a normas externas, que operam sobre saberes e são retrabalhados continuamente (SCHWARTZ, 2011b) além, ainda, da infiltração da história dos sujeitos sobre as normas prescritas (CUNHA, 2007a).

Na tentativa de apreensão do *corpo- si* em condutores profissionais, Moraes e Pinto (2011), trazem em sua pesquisa os sujeitos como constituídos, em graus diferentes, de um corpo biológico, psíquico, cultural e histórico, o que lhes confere tamanha individualidade e singularidade nas ações. Embasados na Abordagem Ergológica do Trabalho, reforçam a ideia de analisarem a atividade de trabalho levando em conta sempre seus aspectos singulares, mas sob as orientações prescritas anteriormente, ou seja, o *corpo -si*, cria e se cria a partir das normas impostas a ele, e para isso faz *uso* de seus saberes, construídos no trabalho ou anteriormente a ele.

Os autores trazem os elementos que constituem esse *uso* como:

[...] refere-se ao movimento de mobilização das pessoas em sua complexidade biológica (dimensão da vida em si mesma), psíquica (dimensão dos afetos, dos sentidos, dos engajamentos de “si”), social (dimensão dos valores, das normas, do coletivo) e histórica (dimensão da relação produção-reprodução), diante da e na produção de singularidades (MORAES; PINTO, 2011, p. 2011).

A Abordagem Ergológica do Trabalho põe a atividade industriosa como a matriz da história, pois é nela que se concentra o processo dialético entre a memória, herança antropológica e as novidades que o *uso de si* realiza, auxiliando na compreensão dos aspectos práticos e teóricos da atividade, como gestos, manipulação de instrumentos e síntese cognitiva (CUNHA, 2013). Além disso, os *usos* impõem aos sujeitos a contínua realização de micro - escolhas permanentes (SCHWARTZ, 2014).

Sobre isso, Schwartz (2003) completa,

Nenhuma situação humana, sem dúvida, concentra, “carrega” com ela tantos sedimentos, condensações, marcas de debate da história das sociedades humanas com elas mesmas quanto as situações de trabalho: os conhecimentos acionados, os sistemas produtivos, as tecnologias utilizadas, as formas de organização, os procedimentos escolhidos, os valores de uso selecionados e, por detrás, as relações sociais que se entrelaçam e opõem os homens entre si, tudo isto cristaliza produtos da história anterior da humanidade e dos povos (2003, p. 23).

É a partir dessas escolhas diárias que os sujeitos fazem *usos*, são eles singulares, em que mobilizam o corpo, história, inteligência, sensibilidade e gestos. Mas também nas situações, há relações hierárquicas, de subordinação, regulamentos, visto que não se trabalha sozinho, mas com colegas, chefes, auxiliares, entre outros. (SCHWARTZ, DURRIVE, 2007).

Schwartz e Durrive (2015), colocam o *uso de si por si* como a capacidade de reinventar uma certa maneira de ser, de viver, de sobreviver e de sobreviver com os outros. Em outras palavras, os autores dizem que é a alquimia de um *corpo- si* que considera o pré-construído (o prescrito) e dá a ele a sua forma singular.

A fala de Borges (2004, p. 45) corrobora com isso quando a autora coloca que:

[...] “uso de si” remete ao fato de que não há somente execução nessa dramática, mas um uso. É a pessoa sendo convocada em toda a sua subjetividade, com toda a mobilização que qualquer abordagem taylorista jamais pode alcançar. O conceito de uso de si chama a atenção para a complexidade do humano.

São articulações feitas pelos os *usos de si por si* e os *usos de si pelos outros*, que caracterizam dramáticas singulares (SCHWARTZ, 2004b).

Tais atitudes tornam cada trabalhador único, pois é nesse momento que ele utiliza sua inteligência, seus gostos, suas histórias e a sua sensibilidade, reconstruindo as atividades a partir de seus valores e critérios na motivação de encontrar a sua realidade dentro do trabalho (DURAFFOURG, DUC; DURRIVE, 2010; SCHWARTZ, DUC; DURRIVE, 2010a apud HOLZ; BIANCO, 2014).

As situações em que os trabalhadores devem fazer escolhas e tomar decisões para tratar dos acontecimentos que ocorrem nas atividades Durrive e Schwartz (2008), chamam de *dramáticas do uso de si*, estas são guiadas por debates de valores e normas antecedentes, ou seja, de quem realiza a atividade e de quem organiza a tarefa. A palavra dramática significa que tem algo acontecendo, em andamento, que está ocorrendo um debate normativo, e que essa é uma situação que todos passarão por ela, mas que não está prevista de partida. É uma história, não necessariamente trágica, mas em que a todo momento algo está acontecendo, como Schwartz e Durrive (2015, p. 38) colocam “é um destino a ser vivido”.

Eles ainda completam:

O ser humano está eternamente insatisfeito e não cessa de procurar seu lugar, de estar à procura de si mesmo. Sua atividade é uma *dramática do uso de si*, porque ela é o teatro de muitos desafios simultâneos, muitas modalidades de realização do si (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015, p. 164)

Pois é na atividade que os sujeitos colocam as suas individualidades a favor de si, em situações que se distinguem a todo momento, exigindo micro- escolhas permanentemente.

Toda atividade industriosa é sempre uma *dramática do uso de si* e esta consiste na necessidade contínua de travar debates de normas (SCHWARTZ, 2014), ou seja, das normas dos trabalhadores, contra as normas dos outros (SCHWARTZ; DURRIVE, 2007).

Rabelo, Barros e Cunha (2014) afirmam que as dramáticas ocorrem principalmente quando as situações fogem do prescrito e os trabalhadores renormalizam, guiados por seus valores, saberes e experiências.

As situações de trabalho exigem dos sujeitos sempre um retrabalho, uma reflexão, com correções de falhas cometidas no passado, pois as suas escolhas são sempre carregadas de riscos e consequências, que devem ser enfrentados e assumidos pelos sujeitos (SILVA; SILVA; MENDES, 2017).

Durante a atividade de trabalho, há o *uso de si por si* e o *uso de si pelos outros*, deve-se arbitrar entre eles. Ou seja, na hora da ação há sempre o debate entre normas próprias e as normas externas (SCHWARTZ; MENCACCI, 2008). E são nesses debates que ocorrem a

criação e modo de utilização das estratégias de enfrentamento. Toda a atividade industriosa é o local e ocasião de *dramáticas do uso de si*, guiadas por protocolos, estes que foram criados com a intenção de neutralizar as singularidades de espaço, tempo e pessoas (SCHWARTZ, 2004a). É nessa dramática, que se constrói a história da atividade, diante das normas e valores requeridos nas diferentes situações de trabalho. Em alguns momentos, tentam regular e padronizar as atividades de trabalho. Na atividade real, observa-se com frequência as variações em diversos componentes como nos instrumentos, materiais e na organização (CUNHA, 2013).

Os valores que mencionamos acima são definidos por Durrive e Schwartz (2008, p. 27), como

[...] o peso que se atribui mais ou menos às coisas; uma hierarquia, uma categorização própria a cada um a propósito do que se estima, prefere, ou pelo contrário que se negligencia, rejeita. Em certa medida, é a tentativa de cada um de ter uma mestria sobre o meio no qual se encontra (exemplo: um escritório personalizado). O indivíduo não inventa sozinho nem completamente os seus valores, mas retrabalha incessantemente os que o meio lhe propõe. Nisso, pelo menos parcialmente, ele singulariza-os.

Além disso, as atividades industriosas contêm arbitragens, escolhas, que têm relações com os valores, escolhas essas que devem ser avaliadas permanentemente. Valores esses que são hierarquizados, e às vezes se contradizem (SCHWARTZ, 2004a). É na própria atividade, que podemos observar com maior clareza a sua estrutura essencial, os diversos debates de normas (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015). A presença dos debates é primordial, a partir do momento em que devemos agir em um mundo que não criamos, que é saturado de normas antecedentes. Permitindo-nos assim criar normas parciais, reajustadas no instante de agir para lidar com cada situação vivida. É no debate que renormalizamos (SCHWARTZ, 2014). Cunha (2007a), chama a atenção para a insuficiência das normas antecedentes frente às situações reais de trabalho.

As normas dentro do trabalho, podem ser internas/próprias que se originam a partir das exigências encontradas no trabalho, ou seja, são instauradas pelo próprio trabalhador na atividade, definindo formas de agir. Silva, Silva e Mendes (2017) acrescentam essa regra interna é utilizada pelo trabalhador na busca pela manutenção da saúde, frente às imposições do meio, pois as normas exteriores ao trabalhador, impostas ou parcialmente assumidas, mas que são fundamentais para a realização de uma atividade, denominadas normas antecedentes (manuais, sistema jurídico, instruções, prescrições, procedimentos, notas técnicas, normas coletivas instauradas, tradições locais, organogramas entre outros), que expressam o que os gestores do trabalho avaliam como dever ser, resultados esperados, objeto fim e maneiras de

obtê-los. Elas fixam os limites entre o que é lícito e o que é proibido (DURRIVE, 2011, SCHWARTZ, 2009a, SCHWARTZ; DURRIVE, 2007). Esta imposição de exigências pode ocasionar ao trabalhador constrangimentos, como também, o desenvolvimento singular na atividade, por meio das renormalizações e reinterpretações que ocorrem a todo tempo (DURRIVE; SCHWARTZ, 2008), através de reajustes do sujeito nas situações, ou seja, um saber lidar consigo e com o meio (SCHWARTZ; ECHTERNACHT, 2009).

As normas antecedentes possuem também um caráter de anterioridade e anonimato, ou seja, “[...] elas existem antes da vida [industriosa] coletiva que elas tornaram possível; em seguida, elas não tomam em consideração a singularidade das pessoas que vão estar encarregadas de agir e vão se instalar no *posto* de trabalho [...]” (SCHWARTZ, DURRIVE, 2015, p. 382).

Essas normas podem se cristalizar de duas formas guiadas por valores. Uma dessas formas é mais codificada, ligada à inteligência e a experiência coletiva, com construções e expressões históricas. E a outra relacionada a estratégias, problemas, autoridade, poder e dominação sobre os subordinados (SCHWARTZ; ECHTERNACHT, 2009).

#### Schwartz completa

[...] as normas antecedentes estão mais próximas do trabalho como prescrições, procedimentos, constrangimentos, relações de autoridade, de poder, mas também os saberes científicos, técnicos, as regras jurídicas, as experiências capitalizadas, tudo o que antecipe a atividade futura de trabalho, antes mesmo que a pessoa tenha começado a agir (SCHWARTZ, 2011a, p. 34).

Nesta passagem, o autor aponta que as normas também são pensadas e elaboradas científica e tecnicamente antes de serem implantadas, o que não quer dizer que não sejam prejudiciais aos trabalhadores.

Um exemplo da tentativa da implantação das normas antecedentes no trabalho é observado nos modos de produção capitalistas, em que uns organizam, pensam e criam tarefas, enquanto outros devem somente executar o que foi imposto (hetero - determinação de normas), mas esse objetivo nunca é totalmente alcançado, pois os valores individuais aparecem em certos momentos e renormalizam os protocolos (SCHWARTZ, 2010), o mesmo autor completa dizendo que esse modelo de trabalho “nos parece simultaneamente *impossível* (o meio é sempre em algum grau *infiel*, inantecipável) e *invivível*” (2011b, p. 59), pois está presente na vida dos sujeitos e na sua atividade de forma histórica e singular (CUNHA, 2007a). Por esse motivo, a capacidade de antecipação das atividades se revela parcial, sofrendo alterações durante toda a

sua realização (VIEGAS, 2013). Sua infidelidade, diz respeito a sua variabilidade de um dia a outro, e de uma situação de trabalho a outra (SCHWARTZ; DURRIVE, 2007). Ou seja, normas externas aos trabalhadores não contemplam contextos (CUNHA, 2007b), pelo contrário, preveem um trabalho linear e padronizado.

As variabilidades no ambiente laboral estão presentes de diversas maneiras, podem estar nos sistemas técnicos e organizacionais do trabalho, em forma de panes e mau funcionamento do sistema, imprevisibilidade quanto aos acontecimentos, pode ser em relação ao próprio sujeito e seus colegas, em questões como fadiga, idade, saberes, experiências, valores irão de diferentes formas influenciar o andamento do trabalho realizado e pôr fim a variabilidade do coletivo como um todo (ALVAREZ; TELLES, 2004).

Haverá sempre um debate de si com os valores, sempre se reconstruindo e fazendo escolhas de *uso* industrioso (SCHWARTZ, 2014).

A infidelidade do meio exige dos trabalhadores renormalizações rotineiras (SILVA; SILVA; MENDES, 2017) que para a manutenção da saúde, são imprescindíveis. Exigindo dos sujeitos um retrabalho e buscas constantes por soluções, partindo dos saberes e experiências adquiridas. Brito (2004) traz as renormalizações como atos de proteção à saúde contra os riscos no trabalho, ou seja, os trabalhadores se adequam às normas prescritas às suas capacidades individuais e ao meio. Cunha (2007b, p. 31) completa: “há a necessidade de construir normas próprias para tornar o trabalho possível”.

O mundo é um lugar de acontecimentos que não ocorrem por acaso, mas que são difíceis de prever, por isso, são ditos infiéis (CANGUILHEM, 2009).

Por mais que o trabalho, ambiente, o meio laboral em geral, pareça organizado e adequado ergonomicamente, sempre haverá infidelidades, principalmente quando a tarefa é atribuída a um coletivo. O fato é recorrente, um que cada um possui as suas próprias particularidades e essas são, em certos momentos, mais evidentes (BRITO, 2004).

Ter uma vida saudável no trabalho é sinônimo de debates normativos constantes, que resultam em renormalizações e *usos de si*. Esse debate é entre o meio infiel e a busca por saúde (ROTH, 2009). Segundo Daniellou; Simanrd e Boissières (2013), os saberes são fundamentais aos sujeitos, no enfrentamento das variabilidades e infidelidades do trabalho, exigindo deles ações que fogem das existentes em manuais e procedimentos pré-existentes.

A valorização e a permissão do sujeito como ser singular no trabalho é fator primordial na defesa e produção de saúde (CUNHA, 2007b).

Durrive (2011) traz duas características das normas antecedentes: primeiro, elas são anônimas. Ou seja, não são levados em consideração os sujeitos em seus aspectos singulares, que são vistos como iguais dentro do coletivo. São normas anteriores ao início do trabalho, com elaboração prévia, anterior à realização da atividade, que são as prescrições.

Um dos princípios da administração científica<sup>10</sup> nos chama a atenção e se encaixa no que é discutido nesse projeto: é o Princípio do Controle que, de acordo com Chiavenato (2003) e Razza *et al* (2010), tinha como objetivo principal alcançar uma produção mais eficiente e para isso retirava do trabalhador o poder sobre suas escolhas e ações, buscando a padronização dos métodos de trabalho e do tempo para sua execução (controle de tempos e movimentos). Assim, eliminou os movimentos inúteis realizados pelos trabalhadores durante suas atividades no trabalho, chegando à conclusão que deveriam ser realizados apenas movimentos elementares, ou seja, os que eram necessários para se executar qualquer tarefa.

“O esquema de Taylor implica na proliferação do trabalho desqualificado que coexiste com uma estrutura administrativa monocrática, alienante, na qual a principal virtude é a obediência às ordens” (CHIAVENATO, 2003, p. 71). Este modo de executar as atividades laborais, faz com que o trabalhador perca a essência e sentido do trabalho, tornando-o mecânico. Entretanto, como vimos acima, tal adestramento não ocorre efetivamente, pois mesmo que de forma imperceptível, há uma margem de manobra que permite ao trabalhador realizar a ação, ajustando o prescrito à sua atividade real. Viegas (2013) concorda com tais afirmações quando menciona que o trabalhador não é passivo frente a tais normas, eles as mudam, mesmo que os gerenciadores não queiram permitir tais manobras, como acima citado, na qual tentam interditar as ações operárias. Schwartz e Durrive (2007) comentam o não sucesso total do modelo de produção taylorista por ele lidar diretamente com a atividade humana, fator este, impossível de ser controlado totalmente por um grupo organizador do trabalho.

---

<sup>10</sup> Princípio do planejamento, Princípio de preparo dos trabalhadores, Princípio de controle e Princípio de execução (RAZZA *et al*, 2010).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Processo produtivo têxtil em foco

Nesse tópico apresentamos um panorama geral, facilitando aos leitores que desconhecem esse campo, a assimilação e esclarecimento do momento em cada etapa da produção acontece e o equipamento utilizado. Apresentamos também aspectos do processo gradativo de modernização do maquinário, a identificação e função de cada máquina. Além disso, situamos os postos de trabalho abordados e como eles trazem intercorrências para a saúde dos trabalhadores que neles atuam.

Todo o algodão chega à empresa em blocos fechados de 220kg. A partir daí inicia-se a classificação quanto às tonalidades, importante processo para a obtenção de um tecido de cor homogênea.

A limpeza é um processo longo, mas fundamental, que retira pequenos galhos, cascas de semente, ciscos e demais impurezas, que posteriormente poderiam acarretar defeitos no fio.

**Com o algodão devidamente limpo, inicia-se o processo de fiação (etapa que estudamos mais profundamente), que possui etapas diversas: Primeiramente, este algodão é transformado em fitas, em seguida é torcido e estirado transformando-se em pavios e, finalmente, chegam ao ponto de fio. Esse material é então trocado de embalagens e enviado aos setores que farão seu beneficiamento e tingimento (quando necessário).**

O fio pronto é então enviado à tecelagem, onde se torna tecido. Produto esse que também passa por um longo processo de beneficiamento, ao ponto de tecido totalmente branco, tecidos brancos que serão estampados, ou denin (*jeans*).

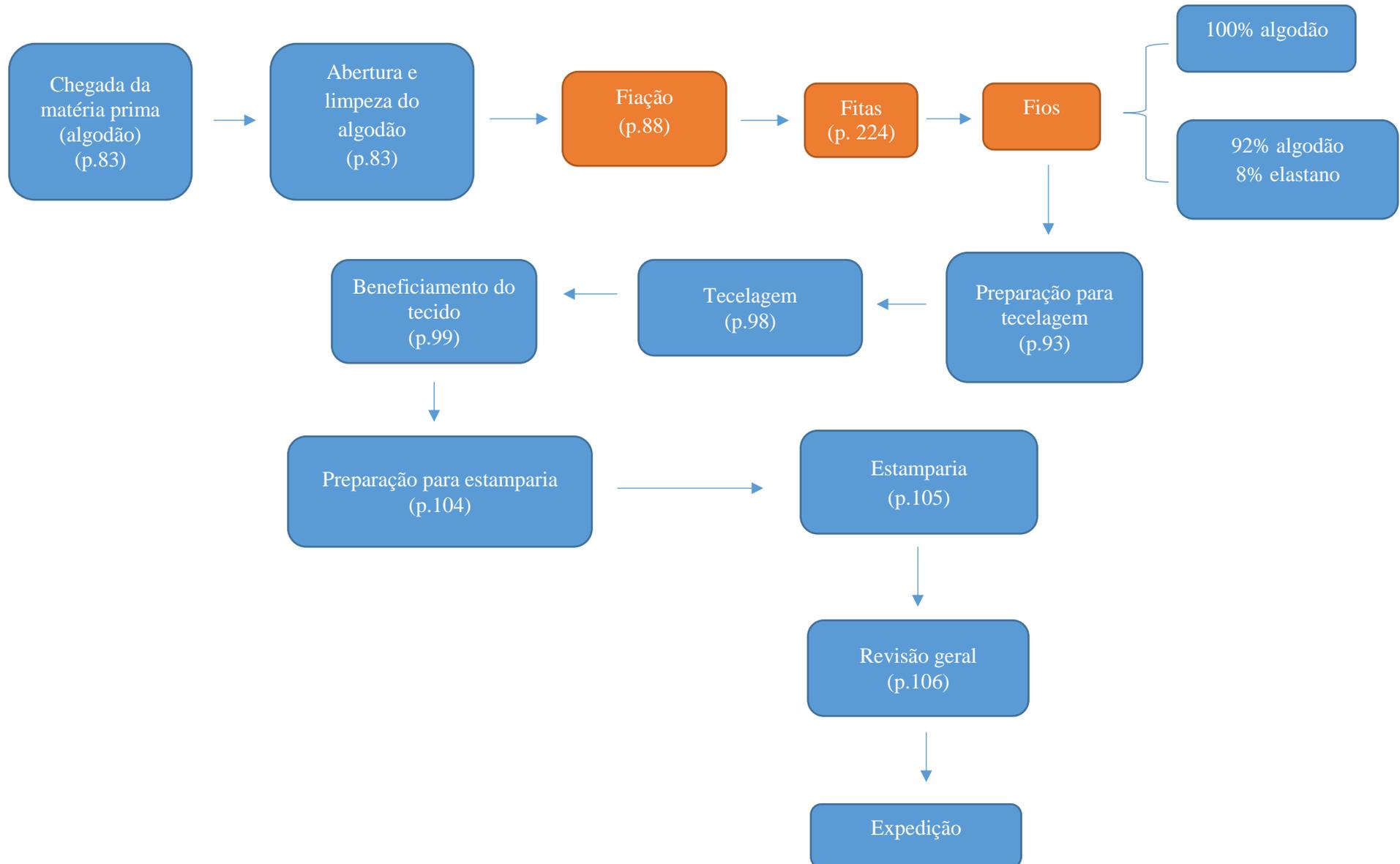
Posteriormente, ocorre a escolha das estampas (de acordo com o pedido do cliente) e a realização das etapas desse processo, o tecido passa por vários cilindros que contêm cada um uma cor a ser colocada no tecido, formando assim a imagem desejada no final.

Após a devida ilustração e secagem, é feita uma revisão do tecido, buscando quaisquer tipos de defeitos, quanto a cores, falhas de tecelagem, irregularidade de medidas, entre outros.

Feita a avaliação, o produto pode então ser encaminhado a expedição, na qual o produto é enviado ao seu destino final, sendo sua maioria, confecções de todo Brasil.

Abaixo, colocamos um esquema que caracteriza de maneira global a cadeia produtiva em foco. Destacamos (laranja), ainda, os setores abordados **mais** profundamente.

Figura 2: Cadeia de produção têxtil



É principalmente na fase de abertura do algodão e limpeza que presenciamos o processo de modernização do maquinário local. São equipamentos com tecnologias avançadas, de alto custo, mas vistos como propulsores de ganhos futuros.

No período de um ano dentro da fábrica, com a realização das observações e visitas explicativas, vimos como vem ocorrendo essa renovação de máquinas, processo esse que ocorre de forma lenta e gradativa. *É possível perceber que a mudança do maquinário está ocorrendo principalmente nas fases iniciais da produção, mas o objetivo da empresa é realizar essa renovação em todo o processo.* Visam aumento na velocidade de produção, melhorias na qualidade dos produtos oferecidos e redução de gastos com mão de obra. Mas, o motivo principal do investimento vai além dos aspectos presentes no interior da fábrica, seu principal motivador, de acordo com a gerência da empresa, é a crescente entrada de produtos têxteis vindos de outros países, caracterizando-se como fortes concorrentes aos produtos brasileiros, principalmente pelo seu baixo valor no mercado.

Em relação a essa acirrada concorrência externa, Santos (2019, p. 56), identificou em seu estudo que,

[...] as empresas estão buscando processos mais robustos com custos, qualidade, confiabilidade, rapidez e flexibilidade e, para o alcance desses objetivos, é necessário a utilização de ferramentas de melhorias de métodos produtivos capazes de atender a esses requisitos.

Por esse motivo é que as empresas nacionais estão apostando em produtos que chegam ao consumidor com valores mais altos, mas que oferecem uma qualidade superior, personalização dos produtos e garantia de procedência.

Esse foi um ponto destacado pelos gestores da empresa abordada, o fato de os compradores conhecerem e terem maior proximidade com as empresas fabricantes, possibilitam-lhes fazerem reclamações e até mesmo devolução de produtos caso estes venham em desconformidade em relação ao modelo contratado, tarefa bem mais difícil quando são produtos vindos do exterior, principalmente dos países asiáticos.

O que se vê são investimentos na fabricação de produtos não padronizados, que requerem um trabalho mais individualizado e exclusivo, com artigos sob encomenda e sem estoque (KELLER, 2010, p. 38).

Esta reestruturação do capital – buscando inovações organizacionais e tecnológicas – se dá em um processo de incremento da competição

empresarial voltada para um mercado capitalista, cada vez mais segmentado no qual ganha destaque a procura por produtos diferenciados.

Segundo informações abstraídas do banco de dados da ABIT, no ano de 2019, a importação de máquinas e equipamentos cresceu cerca de 6,62% em relação ao ano de 2018 (ABIT, 2019), o que comprova o crescente investimento na atualização do processo produtivo têxtil, principalmente após a abertura do mercado em 1990.

Essas mudanças referidas acima são, com certeza, essenciais para o progresso e manutenção das empresas nacionais.

O processo de modernização pode representar o fim de carreira de muitos trabalhadores nesse setor, parte deles dispensados à medida que um novo maquinário é implantado e este não necessita de tantos operadores. Saraiva, Pimenta e Corrêa (2005, p. 76) trazem que “a questão da modernização tecnológica é um trunfo das empresas porque, se por um lado atende às necessidades de competição do setor, por outro tem sido usada como tática de redução do número de empregos. Marx (1996[1867]) também confirma tal ideia, quando coloca que o trabalho morto faz exceder o trabalho vivo, necessitando assim dispensar parte de seu quadro de funcionários.

Marx (1975 [1890], p. 492-493) ainda completa:

O instrumento de trabalho, ao tomar a forma de máquina, logo se torna concorrente do próprio trabalhador. A auto - expansão do capital, através da máquina, está em razão direta do número de trabalhadores cujas condições de existência ela destrói. [...] Quando a máquina se apodera, pouco a pouco, de um ramo de produção, produz ela miséria crônica na camada de trabalhadores com que concorre.

Amorim (2013), embasado nas ideias de Marx sobre o tempo de trabalho e a valorização do capital, chama a atenção para a substituição cada vez maior do trabalho vivo pelo trabalho morto. Mas destaca que, a mão de obra trabalhadora é ainda essencial para a produção de mais-valia, não podendo ela ser totalmente extinta. Todo esse processo ocorre principalmente visando o barateamento da força de trabalho e a redução dos processos produtivos.

A modernização dos postos de trabalho não tem por objetivo central o alívio do trabalho sobre os operadores, mas intencionam o barateamento dos produtos e a aceleração da produção, que por consequência faz crescer a mais-valia, pois “encurta a parte do dia de trabalho da qual precisa o trabalhador para si mesmo, para ampliar a outra parte que ele dá gratuitamente ao capitalista (MARX, 1975 [1890], p. 424).

Outro ponto que chama a atenção em relação à empresa estudada é que, apesar de todo o investimento na atualização do processo produtivo, este continuou apresentando características do modelo de organização Taylorista, com procedimentos operacionais padronizados para os coletivos de trabalhadores, fragmentação das atividades, máquinas ditando ritmos de trabalho, vigilância constante. Mas com alguns traços do modelo japonês de produção, como rodízios de função, exigência em certas ocasiões de trabalhadores multifuncionais e diversidade de tarefas em um mesmo posto de trabalho.

Então, o que pode ser presenciado é a atualização de parte da maquinaria, mas a estagnação do gerenciamento, demonstrando necessidade imediata de uma reforma na organização do trabalho, a fim de atualizar os modos de trabalhar, da mesma maneira em que estão preocupados em renovar o maquinário.

A implantação de tecnologias, trazem diversas consequências, sejam elas positivas e/ou negativas, refletindo principalmente na vida do sujeito que trabalha. Pinto (2013) traz aspectos importantes em relação a isso, principalmente quando ocorre em países subdesenvolvidos, pois devem eles importar as tecnologias e se apropriarem de seus funcionamentos. Chama a atenção primeiramente na finalidade do desenvolvimento do espaço e meios de produção, de quem é o interesse? A quem vai beneficiar? De acordo com o autor, se o benefício não é em prol do trabalhador este não será realmente um desenvolvimento, mas sim crescimento, ou seja, com objetivos econômicos superficiais, acidentais e de significados duvidosos. O autor explica.

Enquanto crescimento tem caráter quantitativo, conservador, meramente expansivo e se faz em progressão aritmética, o desenvolvimento exprime-se como qualitativo, transformador da realidade, e se faz em progressão geométrica. Diferem ainda no aspecto humano; o primeiro favorece uma minoria, ao passo que o verdadeiro desenvolvimento tem papel universalmente libertador (PINTO, 2013, p. 303).

No estudo realizado por Melzer (2008), a modernização do ambiente e maquinário não foi sinônimo de melhorias das condições de trabalho, pelo contrário, perpetuaram as situações de risco à saúde, “investimentos em tecnologia que não acompanham mudanças na organização e nas condições de trabalho, resultam na manutenção ou no agravamento das situações de risco reconhecidamente associadas aos DORT” (MELZER, 2008, p. 23).

Em conformidade com o colocado acima, Torres *et al* (2011), também identificaram tal situação em seu estudo, na qual a introdução de novas tecnologias, na maior parte das vezes, não resultou no declínio das cargas de trabalho ou na possibilidade de maior autonomia, pelo

contrário, percebeu-se a intensificação dos ritmos de trabalho e, conseqüentemente, a ampliação das LER/DORT entre os trabalhadores.

A fim de amenizar as conseqüências ocasionadas pela modernização do ambiente de trabalho, os sujeitos buscam então se adaptar às novas mudanças, adequando-se as máquinas recém-chegadas (TORRES *et al*, 2011), indo contra a ideia defendida pela Ergonomia da Atividade, que preconiza que a máquina deve ser adequada ao trabalhador e não o oposto. O insucesso dessa ação é ocasionador de sofrimentos e adoecimentos laborais.

Segundo Marx (1975 [1890]), para trabalhar com máquinas, necessita-se de um processo de aprendizagem, por isso, o autor indica uma iniciação precoce dessa relação (humano/máquina), desta forma ele conseguirá com mais êxito “adaptar” o seu corpo e os seus movimentos ao movimento uniforme contínuo das máquinas.

A relação humano-máquina após modernização deve ser levada em conta, pois afeta diretamente os trabalhadores que ali atuam.

No estudo de Araújo (2004, p. 262), foram identificadas controvérsias em relação à implantação de novas tecnologias.

O uso ampliado da tecnologia baseada em máquinas inteligentes, observa-se que, ao invés de diminuir o sofrimento no trabalho, por substituir os trabalhadores em tarefas danosas à sua saúde, eliminando a exigência do esforço físico, elas têm provocado um aumento de tarefas com elevada carga cognitiva que envolve uma maior vigilância e controle do processo. Isso tem trazido sofrimentos ainda pouco descritos pela ciência e pouco debatidos pelas organizações dos próprios trabalhadores.

Conforme Wisner (1994), no trabalho predominam três tipos de cargas, físicas, psíquicas e cognitivas. Mesmo que uma se destaque em cada tipo de trabalho, todas elas aparecem de alguma forma. Um aspecto abordado por Wisner nesse texto que nos chamou a atenção é a tomada de decisão, ação realizada pelo trabalhador durante a atividade laboral, esse que tem relação direta com o abordado em nosso estudo quando discutimos a renormalização, os *usos de si*, trazidos pela Abordagem Ergológica do Trabalho. O autor traz esse ato (tomada de decisão), como uma carga cognitiva constante nas atividades de trabalho, que requer do sujeito uma escolha pessoal, embasada em saberes e que objetiva realizar o trabalho da melhor maneira.

Marx (1996 [1867]), no clássico “*O Capital*”, já discutia sobre a implantação de maquinarias e os efeitos sobre o trabalho dos sujeitos. O aumento da produtividade foi um dos principais motivadores para tais medidas, e até os dias de hoje é isso que os capitalistas buscam,

produzir mais, em menor tempo, com reduzida mão de obra. Resultado disso, são as atividades cada vez mais intensas, e isso ocorre principalmente de duas maneiras: “mediante aceleração das máquinas e ampliação da maquinaria a ser supervisionada pelo mesmo operário ou de seu campo de trabalho” (1996 [1867], p. 45).

Queiróz e Maciel (2001) trazem a modernização do trabalho como o sinônimo da redução da autonomia e possibilidade de criação dos sujeitos. Pois a partir do momento em que as máquinas mudam, eles deixam de manusear o material, de se sentir criador e parte daquele produto, e passam apenas a supervisionar seu funcionamento.

O trabalhador passa de realizador autônomo do processo, a servidor da máquina, deve abastecê-la, descarregar, corrigir falhas, acompanhando sempre o ritmo ditado por elas (MARX, 1975 [1890]).

Já falamos anteriormente a respeito da dominação do mercado por parte das empresas que possuem mais capital e agora meios de produção mais modernos, estas que dominam o mercado e retiram a possibilidade de concorrências de diversas empresas de porte menor. Mas esse não é um fato recente,

De 1861 a 1868 desapareceram, portanto, 338 fábricas de algodão; ou seja, a maquinaria mais produtiva e mais potente concentrou-se nas mãos de um número menor de capitalistas. O número de teares a vapor diminuiu em 20 663; mas seu produto ao mesmo tempo aumentou de modo que um tear aperfeiçoado produzia agora mais do que um antigo. Finalmente, o número de fusos cresceu de 1 612 547, enquanto o número de trabalhadores empregados diminuiu de 50 505. A miséria “temporária” com que a crise algodoeira oprimiu os trabalhadores foi, portanto, intensificada e consolada pelo progresso rápido e permanente da maquinaria (MARX, 1996 [1867], p. 66).

Outro ponto importante está relacionado ao perfil dos trabalhadores que atuavam nas fábricas, período em que as máquinas ainda eram novidades nesses locais. Com a modernização dos maquinários, os capitalistas viam a possibilidade de reduzir a mão de obra cara e qualificada, como dos artesãos e introduzir mão de obra barata, desqualificada, que em curto período, adquiriu os conhecimentos necessários para operar uma ou mais máquinas. Tal situação é possível de ver em atividades de cunho repetitivo, simples, como algumas observadas na época em que o autor escreveu o texto e, até mesmo, na empresa estudada em nossa tese.

Entretanto, em casos específicos de empresas que adotam modelos como o Toyotismo e as chamadas indústrias 4.0, são requeridos trabalhadores multifuncionais, polivalentes, com grandes conhecimentos e capacidades de atuação.

Todas as fotos expostas a seguir são do arquivo pessoal da autora, feitas exclusivamente para este estudo e seus desdobramentos.

A seguir, as etapas detalhadas do processo produtivo da indústria estudada. Trazemos fotos das máquinas, com a descrição de suas funções. Este conteúdo busca esclarecer o processo global, para posteriormente imergimos nos setores selecionados (estão sinalizados).

## ETAPAS: ABERTURA E LIMPEZA DO ALGODÃO

Todo algodão utilizado pela empresa vem principalmente de produtores daqui de Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso. O material chega em blocos fechados de 220 quilos cada. Em um laboratório são definidos quais blocos e em que momento irão para o processo de abertura e limpeza. Nesse laboratório realizam a mistura do algodão, ou seja, na indústria chegam materiais de diferentes tonalidades (em cada bloco pode vir algodão mais claro, ou mais escuro), a responsabilidade do laboratório é realizar a mistura de algodões, a fim de obter no processo final um tecido de cor homogênea, evitando um tecido manchado

1) *Brendomat*: Sala de abertura (abridor): esse equipamento tem a função de abrir os blocos de algodão para a remoção da sujeira. Máquina recém-chegada na indústria, sua implantação acarretou na dispensa de 2 trabalhadores por turno. Esse investimento objetivou o aumento da velocidade do processo produtivo, dessa forma conseguem realizar a abertura de uma quantidade muito maior de algodão.

Figura 3: Brendomat



Fonte: Arquivo da autora (2019)

- 2) CLP: Tem como função realizar a limpeza grossa do algodão, retirando pequenos galhos, cascas, sementes e demais impurezas.

Figura 4: CLP



Fonte: Arquivo da autora (2019)

- 3) Gin Tex: É um condicionador de fibras, ou seja, devolve para as fibras os óleos e graxos retirados na limpeza, para facilitar o deslizamento das fibras.

Figura 5: Gin Tex



Fonte: Arquivo da autora (2019)

- 4) Cotonia: Tem a função de recuperar as fibras.

Figura 6: Cotonia



Fonte: Arquivo da autora (2019)

- 5) MX1: Caixas de mistura (multimix): mistura o algodão de diferentes tonalidades, evitando manchas no tecido já pronto. Resulta em um tecido de cor inteiramente homogênea. Essa máquina foi também recentemente adquirida pela empresa, sua capacidade de produção é alta e dispensa a utilização de mão de obra humana na operação. Para seu funcionamento é requerido somente monitoramentos, sem a necessidade de um trabalhador fixo no local.

Figura 7: MX1



Fonte: Arquivo da autora (2019)

6) CLC3: Limpeza fina, através de pentes e guarnições. Nesse momento são removidas as impurezas de menor calibre. Essa máquina é um complemento da anteriormente citada (MX1), que realiza a mistura e limpeza do material. Sua instalação foi feita no período em que estávamos realizando a pesquisa (2019).

Figura 8: CLC3



Fonte: Arquivo da autora (2019)

7) SPDX: Faz a sucção do pó retirado do algodão. Assim como as máquinas já citadas, está também foi recentemente instalada.

Figura 9: SPDX



Fonte: Arquivo da autora (2019)

- 8) Filtro: Separa as fibras de outras partículas sólidas.

Figura 10: Filtro



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## ETAPA: FIAÇÃO

É somente após todo esse processo de limpeza do algodão, em que não há mais nenhum tipo de resíduo que possa acarretar defeitos aos tecidos que o processo de fiação é iniciado. Aqui ocorre a produção dos fios, que podem ser 100% algodão ou fios de algodão (92%) com elastano (8%).

9) Cardas: Têm a função de individualizar as fibras. Nesse processo, o algodão entra na máquina pela parte superior, através de tubulações. Dentro da máquina, com o auxílio de guarnições (pentes finos e afiados), limpam e individualizam as fibras, que saem da máquina em forma de fitas.

Quando iniciamos a pesquisa as novas cardas já eram utilizadas, é um maquinário novo, que requer apenas um trabalhador para realizar o monitoramento de todas ali existentes (4 máquinas).

Figura 11: Cardas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

10) Passador de 1ª passagem: A primeira função dele é o paralelismo das fibras, a segunda função é misturar as fibras (por exemplo: algodão com poliéster). Tem também a função de esticar as fibras (esticar para afinar). São máquinas mais modernas.

Figura 12: Passador de 1ª passagem



Fonte: Arquivo da autora (2019)

11) **Passador de 2ª passagem (um dos setores selecionados para o estudo aprofundado):** Também tem a função de paralelizar e misturar as fibras, além disso, tem reguladores que aumentam e diminuem a velocidade da rotação de acordo com a massa das fitas e necessidade. Faz também a estiragem. Nesse setor já foram substituídas algumas máquinas, são sete no total, três ainda antigas e quatro mais modernas. Todas realizam o mesmo processo, porém podemos presenciar distinções na qualidade e velocidade do funcionamento.

Figura 13: Passador de 2ª passagem



Fonte: Arquivo da autora (2019)

12) Maçaroqueiras: Aqui o título (diâmetro do fio) diminui 40 vezes. Nessa máquina as fitas de algodão passam por um processo de estiragem e de torção, se transformando em pavios.

Figura 14: Maçaroqueiras



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Filatório Open End: Estes são responsáveis por fazer o fio singelo (mesmo título) e flamê (título diferentes), mas só fazem um deles por vez. Aqui é produzido o fio chamado singelo, que tem o mesmo título em todo seu comprimento. E o fio flamê, que possui títulos diferentes, ou seja, em um mesmo flui e existem partes grossas e finas; não é homogêneo.

Figura 15: Filatório Open End



Fonte: Arquivo da autora (2019)

17) **Bobinadeiras Autoconer (um dos setores selecionados para o estudo aprofundado):** Sua função é fazer a adequação de embalagem e de limpeza do fio, são máquinas antigas, que ainda necessitam da mão de obra humana para operá-las.

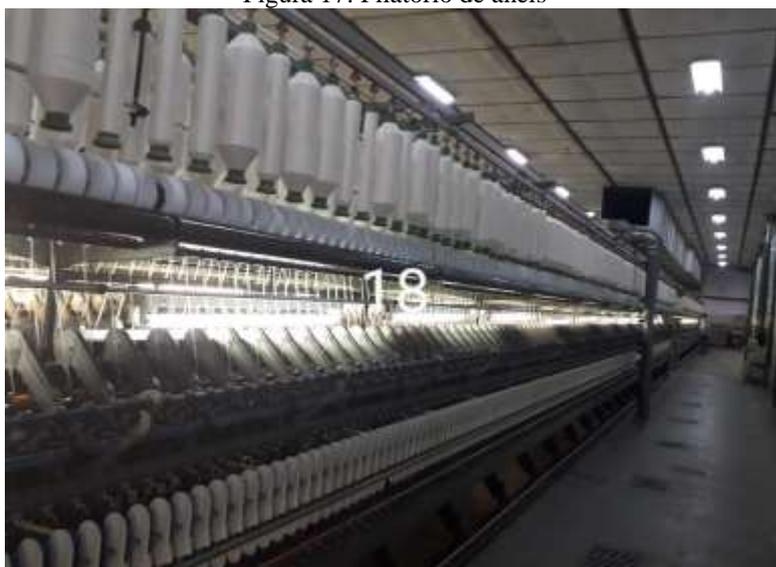
Figura 16: Bobinadeira Autoconer



Fonte: Arquivo da autora (2019)

18) **Filatórios de anéis (um dos setores selecionados para o estudo aprofundado):** Este filatório roda com velocidade inferior ao *Open End*. Faz a estiragem do fio, com produção chamada 92/8, ou seja, misturam 92% de algodão e 8% de elastano. Assim é produzido um fio mais elástico. Aqui também utilizam máquinas que vieram da antiga fábrica.

Figura 17: Filatório de anéis



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## ETAPA: PREPARAÇÃO PARA TECELAGEM

Após a produção do fio cru, inicia-se a preparação deste. Primeiramente com a troca de embalagem, de recipientes menores, para grandes rolos. Nessa etapa o fio é lavado, tingido, engomado, separado e, finalmente, volta aos rolos, para assim, serem transportados ao setor de tecelagem.

19) Urdideira: Preparação para a tecelagem e mudança de embalagem.

Figura 18: Urdideira



Fonte: Arquivo da autora (2019)

20) Faz a lavagem do fio.

Figura 19: Máquina de lavagem dos fios



Fonte: Arquivo da autora (2019)

21) Tingimento do fio.

Figura 20: Máquina de tingimento



Fonte: Arquivo da autora (2019)

22) Torre de secagem: Faz a secagem dos fios, após tingimento.

Figura 21: Torre de secagem



Fonte: Arquivo da autora (2019)

23) Caixa de engomagem e impregnação (Goma: fécula de mandioca, encapsula o fio, agregando resistência a ele, para suportar os atritos e tecimento).

Figura 22: Máquina para engomagem e impregnação



Fonte: Arquivo da autora (2019)

24) Faz a secagem do fio engomado.

Figura 23: Máquina de secagem



Fonte: Arquivo da autora (2019)

25) Acumulador: Para evitar a parada da máquina na hora das trocas ou quando há defeitos, os fios não podem ficar parados nas caixas de tingimento ou de goma.

Figura 24: Acumulador



Fonte: Arquivo da autora (2019)

26) Separação: São realizadas através de varetas e pentes, logo após os fios são novamente enrolados em carretéis.

Figura 25: Máquina de separação dos fios



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## ETAPA: TECELAGEM

Aqui inicia-se o processo de tecelagem, ou seja, da transformação dos fios em tecidos. Os três princípios básicos da tecelagem são: Abertura da cala (camadas), inserção da trama e arremate (encostar a trama).

27) Tecelagem Plana: Tem 3 armações básicas (tafetá, sarja e cetim).

Figura 26: Máquina de tecelagem plana



Fonte: Arquivo da autora (2019)



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## ETAPA: BENEFICIAMENTO DO TECIDO

Após a produção do tecido, são realizados os ajustes finais, objetivando corrigir e/ou identificar imperfeições, que possam resultar em defeitos no produto final.

28) Peletizadeira: Tem a função de tirar o excesso de pilosidade (fios finos)

Figura 27: Piletizadeira



Fonte: Arquivo da autora (2019)

29) Máquina de alvejamento: É realizado através da utilização de produtos químicos. Tem o objetivo de tirar a sujeira com soda cáustica e calor (65 graus). Esta imagem, mostra o momento em que o tecido é inserido na máquina, ainda com o tecido cru.

A seguir estão apresentadas as etapas do alvejamento.

Figura 28: Máquina de alvejamento



Fonte: Arquivo da autora (2019)

29) Campo de imersão: continuação do processo de alvejamento. Nesta etapa o tecido está imerso em produtos químicos.

Figura 29: Campo de imersão



Fonte: Arquivo da autora (2019)

29) Campo de repouso: ainda no processo de alvejamento, o tecido passa um tempo em repouso.

Figura 30: Campo de repouso



Fonte: Arquivo da autora (2019)

29) Campo de secagem: Passando por rolos, o tecido é seco.

Figura 31: Campo de secagem



Fonte: Arquivo da autora (2019)

29) Enrolador: Enrola o tecido, após seu alvejamento e secagem.

Figura 32: Enrolador



Fonte: Arquivo da autora (2019)

31) Rama: Realiza o acerto da largura do tecido, conforme o padrão de cada artigo. Faz o termo de fixação.

Figura 33: Rama



Fonte: Arquivo da autora (2019)

32) Rama, parte final: Ainda na máquina de Rama, quando o tecido é enrolado novamente.

Figura 34: Rama, parte final



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## **ETAPA: PREPARAÇÃO PARA ESTAMPARIA**

Processo de preparação para estamparia. Essa parte da produção é realizada mediante demanda. Aqui são trabalhadas no computador as estampas escolhidas para, posteriormente, serem preparados os cilindros que vão conter essas estampas.

33) Gravador de cilindros, etapa 1: Responsável por gravar os cilindros, com as estampas escolhidas pelos clientes, que posteriormente serão instaladas na máquina de estamparia e passadas aos tecidos.

Figura 35: Gravador de cilindro, etapa 1



Fonte: Arquivo da autora (2019)

34) Mais uma máquina que faz a gravação dos desenhos nos cilindros para estampanaria.

Figura 36: Gravador de cilindro, etapa 2



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## **ETAPA: ESTAMPARIA**

Nesse momento é que os tecidos brancos recebem as estampas selecionadas. Aqui o tecido passa por diversos cilindros, cada um contendo uma parte do desenho, correspondente a cada cor, e esse processo continua, até a formação completa da estampa. Aqui ele também é seco e colocado em carrinhos para transporte.

35) Estamparia: Função de estampar os tecidos, de acordo com a demanda e opção do cliente.

Figura 37: Estamparia



Fonte: Arquivo da autora (2019)



Fonte: Arquivo da autora (2019)

### **ETAPA: REVISÃO FINAL**

Aqui, buscam-se a presença de pequenos defeitos no tecido, nas estampas e nas medidas, visando entregar um produto em perfeito estado.

36) Revisão: Em rolos de 100 metros, fazem revisão dos tecidos acabados e a sua classificação através de pontuação.

Figura 38: Máquina de revisão do tecido



Fonte: Arquivo da autora (2019)

37) Linha integrada: Beneficiamento do índigo (índigo é a **coloração azul** utilizada para o tecido chamado denim, popularmente conhecido como *jeans*).

Queima do excesso de pelos.

Lavagem do tecido, passagem por amaciante e dispersante, secagem, acerto de largura e, por fim, revisão em relação a possível encolhimento.

Figura 39: Linha integrada de índigo



Fonte: Arquivo da autora (2019)



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## 5 BOBINADEIRA AUTOCONER

### 5.1 Conhecer o setor

Após a realização de um panorama geral da produção, focaremos nas três situações abordadas com profundidade e em seus operadores. Enfatizando o modo como são colocadas as tarefas (prescrições), características das máquinas, as principais inadequações dos postos de trabalho e das operações na visão dos trabalhadores, além da caracterização de cada trabalhador, com aprofundamento em sua atividade real, com destaque para as estratégias de enfrentamento.

Figura 40: Máquina Bobinadeira Autoconer



Fonte: Arquivo da autora (2019)

A bobinadeira integra o processo de fiação da indústria, ela tem como principal função transformar as espulas vindas dos filatórios em bobinas<sup>11</sup> (troca de embalagem). Nesse setor, existem três bobinadeiras compostas de 40 magazines cada. [Na imagem acima podemos ver uma bobinadeira e seus componentes, os magazines citados, são as estruturas claras onde as espulas são colocadas \(para abastecer a máquina\).](#)

Por turno atuam três trabalhadoras, cada uma responsável por uma máquina. Foram quatro as operadoras participantes da pesquisa, destas Maria, Fernanda e Érica compõem o trio do turno das 05h30min às 13h45min, e Sofia atua no turno subsequente, de 13h45min às 22h.

As máquinas não trabalham de modos idênticos, já foi relatado pelas operadoras que há diferença em relação à velocidade como cada máquina funciona. Mas como cada uma atua sempre no mesmo equipamento, elas conseguem se adaptar ao seu funcionamento.

---

<sup>11</sup> Embalagem maiores, com fios, que são preenchidas na bobinadeira, e posteriormente são transportadas à tecelagem. As embalagens que serviram como base para as bobinas podem ter a forma de cilindro ou cone.

A rotina de trabalho é de oito horas diárias (de segunda a sexta e, quando necessária hora extra no sábado) com intervalo de uma hora para refeição, alternado entre as trabalhadoras. Atualmente, operam somente mulheres nesse setor, segundo a responsável pelo recurso humano da empresa e isso acontece para uma melhor adequação ergonômica do trabalhador com a máquina, por esta ser uma máquina de estruturas baixas.

O P.O. aponta como riscos do trabalho: ruído intenso e queda de materiais nos pés. Sobre isso, recomendam os seguintes Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.): Protetor auricular, sapatos fechados, máscaras, luvas e óculos. Entretanto, os únicos equipamentos que utilizam realmente são os sapatos fechados, protetores auriculares e toucas.

Já na opinião das operadoras, os riscos ali existentes são: equipamentos em más condições, acidentes com máquinas em movimento, panes nas máquinas podendo ocasionar incêndio no local, queimadura na bobina em movimento, queda de material (caixas de espulas), pancadas em partes da máquina e materiais dispostos no corredor, lesões (cortes) feitos pela tesourinha que tem na máquina.

Não é necessária uma análise aprofundada para perceber que não são somente esses os riscos presentes nesse ambiente, onde também existem riscos de natureza ergonômica como os relacionados à realização de movimentos repetitivos e de posturas inadequadas. Os riscos mecânicos, como o risco de acidentes envolvendo as máquinas que estão constantemente em movimento. Além do risco de inalação de poeiras e microfibras de algodão.

Todos esses riscos relatados acima, principalmente os presentes no P.O se caracterizam como riscos visíveis, deixando de lado os riscos psíquicos e cognitivos, como por exemplo a pressão para que a máquina não pare, para que o material não danifique, entre outros.

Chamo a atenção para um ponto importante desse documento, que indica tais procedimentos como padronizados, ou seja, são iguais para os diferentes trabalhadores e trabalhadoras, desconsiderando as singularidades existentes naquele ambiente. Esse ponto condiz com as características do modelo organizacional taylorista, com procedimento padronizados, divergentes às individualidades dos sujeitos atuantes.

A operação nesse setor é composta de: Chegada ao setor; produção com qualidade (8 procedimentos); troca de bobina (2 procedimentos) e repasse (5 procedimentos).

A velocidade e o modo como cada trabalhadora realiza de modo diferente as atividades são evidentes quando se é feita uma comparação entre elas. Mas, justificam tais distinções por ser o modo como acham melhor e o jeito como lhes foi ensinado.

Uma das atividades em que mais se vê distinção entre os sujeitos é a retirada de bobina e a colocação do cilindro, onde tal operação foi cronometrada e aferimos que Érica utiliza de 15 segundos para realizar tal troca. Já Fernanda, realiza tal procedimento de maneira muito ágil, em 4 segundos e justifica tal rapidez pela experiência que possui. Sofia, assim como Fernanda, realiza a retirada da bobina em 4 segundos.

Outro fator importante da ação de retirada da bobina, é a altura das trabalhadoras, Fernanda por ser mais alta, consegue a realização de tal atividade com mais facilidade, não tendo que se esticar tanto para alcançar o material. Já a operadora Érica deve se esforçar mais para tal.

O procedimento que mais se repete na rotina de trabalho dessas operadoras são os abastecimentos dos magazines, nele também observamos distinções de maneiras de fazer e de velocidades. Em certos momentos, foi contabilizado um número médio de 22 abastecimentos por minuto feito por Érica, mas desde já, chamo a atenção para o fato de que essa velocidade depende diretamente da situação em que a máquina se encontra no momento (mais cheia ou mais vazia). Fernanda faz uma média de 24 abastecimentos por minuto. Na observação de Sofia, foi contabilizada uma média de 26 abastecimentos.

Nos vídeos<sup>12 13</sup>, duas trabalhadoras realizando o abastecimento das bobinadeiras, atividade essa que é repetitiva durante longo período do tempo de trabalho, foi essa tarefa que determinou a escolha do setor para um estudo aprofundado. Nas imagens dá para escutar o ruído constante no local, assim como são dispostos os materiais e a estrutura do ambiente, os gestos realizados pelas trabalhadoras (abastecimento dos magazines, puxar os fios, pegar as espulas na caixa), a movimentação da máquina.

Há ainda o monitoramento em relação a falhas e possíveis impactos ao cliente; a não execução das atividades resulta em advertência e/ou suspensão.

Como mencionado acima, são três máquinas nesse setor e uma operadora responsável por cada uma delas. Essa máquina possui áreas de operação baixas, intermediárias e altas, o que faz com que as trabalhadoras adotem posições diversas durante as atividades, desde se inclinar para abastecer as máquinas, com a coluna, pescoço e cabeça direcionados para baixo, até se posicionarem nas pontas dos pés para pegar os cones na parte de cima da máquina. Cada atividade desse setor, requer diferentes formas de se colocar, pois há uma clara distinção

---

<sup>12</sup>

Disponível

em:

[https://drive.google.com/file/d/1gsWHhz\\_NDAaOscV3zIEUuY6ZCziCzZCY/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1gsWHhz_NDAaOscV3zIEUuY6ZCziCzZCY/view?usp=sharing).

<sup>13</sup> Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1VPI7-vQyGZirqZtiCwNKTgO8GO\\_3Pgw/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1VPI7-vQyGZirqZtiCwNKTgO8GO_3Pgw/view?usp=sharing)

corporal entre elas, relacionadas à altura e peso. Acrescido as diferenças de idade, força, preparo físico.

Um fator é comum entre todas, o corpo é sua ferramenta de trabalho, cada qual faz uso de sua maneira, de acordo com suas necessidades e limitações. Constroem um corpo adequado para aquelas situações e condições.

Figura 41: Érica empilhando bobinas nos *pallets*



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Figura 42: Érica fazendo a retirada da bobina



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Nas imagens acima, podemos ver Érica montando os *pallets* para armazenamento das bobinas, atividade essa que exige de todas as trabalhadoras do setor posturas ergonomicamente inadequadas, entre elas estão a flexão da coluna e flexão dos joelhos, cuidado com a montagem

(evitar que a estrutura caia). No vídeo<sup>14</sup> é possível ver como essa atividade é realizada, demonstrando as ações corporais exigidas nessa atividade.

Na outra imagem, ela faz a troca de bobina, atividade essa que exige que a operadora coloque as mãos em meio a máquina em movimento, que praticamente se posicione sobre ela e fique nas pontas dos pés, para alcançar a bobina.

O espaço onde essas trabalhadoras se localizam é limitado, pois ficam entre as máquinas, caixas e os carrinhos, existindo o risco de colisões com os materiais.

Figura 43: Caixas com espulas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

---

<sup>14</sup> Disponível: [https://drive.google.com/file/d/1HreG2UTEQmm\\_BLf76wRx0Kbc\\_d9Lyasi/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1HreG2UTEQmm_BLf76wRx0Kbc_d9Lyasi/view?usp=sharing)

Figura 44: Sofia fazendo o abastecimento da máquina



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Nas imagens podemos ver como são alocadas as caixas que ficam no corredor das bobinadeiras e como o espaço para armazenamento e circulação no setor é estreito. Por esse motivo, Fernanda reitera sempre a importância da organização do local, para melhor deslocamento e o desenvolvimento das atividades, ou seja, sempre saber sobre o melhor local para cada objeto (caixas cheias, caixas vazias, cilindros, sacolas), assim como a dinâmica do trabalho se desenvolve harmoniosamente.

Para o transporte das bobinas das máquinas até os suportes, existe apenas um carrinho para as três trabalhadoras, isso acaba dificultando o andamento das atividades, pois em certos momentos, duas trabalhadoras precisam utilizá-lo ao mesmo tempo. Assim, devem esperar pelo carrinho ou transportar as bobinas carregadas. Na imagem seguinte podemos ver o carrinho e como ele é utilizado. Após o carregamento dele com bobinas, a operadora desloca-o até o local onde são armazenados (*pallets*) e faz seu desabastecimento, juntamente com a montagem dos *pallets*.

Figura 45: Érica abastecendo os *pallets*

Fonte: Arquivo da autora (2019)

O ruído nesse setor, assim como em quase toda a fábrica é intenso, tanto das máquinas da própria bobinadeira, quanto dos setores vizinhos, como o filatório *Open End* (não há divisórias entre eles). O ruído tão elevado, faz com que a comunicação verbal entre as trabalhadoras fique comprometida, os momentos de diálogos entre elas ocorrem normalmente quando as máquinas estão paradas, ou quando os fios acabam, e assim elas conseguem se aproximar umas das outras. Mas chamo a atenção para outra forma de comunicação que existe entre elas: O olhar ou gestos, possíveis pelo tempo de atuação juntas, que são as experiências compartilhadas. São atuantes individuais em suas máquinas, mas que prezam pelo bem do grupo, e isso ocorre, pois, a produção final, ou seja, o montante apresentado à empresa como produzido é referido a soma das três, por isso há uma cooperação e parceria entre elas. [Além disso, pela convivência de anos, fez criar um vínculo afetivo entre elas, que resulta na busca pelo bem-estar comum.](#)

A fim de manter essa produção contínua e adequada, entre elas há sempre trocas, seja de ajuda, de informações e principalmente vindo das trabalhadoras mais experientes.

A intensidade e ritmo do trabalho nesse setor depende muito do filatório (setor também estudado por nós), pois são eles os responsáveis por levar o material (espulas) que abastecem as bobinadeiras. Por diversas vezes, vimos as trabalhadoras das bobinadeiras paradas por uma, duas ou até três horas por falta de material para trabalhar, revelando variabilidade dentro da rotina de trabalho delas, diferentes a cada dia e dependentes de outros. Elas aproveitam esse tempo para fazer outras atividades (varrer, limpar sua máquina, guardar as bobinas prontas) ou mesmo descansar. Esse é outro ponto que merece destaque, a produção em cadeia, onde um

setor depende do outro, a produção do filatório influencia diretamente nas atividades da bobinadeira.

Toda essa questão relacionada como cada trabalhadora atua no setor, principalmente em sua relação com a máquina, não diz somente sobre seus saberes e experiências intelectuais, mas também em relação ao corpo! Como cada operadora, com corpos diferentes lidam com as diversas situações de trabalho? São também singulares, uns altos, outros baixos, outros mais fortes ou jovens. E essa é uma questão a ser posta nessa atividade, pois exige certos tipos de ações que requerem altura, ou mesmo força. Frente a isso elas enfrentam as adversidades da situação, criam estratégias, ou as modificam, embasadas em seus saberes e capacidades corporais, buscando sempre o melhor para cada uma.

## 5.2 Um olhar próximo

Após uma passagem pela caracterização do espaço, organização e tarefas referentes a bobinadeira, passamos ao aprofundamento da atividade, uma imersão nos modos de trabalhar, individuais, com os *usos de si*, com as construções e trocas coletivas de saberes, manobras e estratégias de enfrentamento. E é no diálogo que isso se faz possível.

### Érica

Iniciamos com Érica, 56 anos. Antes de ingressar na indústria têxtil, foi costureira na cidade de Belo Horizonte, onde morava. Quando se mudou, viu na indústria têxtil a oportunidade para o ingresso no mercado de trabalho formal. Então, buscou meios de adquirir conhecimentos específicos desse ramo antes de iniciar seu trabalho na fábrica, para isso realizou um minicurso preparatório com duração de dois meses no SESI (Serviço Social da Indústria).

Iniciou nessa indústria há nove anos, primeiramente exercendo a função de faxineira. Nos intervalos de suas tarefas ia para as máquinas acompanhar os outros operadores, observando-os e auxiliando, assim, foi adquirindo conhecimento sobre o funcionamento das máquinas e de como operá-las, posteriormente, convidaram-na para trabalhar como operadora de retorcedeira, um tempo depois atuou no filatório e, por fim, há quatro anos, fixou-se nas bobinadeiras.

Aí, ele (encarregado do setor de fiação) foi e falou que eu poderia um momento varrer e, quando não tinha nada pra fazer, eu ficava na máquina aprendendo (Érica).

Ainda nesse período como faxineira, a operadora fez observações, para adquirir conhecimentos na retorcedeira e na bobinadeira.

No filatório, já como operadora, Érica atuou durante três meses, mas chama a atenção para a dificuldade em que teve de realizar algumas tarefas, como por exemplo, emendar fios. A fim de compensar tal falha, realizava outras atividades, como varrer o setor. Após esse período a trabalhadora foi transferida de setor, foi nesse momento que iniciou na função em que atua até os dias de hoje (operadora de bobinadeira), e é nela que demonstra satisfação de conseguir sem grandes dificuldades realizar todas as tarefas exigidas.

Eu fiquei no filatório, mas no filatório eu não consegui emendar, porque cada um de nós, parece que tem um dom pra cada coisa. (Érica)

Já na bobinadeira, as tarefas atribuídas no P.O. são diversas, entretanto, nas observações presenciadas atividades que vão além das prescritas, como por exemplo, recolher as canelas<sup>15</sup> que saem das máquinas e organizá-las nas caixas, evitando que elas se derramem ao chão, marcar e identificar com giz cada bobina pronta, embalá-las e guardá-las nos *pallets*. Essas tarefas extras foram destacadas por todas as trabalhadoras da bobinadeira, pois tornam o trabalho muito mais intenso, além de cumprir com todas as atividades referentes a parte da frente da máquina (abastecer, trocar caixas, trocar bobina, tirar canelas), elas ainda devem cumprir as atividades da parte de trás (embalar, marcar e transportar as bobinas, organizá-las nos *pallets*).

Um destaque a ser feito sobre essas tarefas (parte de trás da máquina) é que, há algum tempo, a função das operadoras de bobinadeiras era somente em relação a frente da máquina, mas, com a redução do quadro de funcionários e a saída de muitos trabalhadores, estas se tornaram responsáveis também pela parte de trás, aumentando o número de tarefas a serem cumpridas e consequentemente intensificando o ritmo de trabalho. Esse foi o fato comentado por todas as operadoras de bobinadeira, o que comprova o quão significativo foram as consequências dessa mudança na rotina laboral.

No P.O. é indicado que as trabalhadoras peguem duas ou mais espulas de cada vez, mas Érica quase sempre opta por pegar somente uma, de acordo com a própria trabalhadora, é a maneira que considera mais fácil. Mas, em certos momentos, observamos a operadora pegar duas ou até três espulas e a justificativa foi, quando necessário aumentar o ritmo do

---

<sup>15</sup> Pequenos canudos de plástico vazios em que se enrola o fio. Eles podem ter cores diferentes (azul, vermelho, verde), de acordo com a titulação do fio que será utilizado.

abastecimento, o faz assim, isso ocorre em momentos específicos, como quando religa a máquina (Érica opta por deixar a máquina esgotar antes de desligá-la), ou quando volta da parte de trás da máquina e esta já está bem vazia. A trabalhadora explica que cada um deve conhecer a sua máquina, menciona até que dentre as três bobinadeiras a sua é a que roda mais rápido.

É igual, eu tô te falando com cê, na máquina, você vai vendo aquilo que possa adaptar mais na máquina pro cê fazer, porque cada um tem um jeito de trabalhar, é o que eu tô falando com cê (Érica).

A opção por deixar a máquina descarregar antes de desligá-la é uma escolha de Érica, o que comprova certas brechas deixadas pela organização do trabalho em relação às formas de se realizar as atividades. Cada operadora pode escolher como deixar sua máquina.

Essa capacidade de fazer as suas próprias escolhas em relação às suas atividades, concorda com Schwartz, quando ele discute o fazer *uso de si por si*, e como Canguilhem (2009), chama de ser normativo frente às ameaças do meio, sempre objetivando a manutenção da saúde.

E é essa a justificativa da trabalhadora: Poder escolher como deixar a sua máquina, mas sobretudo assumir sobre as consequências dessa opção.

Tendo em vista suas escolhas e as consequências dessas, que Érica chama a atenção para a importância do saber no trabalho, este relacionado aos tempos de sua máquina e de cada ação a ser adotada, conseguindo manter o pleno funcionamento durante toda a sua jornada de trabalho. Ao longo do período de observações, vimos variações, seja pelo desabastecimento da máquina quando a trabalhadora vai para a parte de trás, ou quando há falta de fio. Disso decorrem diferentes situações em um mesmo dia de trabalho, há períodos mais tranquilos, outros de ritmos acelerados, há ainda momentos em que não há o que fazer, por falta de material, revelando as variabilidades existentes ali.

Érica explica ficar sempre atenta a tudo que ocorre em sua máquina e na produção que sai dela, evitando desgastes desnecessários.

[...] Se eu vir que a máquina tá toda emendadinha lá, dá tempo de eu ir lá, organizar ela cá, é igual eu tô te falando com cê, no momento que você tirou as bobinas toda, que aí que você vai lá, mas sua máquina tá bonitinha aqui na frente né? Você vai lá pra você colocar sacolinha em cada um (Érica).

Nessa fala Érica expõe como coordena suas atividades, sabendo o momento de realizar cada ação.

Esse conhecimento é empregado pelos trabalhadores, refinado e individualizado, a partir das suas experiências, vivenciando as diversas situações que ocorrem no dia a dia. Pela

aquisição dos saberes em relação ao funcionamento da máquina (cada máquina possui uma particularidade).

Essa capacidade de adequar a tarefa a si, representa sobre os saberes conquistados pelo sujeito no trabalho. Quando ele possui uma bagagem de conhecimentos a respeito da atividade que deve realizar, a sua chance de enfrentar os riscos e superá-los é maior, utilizando para isso as suas reservas de alternativas de proteção e estratégias: Ou seja, meios que lhe propiciam atuar com saúde (RABELO; BARROS; CUNHA, 2014).

No caso de Érica, ela sabe que o momento propício de realizar as atividades na parte de trás da máquina é quando as 40 bobinas estão prontas, ou seja, no período em que os novos cilindros inseridos demandam tempo para serem preenchidos, possibilitando certa tranquilidade para que ela efetue as ações necessárias e sem que a máquina pare na frente, conseguindo assim, manter um ritmo adequado e não adoecer.

Essa experiência adquirida no trabalho, permite à operadora realizar a leitura do material, da máquina, de seu bom ou mau funcionamento. São percepções aprimoradas cotidianamente, através das aprendizagens conquistadas dentro das chamadas práticas sociais. Ou seja, os trabalhadores se apropriam de saberes coletivos, dando a eles significados singulares e essenciais para fazer *usos* (BARATO, 2011).

No momento de realizar algumas das operações prescritas, Érica encontra dificuldades, pois a máquina não é adequada a sua altura, como retirar a bobina que está completa, fazer a marcação da bobina com o giz, abastecer o suporte com cilindros e para cumprir tais atividades ela realiza movimentos forçados e adota posturas ergonomicamente inadequadas. Com a consciência desses esforços, ela adotou estratégias para facilitar o seu trabalho, optando sempre que possível por pegar os cilindros que ficam em caixas no corredor, evitando assim retirar os que se localizam no alto da máquina, além disso, evita a tarefa de repô-los no final do turno. Prefere utilizar o giz maior, diminuindo o risco de acidentes, além de diminuir a necessidade de se esticar tanto para fazer a marcação das bobinas. Para a retirada da bobina completa, a operadora também deve se inclinar sobre a máquina e se esticar para alcançar os locais corretos.

[...] na hora de marcar a bobina por exemplo, que eu levanto só um pouquinho só o pé, pra marcar só as bobina, entendeu? A gente sempre marca com o giz maior, porque o giz maior você não precisa esticar, porque se você colocar com o giz pequeno você tem que levantar mais o pé, porque o giz é pequeno, com o giz maior, você não precisa levantar o pé, mais fácil ainda, você não tá correndo o risco do cê queimar sua mão [...] (Érica)

Dentre as suas várias funções, a que mais se repete é a de abastecer os magazines, e para fazê-lo é necessário fazer a movimentação de braço, cotovelo e dedos para pegar as espulas, puxar o fio e abastecer a máquina. Acrescido a isso, Érica faz a todo tempo a rotação de tronco, pois caminha em direção ao carrinho, mas se vira para a máquina para colocar as Espulas nos magazines (principal atividade repetitiva de sua função).

Uma das ações mencionada por todas e destacado no P.O. como de extrema importância é conferir se o fio de todas as espulas possui elastano. Mas, a maneira com que cada operadora o faz é distinta. Érica, ao contrário das outras, faz um movimento muito amplo com o braço, realizando uma grande extensão de cotovelo e ombro, quando indagada do porquê fazer assim, ela diz que dessa maneira é mais fácil perceber se no fio há elastano ou não. Além disso, puxando mais o fio ela tem a certeza que a máquina se fixará bem na sua ponta, não correndo o risco de arrebentar. Apesar da movimentação previamente entendida como prejudicial à saúde, visto que é realizada durante horas seguidas, a trabalhadora relata não sentir nenhum tipo de incômodo proveniente da realização de sua atividade laboral.

Observamos controvérsia entre as operadoras na forma como fazem uso das caixas de espulas. Érica opta por deixá-las esvaziar e, posteriormente, pegar outra cheia, mas em certos momentos é possível ver a trabalhadora pegando somente espulas e completando a sua caixa, dizendo fazer isso quando percebe que a quantidade de espulas que há em sua caixa não são suficientes para ir e voltar fazendo o abastecimento, evitando que o material termine no meio do caminho e a trabalhadora tenha que retornar antes de abastecer a máquina por completo.

Tem vez que eu espero, por exemplo, se eu tô com o carrinho aqui e eu sei que vai acabar antes, porque tem a quantidade, se eu tô indo com ele pra lá e vindo com ele pra cá, aí quando eu tô cá, se aqui tá os monte de caixa eu já viro pra cá e completo ele, senão eu vou lá e antes de eu chegar no final eu tenho que voltar, entendeu? Vai dar mais trabalho, se eu virei canelada dentro da caixa, aí eu posso ir até lá no final e voltar (Érica).

O que define também a forma de fazer isso é como as espulas chegam do filatório, completas ou em tocos (incompletas). Quando vêm muitas espulas em toco, Érica costuma misturar espulas de caixas diferentes, para assim balancear na hora de abastecer, evitando o desabastecimento rápido. Essas situações variam a cada dia ou até mesmo várias vezes durante um mesmo dia, por isso, é exigido de cada trabalhador atenção, elaboração de um plano de execução, para que os ritmos do trabalho não sejam alterados drasticamente, comprometendo a organização das suas atividades e conseqüentemente do seu bem-estar. Essas são situações que exigem das trabalhadoras ações fora do prescrito, mas que beneficiam a produção como um

todo, além de propiciar um ritmo de trabalho mais homogêneo, [são invisibilidades presentes na atividade](#).

Não são raros os momentos em que as espulas acabam e as trabalhadoras devem cessar algumas das suas atividades. A produção da bobinadeira depende diretamente do filatório, se os fios não são entregues, as operadoras ficam sem materiais para trabalhar. Entretanto, o abastecimento não é a única tarefa a ser feita naquele ambiente. Érica sempre diz não gostar de ficar com período ocioso, pois o tempo não passa e isso lhe causa sono. Então, quando não há espulas, ela monitora a máquina, vendo se nenhum fio se arreventou ou se nenhuma bobina ficou pronta, finaliza as tarefas na parte de trás da máquina (marca, embala e guarda as bobinas) e varre ao redor de sua máquina, até que a próxima remessa de fios chegue e ela retome suas atividades.

Isso, vou também, pra não ficar parada, trocar sacolinha velha, eu vou pegando as velha rasgada e jogando no lixo, vou separando as sacolinha, passo a mão na vassoura pra varrer, eu vou limpar é... a máquina, eu tô parada, sabe como é que é? (Érica).

Permanecer todo tempo em pé é uma regra que vale a todos os operadores da indústria em questão, mesmo nos momentos em que não há material para trabalhar. Érica já mencionou, em outras oportunidades, que às vezes sente cansaço nas pernas e que gostaria de se sentar e também de trocar sua bota por uma mais confortável.

A Ergonomia da Atividade recomenda que, a postura a ser adotada no trabalho deve ser a escolhida pelo trabalhador, podendo ela variar durante a jornada de trabalho. Alternar entre a postura sentada ou em pé deve ser uma opção (BRASIL, 2001c). No caso da empresa estudada, as atividades são realizadas em pé, mas não existem bancos para uso nos momentos em que não há atividades a cumprir.

Lima (2000, p. 5) completa

Nesse sentido, a “melhor postura” é aquela que se pode mudar. Os instrumentos de trabalho e a organização das atividades devem favorecer esta variação postural e dar condições para a auto - regulação. A postura depende de uma orientação cognitiva de um sujeito em ação, assim o que determina a atividade, as exigências da tarefa e suas condições é que devem ser mudadas, possibilitando que o trabalhador adote posturas confortáveis na realização do trabalho.

Atenção e agilidade nesse setor são itens de fundamental importância, objetivando evitar falhas nas bobinas, reservas mal feitas, espulas sem elastano, como também na prevenção

de acidentes, pois a aproximação das trabalhadoras com as máquinas nesse setor é muito grande, com tarefas que exigem, em certos momentos, a introdução das mãos em meio as partes móveis do equipamento. A tarefa de puxar o fio da bobina que arrebentou e fazer a troca de bobina, são carregadas de riscos referentes ao contato próximo com as máquinas, são movimentos que devem ser feitos com rapidez e com muita consciência da dinâmica da máquina. *Todas essas questões trazidas aqui revelam a gestão dos riscos feitas pelas trabalhadoras, nessas situações elas devem prevenir o acidente frente a um risco real. É aí que devemos trazer à tona a culpabilização do trabalhador pelo acidente sofrido, pois recai sobre ele se cuidar.*

Até mesmo para uma tarefa simples como ensacar bobinas, percebemos inconformidades em relação a essa operadora, pois a altura da máquina é elevada, obrigando Érica a ficar com os braços sempre erguidos, na altura de seu ombro. Mas a operadora alega não ter problema em realizar tal ação, afirmando não sentir nenhum desconforto em relação a essa atividade.

O transporte das bobinas da máquina até o suporte é um exemplo de como as trabalhadoras devem conciliar os elementos e respectivos conhecimentos, frente às situações infelizes do meio em que atuam, a fim de cumprir as tarefas ali exigidas.

Moraes e Pinto (2011), chamam a atenção para essas variabilidades que constantemente ocorrem nos meios e nas diversas situações de trabalho, exigindo desta forma, adaptações e construções coletivas de estratégias de trabalho.

Mesmo sob todas essas circunstâncias favoráveis ao adoecimento, a operadora sempre chama a atenção para o fato de não sentir nenhum tipo de desconforto que possa ter sido ocasionado por sua atividade laboral. Sua sensação quando chega em casa, é somente um cansaço proveniente das atividades realizadas, o que não lhe impede de realizar as tarefas domésticas e até mesmo fazer uma caminhada com seu marido após o trabalho.

Eles (outros trabalhadores da indústria) fala assim, como no caso do povo reclama dor no braço, eu não sinto dor no braço, parece que eu nem tenho braço (risos), glória a Deus, agradeço a Deus todos os dias, não sinto dor na coluna, todo mundo reclama de dor na coluna, eu não sinto dor na coluna, eu não sinto nada, falar assim, tô sentindo isso, um dia só que aconteceu desse dedo (dedão) meu começou a inchar, eu pensei “será que é por causa da reserva que a gente faz? Porque é a única coisa (Érica).

Na fala colocada acima, Érica expõe uma realidade presente em seu ambiente de trabalho, de operadoras que exercem a mesma função que ela, mas sentem e se queixam de

dores nos braços e coluna provenientes das atividades realizadas. A operadora diz não saber o porquê não sente desconfortos, assim com os demais, somente agradece a Deus.

Relatou realizar alongamentos em casa, no momento em que prepara seu café da manhã, antes de ir para a indústria, mas não acredita que isso é um fator de proteção à sua saúde, frente os riscos do trabalho, pois é feito de forma rápida e sem nenhuma prescrição profissional. Mesmo tendo esse pensamento, continua a realizar.

[...] como eu tô te falando pro cê, é só no momento do café mesmo de manhã, eu tô fazendo o café, eu faço o alongamento em casa, não sinto nada, graças a Deus (Érica).

Quando indagada se conhece e segue as indicações prescritas no P.O., disse ter recebido o documento há muitos anos, mas nem se recorda do local onde o guardou. Entretanto, destaca que o seu conhecimento sobre seu trabalho foi adquirido a partir das vivências, experiências do dia a dia, foi pegando seu “jeitinho” de trabalhar, sem precisar de manuais que lhe indiquem o que fazer. Com o tempo, já obteve conhecimentos e saberes suficientes para lidar com as particularidades da máquina, com os imprevistos que ali ocorrem. Referiu aprender muito mais com as colegas de trabalho do que com as prescrições passadas pela indústria.

Uai, acho que tudo na vida a gente começa devagar, a gente não pega de uma vez o trem e vai, porque cada coisinha, porque ali tem muito detalhe, né? Que a gente vai aprendendo, com os prazo de tempo, a gente vai aprendendo (Érica).

Assim como presenciamos na fala de outra operadora (Fernanda, operadora de Bobinadiera), Érica se mostra sempre disposta a trabalhar, gosta de seu trabalho e se importa com a empresa, mostrando traços de um valor pessoal que se reflete no trabalho. Diz ser grata por ter um emprego, por isso, busca sempre fazer o seu melhor. Além de Érica, seu marido e seu filho, também atuam na mesma empresa.

A história de cada trabalhador interfere diretamente em seu agir, nas formas de gestão do trabalho e nos valores individuais, como na negociação de eficácias. Pelo esse que traduz os atos adotados por cada sujeito (SCHWARTZ, 2004c). A busca pela manutenção da saúde, a realização de uma atividade bem-feita, o senso de justiça, a solidariedade, fraternidade, cultura e igualdade são alguns dos exemplos de valores sem dimensão (não mensuráveis) que constituem os sujeitos e os acompanham dentro e fora do trabalho. Esses valores, passam por redefinições e hierarquização, em cada situação vivida. Ou seja, é um universo instável (VENNER; SCHWARTZ, 2015, MENCACCI; SCHWARTZ, 2015).

Schwartz (1996), também nos chama a atenção, para a dimensão dos valores, conceitos estes que não se limitam aos espaços de trabalho, mas que estão presentes e atuantes nos polos trabalho-emprego, assim como na vida social e cultural dos trabalhadores.

Os valores, motivadores de debates, escolhas e arbitragens, influenciam em grande proporção a realização dos ofícios, com contínuas renegociações com o meio (MENCACCI; SCHWARTZ, 2015).

A oportunidade de ser independente, ganhar o próprio dinheiro, a motiva a continuar, não importa em que função esteja na empresa.

Não sou de ficar parada não, eu tenho esse defeito de ser mais... não sei, se tem o trabalho, pra que você ficar parada? Isso que vem na minha mente, vem assim, se tem o trabalho, eu vou ficar parada pra quê? A gente tem que, como diz, a gente tá aqui pra trabalhar, igual na época que eu comecei a trabalhar, que falei, “eu tô doida pra começar a trabalhar, meu filho, eu tô ficando em casa já tem nove mês”, se não, eu ia até entrar em depressão, claro, eu já sou dona de casa, já tem o trabalho de casa, mas eu sempre gostei de trabalhar fora, sabe? Ter meu dinheiro, independente né? Então, foi por isso que na época que eu comecei a trabalhar aqui mesmo, que eu fiz o curso, eu preferi lavar os banheiro, que eles tava precisando, entendeu? Então, mas depois me deram a oportunidade, e hoje eu agradeço muito a Deus, desde que eu comecei a trabalhar aqui, eles (organização da indústria) tavam de portas abertas pra mim trabalhar, eu falo com muita gente, “gente a melhor que tem, agradece a Deus, fica nervoso com alguma coisa aqui não, agradeça a Deus que tá trabalhando, e sentir feliz, é tão bom” (Érica).

Érica, diferentemente de outros operadores, coloca a gratidão pelo emprego acima das dificuldades e falhas que ali existem, diz não poder reclamar, mas sim agradecer a oportunidade de trabalhar. A maneira como a operadora criou uma história dentro da empresa, suas mudanças de funções, a boa adaptação ao trabalho e o fato de nunca ter adoecido lhe proporciona esse sentimento positivo.

## **Maria**

Já Maria, de 60 anos, ingressou na indústria têxtil aos 42 anos de idade. Atua há 18 anos nesse ramo e há 10 na empresa atual.

Anteriormente, ela trabalhava como costureira, em casa, mas objetivando atuar em mercado formal, optou por mudar de profissão e se inserir em uma empresa em que tivesse carteira assinada.

Iniciou as atividades sem nenhum conhecimento prévio da área, relatou ter obtido saberes específicos da função com os colegas mais experientes (acompanhando, observando, perguntando e reproduzindo o que faziam).

[...] você já pega trabalhando mesmo, aí as pessoas vão te ensinando, te corrigindo, onde que precisa ser corrigido (Maria).

Oliveira (1997), confirma tal ideia, quando, em seu estudo, percebe que, anterior a um programa organizado de treinamento, os operários novatos recebiam as primeiras instruções e esclarecimentos acerca das tarefas e o funcionamento das máquinas, com os trabalhadores mais experientes.

Como ela mesma afirma, “aprendemos trabalhando”, ou seja, na prática, junto aos colegas. Posteriormente, aprimora as habilidades necessárias, a ponto de dizer que a prática do trabalho é normal, diminuindo a importância de normas escritas.

Deu início na empresa como ajudante de arriador no filatório, mas não permaneceu na função por muito tempo. Assim como Érica e Sofia (colegas de máquina), ela também diz não ter se adaptado ao trabalho no filatório, lá trabalhou durante um ano, mas disse não conseguir acompanhar o ritmo dos arriadores mais experientes.

Atualmente, Maria faz rodízio entre a bobinadeira e a retorcedeira, sem período determinado de permanência em cada função, o tempo depende da necessidade de seu trabalho em cada local. O rodízio entre as funções foi por nós encontrado em textos referentes a tal temática, principalmente de Ergonomia da Atividade, como fator de proteção contra os efeitos da realização de trabalho repetitivo, entretanto, Maria cita o rodízio de tarefas como uma das coisas que mais a desagrada, pois produz sofrimento físico e mental, durante e depois das atividades. Ela diz que, assim que se adapta a uma determinada atividade, eles a mudam, tendo que se readaptar a sua nova função, com exigências de ritmos e posturas distintas.

Os defensores e adeptos do rodízio de funções, listam como os benefícios trazidos por essa ação, o rompimento da realização de movimentos repetitivos por longos períodos e a conquista de trabalhadores polivalentes (ABECH; BALLARDIN; GUIMARÃES, 2006).

Na pesquisa de Nascimento e Messias (2018), foi destacado que, essas rotações de funções têm resultados satisfatórios desde que sejam corretamente planejadas e organizadas, visando o melhor momento e formas de alternar dos trabalhadores em seus postos de trabalho, além de um prévio treinamento em relação a sua nova atividade.

Segundo Lima (2000, p. 11),

[...] rodízio entre funções dificilmente são bem-sucedidas. Quando se quer mudar um trabalhador de um posto menospreza-se tanto o tempo que ele levou para fazer o seu trabalho atual com mais facilidade, quanto o tempo que será necessário para desenvolver as novas habilidades para realizar a outra tarefa.

Em nosso estudo, o que se vê são rodízios não planejados, com a finalidade de cobrir faltas ou da realização de pequenos ajustes de funções temporários, nunca visando ao bem-estar dos operadores. Isso resulta sempre na obediência ao comando, mas acrescido de insatisfação, pela não possibilidade de negar a mudança de posto, a falta de autoridade e de autonomia.

Ela menciona que os dias em que mais sente dores, são os primeiros dias após a troca de função, ou seja, tal transição a impede de criar as suas estratégias de enfrentamento de forma eficiente, estas que demandam tempo para serem efetivamente construídas, além de evitar que o seu corpo se acostume com as particularidades das atividades.

[...] Mas... o que eu te falo da troca de função é justamente isso, porque o corpo sente, você entendeu? Por exemplo, às vezes me colocava pra emendar *Open End*, no dia que eu emendava *Open End*, eu ficava super mal, meu pescoço, sem brincadeira, pescoço ficava doendo, eu sou pequena pra aquele tipo de função, cê tá entendendo? Ai, na bobinadeira, o ritmo do serviço é um, aí me traz pra retorceadeira pra trabalhar com a perna dobrada, eu já fiz cirurgia num dos joelhos, entendeu? Aí meu corpo vai sentir (Maria).

Nessa fala de Maria, conseguimos perceber dois pontos importantes, um primeiro é a falta de adequação da trabalhadora em relação aos postos de trabalho em que foi alocada, que exigiam dela permanecer agachada ou olhando para cima. E, um segundo aspecto, é a constante mudança de função, não lhe permitindo se adaptar (músculos e movimentos) às atividades, ocasionando desconfortos diversos.

Wachowicz (2013), destaca que, antes de qualquer tipo de mudança, seja de turno, setor ou função, deve haver um período de adaptação biológica, social e psíquica, beneficiando o processo produtivo e a saúde dos trabalhadores.

Abech, Ballardin e Guimarães (2006), realizaram a avaliação ergonômica de um sistema de rodízio, e constataram dois pontos negativos nessa técnica: Um deles, foi relacionado ao esquecimento em relação às tarefas a serem realizadas, acarretando falhas e dificuldades nas ações, já que os trabalhadores ficavam muito tempo em cada função; Outro ponto que chamou a atenção foi o relato a respeito da sobrecarga de trabalho, resultante do elevado número de atividades realizadas, pois ele passa a atuar em várias funções, não somente em uma, aumentando assim a necessidade de saberes diversos.

Além disso, ela relata sentir o seu trabalho sendo desvalorizado com o rodízio, dando a impressão de apenas cobrir ausências de outros funcionários, mesmo estando na empresa há 10 anos.

Com relação a coisa que eu acho também que mexe muito com a autoestima do funcionário é esse negócio de você ficar trocando muito de serviço, acho que é interesse deles que a pessoa aprenda a trabalhar em muitos setores, é o caso que eu trabalho aqui, trabalho ali, eu sei mexer em quase todas as máquinas, mas acontece o seguinte, você tá engrenado na bobinadeira, por exemplo, aí te tira e te põe em outro lugar. Aí, mal engrenou ali, te tira daquilo ali, você fica se sentindo como se fosse o pior dos funcionários, você entendeu? (Maria).

A trabalhadora se mostra desmotivada em certas ocasiões, frente a essa decisão da empresa em relação a seu trabalho, mas não questiona em nenhum momento os responsáveis por tal determinação. O rodízio mostra a busca dos gestores por trabalhadores polivalentes, que tenham habilidades e conhecimento para atuar em diferentes áreas e máquinas, cobrindo as necessidades ali existentes, característico do modelo japonês de produção.

Esta é sim uma resultante intencional do modelo de produção Toyotista, em que aquele que tem conhecimento suficiente para atuar em mais de uma máquina e em atividades que passam por constantes alterações, fator interessante para a empresa, mas nem sempre para o trabalhador, que tem seu trabalho intensificado, ocasionando conflitos de adaptação. Ou seja, as mudanças frequentes, não permitem o ajustamento e a criação de estratégias de enfrentamento, diante das particularidades de cada atividade a ser realizada (PINTO, 2007).

Segundo Trindade (2016), passar por diferentes setores, funções, realizar diferentes tarefas, “saber fazer de tudo um pouco é um princípio fundamental para flexibilizar a mão de obra, ao sabor das flutuações e necessidades das demandas postas. Ou seja, o trabalhador vai sendo conduzido de função em função, operando onde a sua presença se faz mais necessária” (TRINDADE, 2016, p. 182), característica marcante essa no modelo de produção Toyotista.

Durante a entrevista, Maria relatou gostar de todas as funções em que atua, o que lhe desagradava é essa constante alteração. Ela afirma, então, que o seu desejo é a de estabilizar em uma só função, seja na bobinadeira ou na retorcedeira.

Assim como Érica (operadora de bobinadeira), um detalhe que chama a atenção é a forma e quantidade de espulas que Maria pega, tal ação depende diretamente da condição em que a máquina está. Quando permanece por mais tempo somente na parte da frente da máquina, pega uma espula de cada vez, realizando o abastecimento com mais calma. Entretanto, quando volta das outras tarefas ou quando tem que religar a máquina, a situação se modifica,

aumentando então o ritmo de trabalho. Para isso, realiza movimentos com maior rapidez, além de manusear mais de uma espula. É assim até que a máquina seja totalmente abastecida e retome o controle. Tomar a decisão de aumentar o número de espulas que vai pegar quando a máquina está mais vazia, é uma ação aprendida com colegas e no viver do trabalho, retomamos então no tema já citado, o conhecer sobre os ritmos da máquina, adequar-se a ele, aprender com o grupo de trabalho a lidar com as infidelidades do meio.

As decisões devem ser tomadas em seu âmbito micro e macro, considerando-os como alguém que não está só, mas em um meio coletivo e histórico (FISCHER; FRANZOI, 2018), composto de trocas e apropriações.

O dia a dia na bobinadeira é sempre imprevisível, em certos momentos as atividades são intensas e com um ritmo muito acelerado, e quando faltam espulas, não há atividades a realizar. Maria é uma das trabalhadoras que mais se queixam desses momentos em que há falta de material. A fim de resolver tal problema, ela utiliza dos conhecimentos adquiridos quando atuou no filatório, sabe que em certas situações os operadores esperam descarregar duas máquinas para assim se deslocarem a bobinadeira. Quando isso acontece, ela vai até o outro setor, e busca as caixas cheias de espulas. Essa é uma situação que pode ser feita em certas ocasiões (quando saem duas máquinas), mas que na maioria das vezes elas são obrigadas a esperar o material. Esta também é uma ação que não é impedida pelos gestores da empresa, pois não resulta em danos a nenhuma das partes, pelo contrário contribui com a velocidade da produção.

Manter as suas atividades e o ambiente em ordem são atribuições fundamentais, percebemos que Maria preza muito por essa questão, antes de se dirigir para a parte de trás da máquina, já se certifica que tudo está organizado na frente, com os magazines abastecidos, assim podendo realizar as suas tarefas na parte de trás da máquina com mais tranquilidade, mas não deixando de estar sempre atenta. Essa é também uma estratégia para minimizar o desgaste na volta à frente da máquina, sabe o momento exato de realizar as atividades.

A trabalhadora citou durante as entrevistas, e foi possível também observar, sobre algumas características do trabalho que podem apresentar riscos à sua saúde. Como o acidente com as máquinas em movimento. Algumas estruturas da máquina são ergonomicamente inadequadas para sua estatura, pois ela também é uma trabalhadora baixa, tem 1 metro e 54 centímetros, o que exige esforço de sua parte. Mas, o que mais lhe causa desconforto, é a necessidade de carregar caixas pesadas, várias vezes ao dia, devendo sempre pegá-las do chão e colocar no carrinho de abastecimento e que sempre acaba causando fortes dores na coluna. Na opinião de Maria, seria o mais adequado carregar as caixas de maneira que esta ação não

comprometesse a sua saúde, mas para isso seria necessário um “treinamento”, ou seja, instruções de como proceder nesse momento, prevenindo assim consequências mais graves.

[...] uma coisa que acho muito necessária é a pessoa não precisar pegar caixa no chão, atrapalha demais a coluna né? Porque você já pensou quantas vezes a gente pega uma caixa no chão pra suspender, e nem sempre de um modo adequado, né? Um treinamento pra pessoa saber (Maria).

Quando Maria é indagada sobre seguir as normas prescritas, ela diz que o conhecimento construído na prática vale muito mais do que um documento, que as construções de suas ações visam sempre o melhor para eles (trabalhadores), ou seja, o que é menos danoso. Corroborando com o que Schwartz e Canguilhem defendem sobre a renormalização em busca de saúde no ambiente de trabalho.

Conforme Schwartz (2019), renormalizar é decidir sobre a forma de agir. E é exatamente isso que presenciamos, formas distintas de agir sobre a mesma situação.

Echternacht (2008, p. 9), chama a atenção para as escolhas feitas no cotidiano dos trabalhadores, estes que optam por ações que favoreçam a ele e/ou seus pares, em busca de um fazer de outra forma.

Arbitrar entre “o uso de si por si mesmo e o uso de si por outros” implica em renormalizações, em que as normas antecedentes serão reinterpretadas com o objetivo de reajustá-las a si mesmo e à situação presente. As renormalizações envolvem escolhas e portanto, critérios. Tais critérios relacionam-se ao universo de valores que habitam em nós, ao qual se referem os debates de normas.

A operadora realça,

[...] a gente sempre se adapta ao jeito que é melhor pra gente (Maria).

Por exemplo, lá na retorcedeira você recebe o treinamento de retorcedeira, o procedimento operacional da retorcedeira, se você já tem a habilidade de trabalhar com aquilo ali, você já tem decorado, não precisa ficar em casa lendo, você já sabe qual é o procedimento, então, o procedimento na prática vale muito mais do que ficar lendo papel, você entendeu? Não precisa voltar ao papel, sabe? A prática é tão normal, né? Que a pessoa não precisa voltar não (Maria).

Uma estratégia utilizada por ela para se poupar na hora de realizar a sua atividade é a de evitar o desligamento da máquina vazia, sendo o contrário do procedimento adotado por Érica (operadora de bobinadeira), pois assim, ao retornar as atividades, não é necessário aumentar

tanto o ritmo de trabalho, que a máquina já estará abastecida, caso contrário, teria que reabastecer em um tempo curto para que a máquina volte a produzir.

No tempo em que não está na empresa, e que não se ocupa dos afazeres domésticos e do cuidado aos netos, Maria busca no descanso uma forma de recuperação de sua rotina laboral desgastante. Quando percebe dores em níveis mais críticos, sua opção são fármacos que propiciam alívios das dores na coluna e nos joelhos. Mas essa não é uma opção rotineira.

Apesar de tudo, Maria diz gostar de seu trabalho, mas chamando a atenção para sua principal motivação no trabalho, a manutenção de sua fonte de subsistência.

Aponta também que em certos momentos, durante a realização do trabalho repetitivo, a dor acaba se tornando imperceptível, diz se acostumar com ela, que a monotonia das atividades a fazem desfocar desse incômodo.

O serviço é tão engraçado que o cê começa aquele movimento tão repetitivo assim, que as vezes tá doendo, de repente você nem lembra que doía mais, porque você tá com tanta atenção no serviço, que aquilo ali passa, entendeu? (Maria).

Mas ao chegar em casa “e o corpo esfria, dói”, ou seja, desliga-se do trabalho, mas a dor não se desliga do corpo. Esse impacto do trabalho sobre o corpo do trabalhador merece um olhar atento, pois é um dos seus principais instrumentos para a realização de suas atividades e este sofre, dentro e fora do ambiente laboral, reflete em sua vida particular, impedindo também de realizar ações cotidianas. A trabalhadora, em sua fala, ainda menciona que a dor se torna imperceptível ao longo do dia de trabalho, revelando o processo de naturalização e banalização da dor. Mas são essas as situações que requerem a construção de estratégias de enfrentamento, seja frente ao risco ou como forma de enfrentar um incômodo já instalado.

## **Fernanda**

Fernanda, de 53 anos, construiu sua história profissional dentro da indústria têxtil, mas especificamente na bobinadeira. Iniciou a carreira aos 14 anos, atuou em indústrias de três cidades diferentes, hoje é aposentada, mas optou pela permanência em atividade, diz ter “nascido para trabalhar”. Sua passagem por indústrias diferentes, em tempos distintos, proporcionou-lhe a construção de saberes que poucos têm nessa área. Ela percebe grandes diferenças entre o maquinário utilizado, as vantagens e desvantagens.

[...] quando a gente começa no pior e depois vai melhorando é mais fácil pra gente (Fernanda).

Wisner (1994), trata do saber não escolarizado como a “competência latente”, não formalmente reconhecido e nem valorizado, sendo também complexos e importantes na realização das atividades, pois suprem as situações inesperadas do meio (infidelidades).

Ela sabe e tem a coragem de conversar com os encarregados de seu setor a fim de propor mudanças para ela (visando a saúde) e para a produção da própria fábrica, como por exemplo, já indicou melhoramentos na iluminação do ambiente e no local onde os cilindros ficam armazenados. Relatou ter conseguido, a partir de suas sugestões, muitas melhorias que beneficiaram e, muito, a realização de seu trabalho.

[...] vou falar com você uma coisa, eu, se eu vê que tá ruim, eu chego perto de qualquer um, agora né, porque antes era o M.A. ( ex encarregado do setor de fiação), ou perto do L. (atual encarregado do setor), eu chego, eu converso, eu converso, eu falo “ó, denuncia grave” (risos), aí converso sério com ele, explico tudo direitinho, se ele puder me ajudar, ele faz. Quando vão colocar uma coisa na máquina lá, eles não vê com a gente se é bom não, a gente é que sabe, a gente sabe se vai prejudicar, se não vai dar certo, se vai ser ruim pra gente, a gente que conhece (Fernanda).

Esse caso, corrobora ao que Dejours (2004), diz sobre o trabalho ser também uma forma de relação social, em que há interações e trocas entre os trabalhadores, gestores, chefia, entre outros, sempre visando benefícios de ambos os lados.

Ainda sobre essa fala acima, a trabalhadora chama a atenção para um ponto muito importante, o saber do trabalhador sobre o seu próprio trabalho, muito além daquilo que os gestores previamente propunham e acreditavam saber.

Araújo (2004), chama a atenção para a importância que há nos trabalhadores experientes, seja para a produção, como também na segurança no trabalho. Destaca que a redução do quadro desses trabalhadores, faz aumentar a insegurança no ambiente laboral, pois são eles os maiores conhecedores dos processos, funcionamentos, rotinas e infidelidades do trabalho real (estas que exigem dos sujeitos conhecimentos e repertório para as intervenções necessárias). Além de opinarem a respeito de melhoramento na organização das atividades.

Fernanda coloca o seu saber prático, de experiência, como forma de benefício mútuo dentro da empresa. A não utilização dos saberes dos trabalhadores no momento de organizar as atividades e o ambiente, afeta diretamente as atividades ali realizadas, estas que poderiam ocorrer de forma mais adequada, caso os sujeitos trabalhadores fossem ouvidos anteriormente à prescrição das tarefas.

As ações mencionadas acima, são formas que a trabalhadora encontrou de melhorar as condições de trabalho para ela e os seus colegas. Demonstrando assim como ela faz o *uso de si por si e pelos outros*, embasada em seus saberes e experiências adquiridos na bobinadeira.

Essa capacidade de criar, renormalizar, fazer de outra forma e fazer *uso de si* tem uma conexão direta com o tempo, fator determinante no processo de construção de saberes, sendo ele fundamental na expansão de conhecimentos e das suas respectivas capacidades de lidar com as adversidades (OLIVEIRA; BRITO, 2011).

Em relação ao número de espulas a pegar, o P.O. indica uma a cada vez, como já mencionei anteriormente. Entretanto, tal prescrição não leva em conta as variações a que o trabalho passa durante o turno. Como o exemplo mais comentado pelas trabalhadoras, que é quando elas vão para a parte de trás da máquina e no momento em que retornam para a frente da máquina e ela está quase vazia, obrigando-as a aumentar o ritmo de trabalho, nessas situações, passam a pegar duas ou três espulas por vez, evitando que a máquina descarregue e pare, cessando a produção. A recomendação de pegar somente uma espula não leva em consideração esse tipo de situação que acontece rotineiramente no trabalho das bobinadeiras, ou o P.O. pode estar desatualizado, ser referente a época em que ainda havia os trabalhadores responsáveis pela parte de trás da máquina.

[...] tem vez que você tá mais apertado, você pega duas, igual quando a gente vai lá pra trás tirar bobina, você volta a máquina tá vazia, pra poder andar mais rápido você põe de duas em duas, mas quando tá mais tranquilo você coloca uma (Fernanda).

Essa questão de realizar atividades de modo divergente ao colocado no P.O. nos remete a autonomia com a qual as operadoras têm de escolher quando e como fazer o trabalho, não são mudanças oficiais, mas sim, conhecidas por todos e permitidas pela organização. No estudo de Saraiva e Provinciali (2002), realizado também em uma indústria têxtil, os trabalhadores relataram não ter o poder de decisões dentro do trabalho, mas chamaram a atenção para a importância dessa possibilidade, vistas como essenciais.

A Ergonomia da Atividade defende a autonomia dos sujeitos dentro do trabalho, seja em relação à organização, ambiente e/ou componentes para realização das atividades. Deixa claro que essa deve ser uma relação recíproca, na qual as duas partes devem entrar em acordo, resultando assim no ganho de todos (WACHOWICZ, 2013).

A organização das canelas em caixas é obrigação de todas elas, mas levar as caixas à cabeceira da máquina é opção de cada trabalhadora. Fernanda opta por não levar, pois as caixas

são pesadas, sendo assim, prefere deixá-las no corredor para que os trabalhadores do filatório as busque. Anteriormente a trabalhadora realizava tal tarefa mas, a partir do momento em que dores nas costas e nos braços surgiram, ela buscou um meio de preservar a sua saúde. Então, foi até o responsável pelo setor e pediu para não mais ser de responsabilidade das operadoras da bobinadeira carregarem as caixas de canela, apresentando as devidas justificativas para isso, seu pedido foi atendido. Essa é outra tarefa adotada distintamente entre as operadoras, algumas preferem deixar as caixas no corredor (Fernanda), outras carregam até o fim do corredor (Érica e Maria/ operadoras de bobinadeiras).

Outro aspecto observado e comentado na entrevista foi como a trabalhadora deixa a máquina ao desligá-la na hora do almoço, Fernanda opta por desligar cheia, pois assim, quando retornar, deve somente ligar e prosseguir os abastecimentos, não necessitando mudar o ritmo do trabalho. Mas essa também é uma escolha feita por cada trabalhadora, mais uma brecha da prescrição. Existe aqui um debate de valores em como prosseguir nessa situação, como já comentado anteriormente, as operadoras têm livre arbítrio em como proceder em relação a essa tarefa, as maneiras adotadas por cada uma, referem-se às preferências e razões que acreditam ser mais adequadas ao seu estilo de trabalho, já concretizado.

A forma como posicionar as caixas de espulas e canelas no corredor é estrategicamente pensada a fim de facilitar as movimentações e poupar energia. Ou seja, as caixas de canelas já ficam posicionadas perto do suporte onde estas são expelidas pelas máquinas, e as caixas de espulas ficam no meio do corredor, próximas aos carrinhos onde serão colocadas. Essas disposições são feitas pelas próprias trabalhadoras, podendo elas as alterarem caso queiram. Na maior parte das vezes, as mais experientes repassam essas dicas às novatas, que depois, com o passar do tempo, adotam as suas próprias formas de distribuição dos materiais.

Fernanda diz que essas formas de trabalhar, a não obediência total aos P.O., são sempre visando “facilitar” para ela, de “arrumar a melhor maneira” de fazer, buscando o bem-estar, saúde e a possibilidade de manutenção no trabalho.

O ato de trabalhar é um constante preencher vazios de normas, com as suas próprias normas. E Fernanda, assim como os outros trabalhadores, como seres pensantes, sem exceções, fazem isso, caso contrário comportariam-se como máquinas.

Muitas organizações de trabalho até tentam controlar totalmente os trabalhadores, mas essa é uma tarefa impossível. Dejours (2004, p. 28), traz o trabalhar como “gestos, *saber-fazer*, um engajamento do corpo, a mobilização da inteligência, a capacidade de refletir, de interpretar

e de reagir às situações; é o poder de sentir, de pensar e de inventar”. E Fernanda faz isso muito bem, sempre se coloca na atividade, fazendo o *uso de si*.

Cunha (2007b, p. 158-159), completa

Os procedimentos de regulação são muito mais complexos do que aproximar o trabalho prescrito do trabalho real. Esses procedimentos constituem-se em contínuas mobilizações físicas (posturas, movimentos, etc), cognitivas (busca de informações relevantes, acesso às experiências anteriores registradas na memória, etc) e psicossociais (sentimento de medo, preocupação com o tempo dado para realização da tarefa, etc.).

Nem mesmo com todo o conhecimento adquirido foi possível prevenir os males ocasionados pelo trabalho e Fernanda menciona sobre uma tendinite no braço esquerdo, que lhe causa muito incômodo toda vez que faz força com esse membro. Diz que carregar bobinas é uma das tarefas que mais lhe causa incômodo. Dor na coluna é também resultado da atividade realizada, principalmente quando se agacha para pegar caixas. Para amenizar esses desconfortos, faz uso de medicamentos para dor e, em certos momentos, alongamentos dos membros superiores. Essas são algumas das estratégias de enfrentamento utilizadas pela operadora, pois utilizando tais alternativas, ela consegue se manter trabalhando. Destaca o fato de nunca ter se afastado do trabalho por adoecimento ocupacional.

Realizar alongamentos ou demais exercícios físicos, são estratégias utilizadas por muitos, dizem que os efeitos sobre o corpo que trabalha são positivos, reduzindo ou prevenindo o sofrimento e adoecimento. Mas queremos aqui frisar que essa é uma forma de culpabilizar o trabalhador pelo seu adoecimento, transferindo a ele a responsabilidade de cuidar de sua saúde.

A automedicação, acrescido a não comunicação de dores e adoecimentos aos gestores da empresa, são ações frequentes entre os trabalhadores, justificando um ato comumente observado no mundo do trabalho, que vem a ser o medo de perder o seu emprego (ALENCAR; NOBRE, 2017), resultando em subnotificação dos problemas de saúde, ocasionados pela atividade realizada no local, além da piora do quadro de adoecimentos dos trabalhadores.

Os saberes sobre posturas e movimentos, também são fundamentais na realização das atividades e Fernanda menciona indicações que o médico da fábrica lhe passou, a fim de amenizar as dores nas costas, ocasionadas pelo excesso de peso das caixas que ela transporta.

[...] é igual, eu tava comentando com o Dr. T. (médico da indústria), um dia ele falou comigo, pra poder pegar a caixa de fio, eu falei com ele que não tem jeito, que a gente tem que pegar, aí ele falou “abaixa e pega ela com o corpo

inteiro”, assim eu procuro fazer, pra me ajudar, porque eu sei que eu tenho que fazer (Fernanda).

Entretanto, entendemos que o saber em relação aos movimentos corretos para a prevenção de adoecimentos no trabalho não resolve a real questão e defendemos a adequação do trabalho ao trabalhador e não o inverso. Essa necessidade contínua de sempre se adequar às situações de trabalho, só afrouxa a preocupação dos gestores em relação à busca pelo bem-estar do trabalhador.

Nem mesmo a experiência adquirida no trabalho, pôde prevenir o acúmulo de sobrecarga ocasionada por anos de trabalho repetitivo. Chamo a atenção para as defesas adotadas por Fernanda, foram elas que possibilitaram uma permanência no trabalho, não sem sofrimento e adoecimento. A partir dos relatos da trabalhadora, entendemos que seu saber lhe propicia a prevenção de situações ainda mais graves, mas não anulando totalmente os efeitos nocivos da atividade realizada.

São esses “macetes”, que lhe propiciam realizar as atividades de maneira mais fluida e organizada, regulação essa feita entre ela e o médico.

[...] Aí, ele (médico da indústria) foi e tava falando isso pra mim, de pegar peso e tava falando pra eu procurar o melhor jeito pra mim que não vai causar dano a minha coluna, aí eu falei “tudo bem” e fiz, agora eu faço, quando eu vou pegar a caixa eu abaixo pra pegar. Às vezes, a gente tem que aprender alguns macetes pra aliviar né? Senão... aí, eu faço assim, cada um tem um jeito de trabalhar, um faz assim, eu já prefiro fazer desse jeito, também já é o costume, eu já faço assim (Fernanda).

Araújo *et al* (2016), relatam que a atividade real possui diversas distinções quando comparada a forma de realização do trabalho em sujeitos experientes e em sujeitos novatos. Diz que a experiência, dá-nos a condição de utilizar atalhos e macetes, construídos a partir de valores, significados e vivências (saber prático), proporcionando uma visão singular do trabalho e das diferentes formas de realizar. E Fernanda, nas entrevistas sempre enfatizou esse aspecto, a sua experiência como mecanismo facilitador e como fator de proteção individual e coletiva.

Uma ação que Fernanda chama a atenção, para a manutenção de seu bem-estar, é o descanso após o trabalho. Relatou chegar em casa (sai da fábrica às 13h45min), tomar banho e dormir, segundo a própria trabalhadora, ela “não é máquina”, precisa de seu tempo de recuperação e isso que lhe mantém até hoje trabalhando, mesmo aposentada.

Não, igual eu falo com ela (Érica, operadora de bobinadeira), “eu tenho que pensar em mim primeiro, tenho minha casa pra arrumar, tenho, mas tenho que

descansar, não sou máquina”, igual eu falei com ela, eu tenho que descansar, porque igual você vê, a semana é longa, tem que levantar de madrugada, você vê que não é brincadeira, igual eu falei com ela “eu não vou ficar doida correndo, chegar, não vou descansar, vou arrumar casa, fazer isso, fazer aquilo”, eu não, falei: “não, eu chego, eu tomo banho, eu deito, eu durmo, eu descanso”, porque eu falei com ela, “eu canso”, eu fico cansada, eu vou pensar em mim primeiro, depois eu vou olhar casa, falo e ela fica rindo “depois eu morro, a casa vai ficar aqui, meu marido vai arrumar outra e pôr dentro dela” (risos), falei “não, eu penso em mim”, eu deito, eu descanso minhas perna tranquila, depois meus afazer de casa eu faço, eles tá lá todo dia pra mim fazer (Fernanda).

Diz que mesmo tendo tarefas domésticas para fazer, ela pensa primeiro em si, tendo a sua saúde como prioridade.

Relembrando como eram as fábricas em que trabalhou anteriormente, Fernanda menciona que o maquinário, apesar de ser mais antigo, não exigia que o trabalhador carregasse peso como hoje (peso das caixas), pois as espulas eram colocadas em um suporte superior da máquina por outras pessoas, e também não havia a necessidade de retirar e guardar as bobinas. Na empresa atual, destaca a composição de um maquinário mais novo, uma organização mais aberta, no entanto, sentiu a intensificação do trabalho, após a demissão de muitos funcionários, dentre eles os responsáveis pela parte de trás da máquina. Ou seja, a partir daí uma atividade que parecia tranquila se tornou intensa e desgastante, exigindo agilidade, atenção, ritmo acelerado e sincronia entre as trabalhadoras. Fato esse que demonstra traços do modelo produtivo Taylorista e Toyotista.

[...] e a gente mesmo já procura o melhor jeito pra gente não ficar toda embananada, você vai lá, olha um pouquinho a máquina, vai lá confere as bobina primeiro, confere e marca, volta pra abastecer a máquina toda [...] só marca, vem cá pra frente, abastece a máquina, depois cê volta lá, coloca saquinho, quer dizer, é muito mais trabalho pra gente, se tivesse uma pessoa pra fazer isso pra gente, era ótimo, mas não tem igual você vê (Fernanda).

Como dito anteriormente, Fernanda na função há tantos anos, presenciou a modernização das Bobinadeiras e a redução necessária do número de trabalhadores para essa função, mesmo que em empresas diferentes. Ela destaca a distinção das atividades em cada uma, o que propiciou-lhe construir uma história nesse setor, uma relação com o maquinário utilizado e assim, adquirindo saberes fundamentais para lhe assegurar plena ação,

Pinto (2007), em seu texto sobre as organizações do trabalho no século 20, aponta estas como características importantes do modelo Toyotista de produção, que adotaram medidas como a redução do número de funcionários, exigência de trabalhadores polivalentes e capazes de operar mais de uma máquina ao mesmo tempo. Alega ainda que esse novo modelo, reduz a

monotonia do trabalho antes visto como simples e repetitivo, tornando-o intenso, diversificado, com a exigência de atenção constante, a fim de evitar falhas e acidentes. A adoção desse modelo, justifica-se pela busca de ampliar a produtividade e conseqüentemente, a de conseguir lucros maiores.

Para Fernanda, assim como para todas as trabalhadoras da bobinadeira, conhecer a sua máquina, seu funcionamento e o seu ritmo são uma ferramenta fundamental para a preservação do bem-estar no trabalho. Tendo os saberes necessários, as operadoras conseguem definir o momento exato de realizar cada ação, sem que uma comprometa a outra, ou as obrigue a aumentar o ritmo e a intensidade do trabalho. Utilizam esse saber como forma de proteção da própria saúde.

Essa construção e transmissão de conhecimento é trazida por Vasconcelos e Lacomblez (2004), como *saberes-fazer de prudência*, representando as estratégias que objetivam uma verdadeira prevenção e proteção da saúde. São ligados diretamente aos saberes profissionais, mas que se aprimoram com o tempo, tornando-se ocultos e inconscientes, tendo relação direta com a arte do ofício, dos costumes e também das tradições.

A fim de melhorar e organizar o ambiente e o andamento do trabalho entre elas, Fernanda sempre conversa com as suas colegas de máquina, aproveitando a sua vasta experiência na função. Diz que assim, elas conseguem conduzir o trabalho de maneira mais harmoniosa. É perceptível a vontade que as operadoras têm de ajudar umas às outras e a de fazer o trabalho da melhor maneira, além da preocupação constante com a qualidade do produto que entregam. Fato não presenciado em outros setores, como no passador, no qual as trabalhadoras queixam-se da falta de companheirismo.

Evitar gestos desnecessários é essencial para Fernanda, principalmente no caso dela, que é portadora de uma lesão no membro superior. Ao pegar as espulas para fazer o abastecimento, evita ao máximo realizar um movimento muito amplo de puxar o fio, sua movimentação é apenas o suficiente para que a ponta do fio entre no sugador. A tarefa de conferir se há elastano no fio é feita somente a partir do toque na espula, Fernanda disse que com a bagagem que tem, não é necessário puxar o fio para fazer tal verificação, poupando-a de movimentos que podem comprometer ainda mais sua tendinite.

[...] E o elastano você tem que ter muito cuidado, porque às vezes a espula vem sem elastano, mas só que eu não acho dificuldade, porque só de pegar a espula e puxar a ponta, você sabe se tem elastano ou não tem. Você vê, quando a gente põe no magazine a gente não estica mais um tiquinho pra colocar

naquele arzinho, não tem necessidade de fazer que nem ela (falando de sua colega de máquina) (Fernanda).

Fernanda a todo momento chama a atenção para o conhecimento que tem em relação a sua função, este adquirido em toda sua jornada como profissional. Destacando a sua capacidade de realizar movimentos mais simples, que lhe proporcionam economia de energia e força. Mas isso não foi suficiente para lhe proteger contra todos os riscos. Talvez a explicação para isso venha de outra fala da própria trabalhadora, que diz buscar sempre realizar seu trabalho da melhor maneira, desde que lhe deem condições para isso. Esse relato nos ajuda a compreender que são as condições materiais e organizacionais, com as falhas existentes, que lhe impedem de fazer, caracterizando a invisibilidade do risco.

Tem que dar condições pra gente, não tem? Cheguei e pedi a ele (encarregado do setor de fiação): “você podia fazer o favor?”, ele prontamente pediu, o F. (gerente da indústria) liberou e colocou lá. Melhorou muito. Imagina se deixasse que ficar lá no escuro, eu já não enxergo bem, como diz né? Com iluminação ruim, você já imaginou o que ia sair? Não, eu pedi, igual você falou, é bom pra mim, mas é bom pra empresa também, tô ajudando as duas partes [...] (Fernanda).

Fernanda repete diversas vezes que gosta muito de seu trabalho, que nasceu para trabalhar. Vemos em seu discurso um valor ético e emocional pelo que realiza, pela empresa. O que não é comum a todos os trabalhadores. Mas que representa, de certa forma, a naturalização do risco e do sofrimento.

[...] parece que eu nasci só pra trabalha, eu sou boa só pra isso, eu brinco com eles, sabe? Eu gosto, tem gente que xinga, briga, eu não, nunca reclamei de trabalhar, eu gosto do que eu faço, eu gosto (Fernanda).

Sua trajetória e história no setor têxtil contribuíram para a construção de um laço afetivo com a atividade realizada, com os colegas, as empresas que atuou e que atua. Além disso, expressa manter e gostar da rotina que têm de trabalho, por isso opta pela permanência.

Tem gente que pode falar que isso é bobagem, mas eu adoro, eu gosto, eu acho que... eu aposentei tem pouco tempo, tem o que? Tem quase 2 ano, eu penso... [...] eu penso que se eu ficar sem eu vou sentir muita falta, é coisa de gente bobo né? Mas eu acho ... eu gosto demais, adoro trabalhar, adoro (Fernanda).

Mas sabe-se que por trás de um gostar do trabalho, está uma atividade pesada, com riscos à saúde, em que há uma necessidade de vida, de se manter, de manter uma família.

Destaca que sempre dá o seu melhor no trabalho, que busca sempre ir embora com a consciência de dever cumprido. Orgulha-se de nunca ter sido advertida por falhas ou negligências.

Ainda aponta que, “vai se acostumando com as coisas”. Aí eu pergunto, ela se acostumou? Se adaptou? Normalizou as dores? Esse é um questionamento importante sobre a aceitação e normalização do risco e adoecimento no trabalho. Ela aqui novamente, demonstra a naturalização do risco e do sofrimento.

Em certo momento, até menciona a dor como normal no trabalho, não resultando em afastamento, apenas incômodos. Para amenizar, realiza alongamentos durante as atividades e utiliza medicamentos para dor. Mas, pelo tempo na função, ela diz se conhecer, saber quais atividades ocasionam dor, por isso tenta evitá-las.

## **Sofia**

Sofia, 42 anos, há dez na referida empresa, foi contratada inicialmente como faxineira, atuou nessa função por um ano e meio. Posteriormente, mesmo sem nenhuma experiência na área, convidaram-a para integrar o quadro de operadores do filatório de anéis. Por um breve período, um monitor a acompanhou, ensinando as tarefas básicas, entretanto, Sofia menciona ter tido muita dificuldade em realizar o trabalho nesse setor. Aponta o não sucesso como consequência de seu alto grau de insegurança e receio da perda de seu posto de trabalho. O nervosismo acarretava falhas, gerando muita dificuldade na realização das emendas dos fios (tarefa fundamental dessa função), principalmente quando algum encarregado ou responsável administrativo estava no local. Após certo período, Sofia conseguiu se adaptar e realizar as suas atividades de maneira mais tranquila e correta.

No filatório, aí com uma semana, eu já tava emendando uns fiozinho pouco, ai fui ficando, ficando, aí, quando fez uma semana, eu tava muito nervosa, muito, mas muito. [...] Aí eu fui ficando, aí eles (encarregados do setor de fiação) viu que eu tava muito nervosa, tivero que tirar eu, pôr eu na sala, fiquei lá aprendendo dá o nó. [...] porque eu pensei assim, eu tenho que conseguir emendar [...] Coloquei isso na cabeça, ainda mais quando tem gente lá na pontinha olhando a máquina, ai meus Deus, você não acerta aquilo de jeito nenhum (Sofia).

Esse nervosismo que Sofia menciona é a todo momento citado em suas falas e transparece em seus gestos e expressões durante a entrevista, permanece constantemente com as mãos trêmulas e inquietas e a voz embargada.

Uma de suas colegas de máquina apontou fatos que Sofia omitiu na entrevista, demonstrando seu receio em se abrir a respeito de suas ações dentro da empresa. E o apontamento feito pela colega, foi por mim confirmado nas observações.

Sua permanência no filatório de anéis foi curta, passando também pela filatório *Open End* e, posteriormente pela bobinadeira, onde permanece até os dias atuais.

Na bobinadeira, não havia monitores para lhe auxiliar, a sua aprendizagem foi através do acompanhamento das atividades junto aos colegas mais experientes, quando ela as ajudava nas tarefas e, dessa forma, elas iam verbalizando e demonstrando o que deveria ser feito, até o momento em que ela passou a operar sozinha sua máquina. Com o passar do tempo e com a realização constante das atividades, foi adquirindo conhecimento e experiência em relação ao maquinário e aos seus procedimentos, tudo isso através dos saberes adquiridos em seu cotidiano. Com o tempo, já até desconsidera recorrer ao P.O., se dizendo já “treinada”.

Assim, como a maioria das trabalhadoras da bobinadeira, Sofia possui baixa estatura, característica essa considerada ideal para a máquina, conforme informações que foram repassadas pelos responsáveis pelo recrutamento de funcionários. A trabalhadora considera a sua altura boa para a máquina. Nas observações percebemos que ela mantém uma boa postura da coluna, exceto o pescoço que se inclina para baixo, olhando quase sempre para os magazines ou para a caixa (ações necessárias para a realização das atividades). Fato esse que foge das ideias defendidas pela Ergonomia da Atividade, em que o posto de trabalho deve ser adequado ao corpo do trabalhador, poupando movimento e posições inapropriadas ao seu bem-estar.

O modo de abastecer a máquina é outro ponto importante na atividade desse setor, Sofia não realiza um movimento amplo para testar o fio, somente o suficiente para que seja introduzido no sugador. Ela diz não ter necessidade de puxar para fazer o teste da presença do elastano, pois a sua experiência já lhe proporciona fazê-lo a partir do toque na espula, assim como Fernanda (operadora de bobinadeira).

Como diz, sou treinada, eu peguei, eu já sinto [...] eu não preciso ficar pegando e olhando não (Sofia).

O que define a quantidade de espulas que ela pegará na caixa, são os espaços vazios no magazine, quanto mais espaços, mais espulas ela pega. Isso acontece na maioria das vezes, quando volta da parte de trás da máquina, ocasionando o seu desabastecimento. A trabalhadora destaca a falta que os Embaladores (função que antes existia e fazia as funções da parte traseira da máquina) faziam. O trabalho se intensificou muito com a saída deles. Esse também é um

fator citado por todas as trabalhadoras da bobinadeira. A retirada desse trabalhador aumentou o número de tarefas pelas quais são responsáveis, aumentando consideravelmente o ritmo do trabalho no setor.

Porque o dia que não falta material, você não tem tempo direito pra tomar água, ir no banheiro, aí se você tiver o embalador, você ficam bem dizer só abastecendo, se der pra você marcar, você marca. Porque você fica lá do lado que eu fico, dá pra marcar, mesmo com minha altura, dá pra marcar com aquele giz [...] Agora ainda ficou mais apertado porque a gente coloca o plástico, a gente não colocava, e formar todos aqueles pallets, tudo certinho [...] aí você deixa ligada, porque tem uns tempo que a gente tá aí, então a gente não para o carrinho, a gente vai lá embalar, com ela rodando, quando você olha pra trás assim, você corre porque já tá vazia, a caixinha tá cheia de espula, então você tem que correr (Sofia).

Um ponto que nos chama muito a atenção na atividade de Sofia é o fato de ela manter sempre a sua caixa cheia de espula, ou seja, sempre que chega na ponta da máquina, ela reabastece a sua caixa, não permitindo que acabe por completo, exceto quando não há mais espulas no setor. Ela diz ser uma forma de evitar o deslocamento de caixas pesadas, pois ela pega somente as espulas, além de ser uma forma de sempre ter material para trabalhar, o que nos demonstra uma certa preocupação da parte da trabalhadora em não ficar parada durante o seu turno.

Esse estado de permanente ansiedade demonstrado pela trabalhadora é, por Oddone, Marri e Gloria (1986), resultante de sua preocupação com a vigilância constante existente no setor, fazendo-a manter o trabalho sempre em ritmo elevado e constante. Sofia teme receber advertências, reclamações sobre seu desempenho ou até mesmo perder o seu emprego. Relata nervosismo quando observada por seus superiores, ocasionando muitas vezes erros na realização de algumas tarefas ou problemas de saúde.

O estudo de Assunção e Vilela (2009), condiz com o observado na atividade realizada pela operadora, que menciona sentir em certos momentos, dores e desconfortos no pescoço e nos outros membros superiores. Essa sensação de estar sendo sempre vigiada, e buscar constantemente o reconhecimento de seu trabalho, resulta na intensificação das cargas presentes em sua atividade, trazendo danos físicos, psíquicos e cognitivos.

Lhuillier (2012) chama a atenção para outro ponto importante: O receio quanto à estabilidade no emprego acarreta aos trabalhadores prejuízos à saúde, quando estes escondem seus problemas até mesmo dos Médicos e sindicatos, temendo qualquer tipo de ação contra eles.

Até mesmo nos momentos em que busca formas de aliviar o desconforto ocasionado por sua atividade, ela se vê ameaçada, menciona se encostar em algo (máquina, grade) quando sente muita dor nos pés, entretanto, sabe que deve ficar sempre atenta em relação à vinda de algum encarregado que possa lhe chamar a atenção.

Ah, a gente dá uma apoiadinha assim, mas não sabe se cansa mais as perna ou o olho, olhando se vem gente (risos) (Sofia).

Merlo e Lapis (2007) apresentam sobre as características dos modelos capitalistas de produção e destacam sobre a vigilância permanente, como um dos traços do modelo Taylorista de condução das atividades.

Um local para se sentar nas horas ociosas de trabalho, auxiliaria nesse problema enfrentado por Sofia, além de arcar com os desconfortos.

Dias antes da realização das entrevistas, a trabalhadora havia retornado de um afastamento por problemas de saúde, seu diagnóstico foi de arritmia cardíaca, que se torna mais frequente quando está no trabalho, principalmente quando realiza atividades mais intensas, como carregar peso. Ao ser questionada sobre a causa do problema, ela diz não saber se essa alteração do ritmo cardíaco tem relação direta com sua atividade laboral. Após sutil melhora, a trabalhadora retornou às suas atividades e diz realizá-la com mais calma, além de evitar ações que piorem seu quadro patológico.

Sofia menciona dores em diversas partes do corpo, como nas costas, quando carrega caixas pesadas, nos pés e perna, pela posição que permanece durante todo o tempo de trabalho, principalmente nos dias muito quente, no trapézio (músculo superficial da região posterior do tronco e do pescoço), ocasionada pelo movimento de puxar o fio das espulas e fazer o abastecimento do magazine (principal atividade que requer a realização de movimentos repetitivos).

Tendo em vista tantos agravos ocasionados por sua atividade, Sofia busca certos meios a fim de evitá-los ou amenizá-los, realizando a gestão de si. Encostar na máquina para reduzir a sobrecarga nos pés é uma forma de reduzir as dores e a queimação. Pegar as espulas com as mãos, em vez de carregar a caixa, evita a sobrecarga que lhe resulta dores nas costas. Quando o incômodo no trapézio se intensifica, Sofia diz reduzir a velocidade dos abastecimentos e se alongar, resultando assim na diminuição das dores no local. Ao chegar em casa, sua opção é pelo descanso, descontração através de programas de televisão e em alguns casos a utilização de fármacos para amenizar as dores.

Por causa de seu problema de saúde, Sofia recebeu de seu médico recomendações como diminuição da sobrecarga e do ritmo no trabalho. Mas fatores como a cobrança por qualidade, exigência de atenção constante e medo de errar, dificulta que tais indicações sejam seguidas, pois são fatores que não dependem exclusivamente dela para ocorrer.

Tem que ficar atento, mas vai juntando uma coisinha com outro, de repente, como se diz, durante o ano, tem uma hora que você... (Sofia).

Segundo a operadora, reajustar algumas formas de trabalhar foi uma escolha, caso contrário teria que parar de trabalhar:

Eu mesma que optei, eu vi o jeito assim, é melhor eu fazer assim, do que eu parar realmente de trabalhar (Sofia).

O reconhecimento dos riscos do trabalho (consciência) e da necessidade de utilizar estratégias para se manter em atividade, é fundamental dentro do trabalho que aqui analisamos, para realizar tais feitos são necessárias renormalizações cotidianamente.

## 6 PASSADOR DE SEGUNDA PASSAGEM

### 6.1 Conhecer o setor

Figura 46: Latas cheias de fitas de algodão



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Na imagem apresentamos o passador de segunda passagem, acrescido das latas, utilizadas para seu abastecimento.

O passador de segunda passagem tem como função duplicar, uniformizar e paralelizar as fibras de algodão. Lá existem sete máquinas, junto às quais atuam três trabalhadores por turno. Assim como nos outros setores, a jornada de trabalho diária é de oito horas (de segunda a sexta e, quando necessária hora extra no sábado), com intervalo de uma hora para refeição, alternado entre os trabalhadores. Atualmente, há apenas uma mulher (Raquel) atuando nesse segmento, esta que brevemente deixará o passador para se alocar em outra função.

Os dois trabalhadores participantes da pesquisa atuam em turnos diferentes, Raquel compõem a turma de 05h30min às 13h45min e Túlio de 13h45min às 22h.

Os operadores são responsáveis por abastecer a máquina, com latas cheias de fitas de algodão, sendo que tal processo deve ser realizado com agilidade e coordenação entre os procedimentos, evitando assim que alguma lata se esgote antes de já haver uma de outra de reserva pronta para substituir a anterior. Cada lata demora em média 40 minutos para se esgotar. Em cada máquina são utilizadas oito latas ao mesmo tempo.

Os riscos apontados no P.O. são os mesmos da bobinadeira, ruído intenso e queda de materiais nos pés, os E.P.I. recomendados também se repetem, sendo eles, protetor auricular, sapatos fechados, máscaras, luvas e óculos. Ali observa-se a utilização dos sapatos fechados,

protetores auriculares por todos os trabalhadores, e alguns poucos optam pela utilização de óculos e máscaras.

Na opinião de Raquel e Túlio os riscos ali existentes são: risco de esmagamento dos dedos e mãos nas moendas (pois fazem a limpeza da máquina), lesão nos joelhos pela repetitividade de subir e descer as escadas das máquinas, acidentes no transporte das latas.

A operação nesse setor é composta de: chegada ao setor; produção com qualidade (24 procedimentos).

Há ainda o monitoramento em relação a falhas e possíveis impactos ao cliente, a não execução das atividades resulta em advertência e/ou suspensão.

É no horário de refeição que as atividades desse setor se intensificam (diferentemente das bobinadeiras), quando um trabalhador sai, as máquinas de sua responsabilidade não são desligadas, mas ficam sob comando dos outros dois operadores presentes, aumentando assim o número de máquinas a serem operadas por cada trabalhador.

Enquanto os três operadores estão em atividade, o primeiro fica com as duas primeiras máquinas (que são mais antigas), o segundo e o terceiro com duas e meia cada, em máquinas mais novas. Os passadores mais antigos normalmente são os que mais requerem a intervenção do operador, suas bobinas embolam com mais facilidade e as fitas arrebentam com maior frequência.

O ambiente onde os passadores ficam é relativamente amplo, mas em certas ocasiões em que há o acúmulo de latas perto das máquinas, esses espaços se tornam limitados, dificultando a locomoção no ambiente. É possível perceber diferenças nos métodos de organização de cada trabalhador, a colocação das latas, principalmente as vazias. Uma outra situação que pode ocasionar o acúmulo de latas nesse espaço é quando a rodagem do setor *Open End* (setor no qual o material produzido no passador é levado), está mais lenta do que no passador. Os operadores de *Open End* são responsáveis por buscar as latas cheias que saem do passador, sendo que em certos momentos essa captação de material é mais lenta, acarretando no acúmulo de latas.

Figura 47: Espaço ocupado por máquinas e latas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Na imagem podemos ver as máquinas, latas vazias e latas cheias. A organização desse ambiente é fundamental, pois exige o deslocamento constante de materiais, necessitando então de espaços livres para a melhor realização das atividades.

Dentre os três setores estudados, o passador de segunda passagem é o que possui maior quantidade de poeira de algodão no ambiente (sobre as máquinas, no chão, no ar), sendo que isto ocorre pois trabalham diretamente com fitas de algodão, diferentemente dos outros setores estudados, que operam com os pavios ou fios já prontos. Mesmo com tal característica, a minoria dos trabalhadores faz o uso de máscaras de proteção, estando propensos a contrair doenças pulmonares ocasionadas pela poeira das fibras do algodão.

Quando indagados sobre não utilizar as máscaras de proteção, disseram não fazer o uso por causa da alta temperatura naquele ambiente e explicam que o equipamento intensifica a transpiração e a sensação de calor nos dias mais quentes. Além disso, tal E.P.I. não é cobrado pelos gestores, apesar de estar presente na P.O., os únicos realmente exigidos são o protetor auricular e as botas.

Outro motivo relatado pelos trabalhadores para justificar a não utilização da máscara é o fato de terem se acostumado com a poeira, informaram que, quando iniciaram o trabalho no setor sentiam coceiras nos olhos e no nariz, mas que, com o passar do tempo, tal incômodo se

torna inexistente. Não interferindo na realização das atividades, e nunca originando danos perceptíveis à saúde.

Além da poeira, nesse setor as temperaturas são elevadas e o ruído é intenso.

Na maior parte do ano a temperatura nesse ambiente é muito elevada, acarretando desconforto, sendo possível observar que muitos dos que ali atuam transpiram durante grande parte do seu turno de trabalho. Nos dias de mais calor é permitida a abertura de uma porta que dá para a parte externa da fábrica, sendo tal medida uma amenização parcialmente sobre esse incômodo, principalmente para quem opera as máquinas mais próximas da porta, mas essa não é uma solução eficaz para tal problema.

A comunicação entre os trabalhadores dos diferentes turnos é de fundamental importância (repassar detalhes sobre o funcionamento, condições das máquinas, produção do dia) e é uma das tarefas exigidas no P.O. da empresa, mas que é ignorada pela maioria dos operadores. Entre os trabalhadores do mesmo turno, a comunicação é limitada pelo ruído, falta de tempo e já aconteceu de em alguns momentos, que esta é apenas uma opção para não haver esse diálogo.

A partir das observações, percebemos riscos do tipo químico (poeira de algodão), ergonômico (deslocamento de materiais pesados, movimentos repetitivos, ritmo intenso de trabalho, postura ergonomicamente inadequada), físico (ruído, temperatura elevada) e de acidentes (com máquinas, objetos cortantes) no passador de segunda passagem.

Nesse setor são diversas tarefas a serem realizadas e elas exigem diferentes competências físicas e mentais, como força e habilidade para conduzir as latas, agilidade para que as latas não se esgotem, esforço para alcançar as gaiolas, que ficam a mais ou menos 1,90 metros de altura, além do uso da inteligência e saberes para administrar os abastecimentos e trocas de latas. [Na figura abaixo vemos Túlio fazendo o transporte das latas vazias, ação essa aprendida e aprimorada com o passar do tempo e aquisição de experiência. É uma tarefa realizada durante o dia todo de trabalho.](#)

Figura 48: Túlio transportando as latas vazias



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Nesse vídeo podemos ver como é feito esse transporte de latas<sup>16</sup>. Para um trabalho mais ágil, Túlio faz o transporte de duas latas, otimizando assim o tempo para a realização das demais atividades. Entretanto esse é um fato que merece atenção, é uma ação que beneficia a produção (aumento de ritmo), mas por outro lado, exigirá do trabalhador um maior dispêndio de energia, pois deslocará mais peso. Assim como citamos nas bobinadeiras, esse vídeo demonstra a realização do trabalho repetitivo dessa função, as imagens foram utilizadas a fim de ilustrar e facilitar o entendimento dos leitores desse texto.

No P.O. desse setor não é determinado o número de latas a serem transportadas de cada vez, a opção do deslocamento de duas é de cada trabalhador frente ao ritmo de trabalho imposto pelos gestores e maquinário.

Nas imagens abaixo observamos mais duas atividades que são desenvolvidas no setor, a dobra de lata, ação desenvolvida por alguns operadores e que visa minimizar o ritmo de trabalho.

E a emenda da fita de algodão, atividade essa que é realizada a cada troca de lata (pois deve emendar a fita da lata nova a fita que já está na máquina) ou quando alguma fita arrebenta durante sua passagem pela gaiola.

---

16

Disponível

em:

[https://drive.google.com/file/d/1OwjK4g4aLXETH\\_INAcImiGY\\_wvqzCEjS/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1OwjK4g4aLXETH_INAcImiGY_wvqzCEjS/view?usp=sharing).

Figura 49: Túlio fazendo a dobra de lata



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Figura 50: Raquel emendando as fitas de algodão



Fonte: Arquivo da autora (2019)

O ritmo do trabalho no passador é ditado principalmente pelas condições de funcionamento das máquinas, fato esse que é imprevisível, presenciando-se dias em que as máquinas funcionam bem, em outros não. Os trabalhadores relatam como determinante do bom funcionamento da máquina: a qualidade do algodão, se as fitas estão arrebetando muito ou não, se o algodão está embolando muito nas moendas. Qualquer um desses problemas acarretam a constante parada da máquina e é função do trabalhador resolver tais ocorrências, quando simples e sendo que nos casos mais complexos devem solicitar a ajuda do Mecânico responsável pelo setor e interditar a máquina.

Essa relação que o operador tem diretamente com a máquina que opera, propicia-lhe um conhecimento amplo sobre seu funcionamento, entretanto, não é suficiente para evitar os problemas recorrentes, como paradas constantes. Como já mencionado anteriormente, em

casos sem a possibilidade de solução por parte dos trabalhadores, mecânicos são solicitados, sendo que nesse momento, os operadores mostram e explicam aos responsáveis pela manutenção a condição da máquina e muitas vezes, as atividades nelas são encerradas para uma averiguação mais detalhada. Quase que diariamente tal situação é vista no setor, fato esse que mereceria uma apuração mais minuciosa do porquê tantos defeitos, muitos deles em máquinas novas.

A qualidade do material foi também apontada como determinante do bom ou mau funcionamento das máquinas, fato esse que é de responsabilidade dos gestores resolver, identificar qual material ocasiona tais problemas, esses que afetam diretamente na saúde de seus trabalhadores, que devem a todo momento corrigir falhas ocasionadas por uma escolha feita pelos sujeitos que compram os algodões (há na empresa um laboratório que avalia e determina os algodões que serão comprados).

Durante toda a observação não foi presenciado nenhum tipo de diálogo, com a finalidade de contatar as interrupções das máquinas e falhas com os mecânicos, encarregados ou outro responsável pela organização, demonstrando desta forma, uma naturalização dessas falhas que, como relatam, sempre existiram ou um temor por serem necessárias reclamações constantes. Esse é certamente um risco ao bem-estar dos operadores.

Estas tarefas, como reatar as fitas rompidas e desembolar as moendas são tarefas prescritas no P.O. da empresa, que não estou julgando como adicionais. O questionamento aqui, é o volume em que isso acontece, pois seria apenas uma tarefa de correção e não uma constância durante todo o dia, fato esse que afeta não só o trabalhador, mas também a produção da empresa, pois as máquinas acabam rodando bem menos. Essa é uma situação que deveria ser levada aos detentores das decisões da empresa, demonstrando a eles as condições de funcionamento e de trabalho que ocorrem naquele setor, visando a correção dessas desarmonias.

Destaco que as máquinas não funcionam todas da mesma forma, cada dia é único, o que exige dos trabalhadores conhecimento para lidar com tais situações. Há momentos em que todas rodam bem, em outros, duas ou três não funcionam, os trabalhadores não sabem explicar o porquê, apenas tentam, cada um a seu modo e com as suas possibilidades de realizarem as atividades, mesmo com os empecilhos que surgem diariamente.

Os trabalhadores disseram não haver cobrança por produção nesse setor, como por exemplo, utilizar determinado número de latas por dia. Entretanto, o total produzido por cada máquina é registrado em uma planilha e estas são conferidas diariamente pelo encarregado do setor. Caso a produção de algum trabalhador fique muito abaixo da média, ele é questionado

do porquê. Tal fato exige indiretamente que todos mantenham um ritmo de produção. Sabendo disso, todos se preocupam em não deixar sua produção diminuir. Mas, casos como defeitos em máquinas são fatos justificáveis para uma eventual redução.

## 6.2 Um olhar próximo

A fim de imergir na real situação de trabalho mencionada acima, apresentamos os relatos dos dois trabalhadores que nos demonstram como atuam de forma singular, guiados por normas padronizadas.

### Túlio

Começamos apresentando Túlio, 44 anos de idade e 18 anos no ramo têxtil, iniciou na indústria como arriador de filatório, atualmente é operador de passador de segunda passagem. Túlio é casado, sua mulher também é funcionária da empresa. Os dois trabalham em turnos diferentes, opção feita a fim de dar conta das tarefas domésticas, principalmente o cuidado dos filhos.

Quando começou a atuar na fábrica (filatório de anéis), um Monitor o acompanhou durante duas semanas, passando as informações e procedimentos básicos. Posteriormente, a aprendizagem foi aprimorada na prática, já com a execução das atividades sendo realizadas sozinho.

[...] eu entrei tipo assim, tinha um monitor só pra ensinar, igual, era passagem de linha, né? Esses negócio aí, mas eu não tive nada não, já comecei a trabalhar mesmo, tive um treinamento de umas duas semana, aí quando tá mais ou menos, eles deixa a gente se virá né? (Túlio).

Já quando se mudou para o passador, a sua aprendizagem foi através da observação e com o auxílio de colegas do setor, ou seja, através da transmissão e da construção coletiva de saberes.

Cunha (2007b), destaca ainda sobre a importância da coletividade dentro do trabalho, seja no auxílio às atividades ou na transmissão de conhecimentos.

Entretanto, foi com o passar do tempo e da aquisição de experiências que se adaptou e se apropriou dos saberes necessários em relação ao funcionamento da máquina e das atividades a serem ali realizadas. São muitas as tarefas que devem ser executadas pelos trabalhadores no passador e a sua aprendizagem e boa gestão, fazem total diferença para um trabalho coordenado e não prejudicial à saúde.

Tardif e Raymond (2000), apontam que o tempo no trabalho como uma construção de identidade profissional, proporciona aos sujeitos um repertório mais amplo de saberes necessários para a realização das suas atividades profissionais. Trazem os conhecimentos como temporais, construídos, reconstruídos e dominados progressivamente. Mas essa bagagem não é adquirida somente dentro do ambiente laboral, mas na vida como um todo, nas vivências, experiências acumuladas, que abrangem não só os aspectos intelectuais do sujeito, mas como também o emocional, afetivo, pessoal e interpessoal.

Treinamento é a palavra utilizada pelo trabalhador para a aquisição dos conhecimentos e saberes no trabalho, ele menciona que tudo no trabalho é questão de treino, que após um certo período tudo se aprende, como ele diz, “pega o jeito”.

Eu não dava conta de fazer aquilo, no começo, não dava conta de fazer aquilo não, mas ali é jeito né? Você pega o jeito ali, eu fiquei bem um tempo. Eu falei “como que os cara consegue levar duas lata, eu não consigo levar duas?”, mas é o jeito, ai fui pegando, com o tempo, eu peguei o jeito, agora é tranquilo, tudo é treino né? Tudo é treino mesmo (Túlio).

Os autores Tardif e Raymond (2000), lembram que, “em toda ocupação, o tempo surge como um fator importante para compreender sobre os saberes dos trabalhadores, na medida em que trabalhar remete a aprender a trabalhar, ou seja, a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho” (TARDIF; RAYMIND, 2000, p. 209). E isso remete ao que o trabalhador fala sobre “treino”, que é o significado de um exercitar as práticas, para adquirir saber.

E na visão de Túlio, em seu trabalho, não há nada difícil de se fazer, diz que duas semanas já são suficientes para saber realizar as atividades exigidas. Entendo sua colocação como sendo a aprendizagem inicial e básica dos procedimentos, mas a aquisição dos saberes é contínua e diária, entendendo que nenhum dia é igual ao outro. Lima (2000), destaca a dinâmica das atividades, colocando que as situações nunca são estáticas.

Além disso, há distinção entre os saberes teóricos, normalmente aprendidos no início da carreira, e os saberes práticos, de experiências, construídos diariamente.

Como o operador menciona, as atividades no passado são simples, de fácil aprendizagem e não requerem grande demanda de treinamento para sua inicialização.

A confiança adquirida com o tempo de trabalho, propicia-lhe a possibilidade de não recorrer ao P.O. no momento de realizar as atividades, pois acredita que o documento pode ser dispensável para alguém com sua experiência.

[...] até não olho não, porque o que tem no papel aqui, o procedimento a gente já sabia pelo tempo que tem né? Então, a gente já sabe o que tem que fazer na máquina já [...] (Túlio).

Como relatado acima, o trabalhador já usa seus saberes adquiridos na experiência como forma de conduzir as atividades cotidianas, mesmo reconhecendo que, elas não são iguais todos dias. Diferente do que vimos na fala de outros trabalhadores participantes desta pesquisa, Túlio reconhece que a sua atividade, apesar de ser prioritariamente repetitiva, não é sempre igual, e que tais alterações exigem atenção e retrabalho, para a resolução das necessidades de cada situação.

[...] às vezes, tem dia que as máquina roda bem, tem dia que roda... porque ali nunca roda do mesmo jeito, sempre não sabe, cada dia é diferente, tem dia que nós ali 8:30, 9:00 nós encheu a lata ali, e vou levar lá pra baixo, porque você fica parado também, a hora nem passa, até dar 10 horas, ai eu levo lata, o encarregado nem pede, não tenho muita paciência de ficar parado não, tem gente que gosta né? De acabar mais cedo e bater papo. (Túlio)

Essa fala demonstra bem as infidelidades do meio que Schwartz sempre chama a atenção. Situações essas fora do programado, mas que o operador deve saber enfrentar, para sua atividade prosseguir.

Fischer e Franzoi (2004c, p. 25), colocam que, a atividade industriosa, é “sempre um destino a viver”, com situações inesperadas e repetições. Sempre haverá ocorrências inéditas no dia a dia de trabalho, requerendo uma gestão da atividade realizada (SCHWARTZ, 2004).

Não há plena realização de atividades, com saúde e produção satisfatória, caso as prescrições sejam seguidas rigorosamente, tendo em vista os acontecimentos inesperados presentes no cotidiano de trabalho, como panes, faltas, incidentes, acidentes, falhas organizacionais, desacordo com as ideias dos colegas, chefias, entre outros. Fatores esses que impedem a execução minuciosa das tarefas prescritas (DEJOURS, 2004).

Quando necessário, Túlio é alocado no passador de primeira passagem, local definido por ele como muito desgastante e gerador de sofrimento, como dores nas costas e braços, ocasionadas pelo peso das latas transportadas e também pela altura da máquina a ser manuseada. Discussão já feita a partir da atividade de Maria sobre o rodízio de função.

Adaptar à máquina, às atividades, criar os seus meios, estratégias, são demandas cotidianas na vida desses trabalhadores. Túlio mencionou na entrevista que, após muito tempo

atuando no passador, queriam retorná-lo ao filatório, ele pediu para permanecer na função em que estava pois “já se acostumou” aos modos de trabalho.

Eu preferi, falei com o encarregado lá, deixa eu quieto, se puder deixar eu quieto, a gente tá aqui pra trabalha, não pode escolher, não tem escolha, mas falei com ele, “se puder deixar eu quieto aqui, já acostumei trabaiá aqui, deixa eu quieto”, aí ele não levou pra lá não. Mas se fosse pra mim ir, lógico que eu ia, né? Preciso trabaiá, né? Não é a gente que manda, é eles que manda, né? Aí deixou eu quieto, não insistiu mais, não falou mais nada, ai eu fiquei quieto também, aí pôs outro, entrou um novato lá, e não precisou de ir pra lá não [...] (Túlio).

Acreditamos que a constante mudança de função dos trabalhadores dentro da empresa dificulta a criação de estratégias para enfrentar os riscos presentes, além de impedir o corpo de se adaptar aos movimentos exigidos por cada atividade, assim como Maria (operadora de bobinadeira) apontou os rodízios de tarefas como ocasionadores das suas dores e também das insatisfações dentro da empresa.

Daniellou, Laville e Teiger (1989), reiteram sobre a resistência que os trabalhadores possuem frente a mudanças de tarefas ou da reorganização do ambiente. E essa negação não tem somente relação com gostar ou não da função atual, mas principalmente com a elevação da carga de trabalho, principalmente mental, resultando da necessidade de aprender novas tarefas e se readaptar a elas.

No passador de segunda passagem, existem sete máquinas, três trabalhadores atuantes por turno. Túlio é o profissional responsável pelas duas primeiras, as máquinas que ficam sob sua responsabilidade são diferentes das demais, elas são mais antigas. O desempenho de suas máquinas, em alguns momentos, é um pouco inferior em relação às outras, como por exemplo, suas fitas se arrebentam com mais frequência, ou embolam mais, obrigando-o a se direcionar à máquina para repará-la mais vezes durante o dia e, para isso, é necessário subir em uma pequena escada de dois degraus. Esse funcionamento varia de um dia a outro, mas, nos dias em que os problemas são mais recorrentes, Túlio relata dores nas pernas ocasionadas pelas constantes descidas e subidas pela escada.

[...] porque se a máquina tiver rodando ruim, haja perna pra subir aquela escada (Túlio).

A partir do relatado por Túlio, percebemos que o funcionamento da máquina define sua rotina de atividades, seu desgaste no dia, o ritmo e intensidade do trabalho. Variando de um dia ao outro ou com variações em um mesmo dia.

Todas essas mudanças de intensidades e frequências podem ser prejudiciais à saúde dos que lá atuam e, convivendo com isso, muitos dos trabalhadores acabam lidando e naturalizando a dor, assim como Túlio, diz que é normal do dia a dia de trabalho, principalmente porque já sentiu dores piores quando atuou em outras máquinas.

Senti dor, mas é no dia a dia, normal, mas igual eu trabalhava lá atrás, lá era demais, mas ali (no passador de segunda passagem) é tranquilo, hoje não tem que reclamar não (Túlio).

Outra diferença entre a máquina de Túlio e as demais é que a sua máquina trabalha com algodão misturado, ou seja, não é 100% do mesmo algodão, isso lhe permite fazer a chamada dobra de lata, que consiste em pegar o resto de algodão de uma lata e colocar sobre a outra, para dar prosseguimento ao abastecimento. Essa manobra tem o objetivo de desigualar as máquinas, ou seja, fazer com que elas não se esgotem todas ao mesmo tempo, permitindo a redução do ritmo de trabalho. A dobra permitida pelo P.O. é de 20 cm, mas o que se vê são dobras feitas com tamanho superior a isso, de 40 a 50 cm. A justificativa do trabalhador para assim proceder é a necessidade de adiantar o trabalho, principalmente no horário de refeição de algum colega de máquina, pois nesse período permanecem no local apenas dois trabalhadores, que devem dar conta das sete máquinas (intensificação do trabalho), assim, com as dobras maiores, o tempo para monitorar as outras máquinas é superior, assim conseguem reduzir o ritmo e intensidade do trabalho.

Essa estratégia é adotada a partir das aprendizagens e criações coletivas, transmitidas entre os trabalhadores e adaptadas individualmente. Desenvolvem-se a partir dos *usos de si* feitos cotidianamente, aprimorando a cada dia a melhor maneira de operar a máquina, mesmo que não estas não se tratem de regras explícitas, presentes nas normas descritas no P.O.

[...] tem hora que só pra facilitar o horário de janta, tá meio apertado, aí você tem que socorrer muita máquina, né? Aí às vezes eu dobro uma maior, porque enquanto aquela ali tá rodando, para as lata não acabar tudo de uma vez sabe? (Túlio).

Sobre ser normativo no trabalho, Silva, Silva e Mendes (2017, p. 175) se referem,

[...] a criação de normas próprias como forma de tolerar as imposições do meio é característica essencial do ser humano. Ao agir dessa maneira, o trabalhador preserva a sua saúde psíquica, ou seja, o que o faz adoecer não é a realização do trabalho, mas a submissão às regras e também as normas estabelecidas pela organização.

É possível observar que mesmo utilizando procedimentos formais padronizados, a individualidade do trabalhador está sempre presente e não é reprimida pelos gestores, sendo aceita desde que não se ultrapassem as normas gerais e que não interfiram na produção final. Schwartz (2014) lembra que, seguir por completo um manual de instruções padronizado é *impossível e invivível* para os sujeitos. Na concepção de Dejours (2012a), se os trabalhadores forem obedientes às regras, a atividade não se realizará.

A partir das observações e da explicação do trabalhador sobre o motivo de fazer as dobras de latas, entendemos e reconhecemos o porquê as fazem, é a forma que encontraram de se poupar, mesmo que em desacordo com o indicado pela empresa. Mas, quando ele diz fazer dobras somente nos horários de refeição, momento em que fica responsável por mais máquinas, isso não condiz com a realidade, pois presenciamos tal manobra sendo realizada em vários momentos durante o dia.

[...] Mas, às vezes, a gente faz isso é pra facilitar o lado da gente, porque chega no horário de refeição é duas pessoas só, aí pra não acabar, aí vezes tem uma máquina que vai acabando as lata, aí se você fez isso, aí você vai uma, arruma ela, aí quando você volta tá tranquilo, né? Mas faz mais por causa disso, mas na verdade eles proibiu de fazer isso [...] (Túlio).

Fica mais tranquilo, aí dá pra você trabaia mais tranquilo, porque se você vai só emendando, emendando, até pra você arrasta lata, dá um trabaio, porque seis passador, 3,5 acabando as lata, porque é oito lata, oito lata, né? Pra cada passador, imagina as lata pra três passador igual ali, a gente trabaia assim pra dar uma desiguala nele pra facilitar pra trabaia (Túlio).

Frisando o já mencionado anteriormente, a dobra das latas feita com uma altura superior a 20 cm, é um procedimento proibido pelos gestores da fábrica, pois pode sujar ou danificar as fitas de algodão.

Mesmo sendo coibida pela empresa, a dobra de lata é feita diariamente e, durante as observações, nunca foi presenciada a interferência de um encarregado em relação a tal procedimento. Acreditamos que há flexibilidade relacionada a isso, desde que seja realizada prezando a qualidade do material. Essa situação representa bem a gestão que o trabalhador deve fazer de seu trabalho, revelando as dramáticas do *uso de si* presentes no local.

Nouroudine (2004) trata a situação como as dobras de latas como infrações, ou seja, os operadores fazem uma avaliação pessoal do risco e das maneiras como realizar essa ação, avaliando sua competência, tempo e disposição física para cumpri-la. Para isso, eles avaliam seus critérios individuais, juntamente com os critérios coletivos ali existentes, reiterando que

“na maior parte das situações de trabalho, se o fenômeno de infração da norma não existisse, sua realização seria impossível” (NOUROUDINE, 2004, p. 56).

Túlio menciona uma dor nas pernas, ocasionada pela permanência na posição de pé e por andar muito durante seu trabalho, diz ter procurado ajuda médica a fim de se tratar, foi aconselhado que fizesse repouso ao chegar em casa, descansar, colocar as pernas para cima, assim como muitos dos outros trabalhadores disseram fazer. Entretanto, esse trabalhador possui uma rotina com certas particularidades: Túlio tem três filhos, dentre eles uma filha que requer cuidados especiais. Ao chegar em casa, depois das 22 horas, ele ajuda sua esposa a cuidar dos filhos e da casa, quando se deita para dormir já é tarde e levanta bem cedo. Dorme em média cinco horas por noite. Na parte da manhã, ajuda nas tarefas domésticas, leva os filhos à escola, a filha especial à A.P.E.A. (Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais) ou à fisioterapia, e, logo depois do almoço, já inicia seu turno na fábrica. Por causa dessa rotina corrida, o trabalhador menciona ter muito sono durante o trabalho, ocasionando dores de cabeça e “zonzeira”, frequentemente podemos observá-lo bocejando, confirmando o que disse. Para driblar o sono, Túlio evita ficar parado, pois assim se distrai e o tempo passa mais rapidamente.

Eu acho que sono, eu sinto muito sono, igual, se a máquina tiver rodando bem o trabalho ali, eu não posso ficar parado, porque ficar parado, sabe aquele sono que incomoda, tem aquele sonera que incomoda, se a máquina tiver rodando bem, eu tenho que tá andando, às vezes não tá precisando puxar lata, eu caço uma lata... só pra não ficar parado, mas acho que isso é porque o tanto que eu durmo, sabe? Pouco mesmo, aí quando chega aqui a sonera bate [...] (Túlio).

Manter o ambiente de trabalho organizado é um dos itens exigidos no P.O., mas Túlio chama a atenção para a não obediência desse ponto por parte de outros trabalhadores, principalmente quando ele retorna de seu horário de refeição e encontra o ambiente desorganizado. Ele destaca a importância da manutenção do ambiente em ordem, pois influencia na realização da atividade, mas diz que a fiscalização sobre isso não ocorre de forma efetiva, deixando falha a forma padronizada de todos trabalharem. Diz sempre deixar as latas cheias perto de sua máquina e as encontrar vazias. Entende que há falta de trabalho em equipe entre os operadores do passador.

## **Raquel**

Raquel, a mais jovem do grupo entrevistado, com 25 anos de idade e sete anos de empresa, ingressou na fábrica como Jovem Aprendiz (programa de aprendizagem industrial). Nesse período, a trabalhadora tinha aulas teóricas no SESI da cidade e treinamento prático na

fábrica. Logo após o término do curso, foi contratada pela empresa. Por ter passado por esse processo de formação, quando contratada, já possuía conhecimentos básicos para exercer a sua função dentro da empresa, favorecendo na hora de assumir uma máquina sozinha, mas somente este saber não foi suficiente.

Guedes (1997) traz em pauta a discussão sobre saberes teóricos, aqueles adquiridos em instituições de ensino e o saber prático, conquistado no dia a dia laboral. Afirma que, saber teórico limita o trabalhador quanto ao saber fazer e as suas capacidades concretas de atuação. Segundo Wisner (1994), uma formação exclusivamente escolar, trata somente de questões gerais do trabalho, impedindo em sua maioria a aplicação dos saberes na sua prática profissional.

A operadora conta ter recebido o P.O. quando foi efetivada na empresa, mas que nunca se preocupou em segui-lo. Antes de assumir uma máquina sozinha, Raquel acompanhava outros trabalhadores que ali já atuavam, ajudando-os e observando e foi esse o seu principal modo de adquirir conhecimentos, um saber construído coletivamente e repassado entre os operadores.

Começar um trabalho já com conhecimento prévio, como mencionamos acima, é com certeza um ponto positivo. Mas, os operadores destacam que o conhecimento prático, adquirido com os colegas de função, é realizado através de construções coletivas, sendo essa a parte fundamental. Pois são eles os mais eficientes, frente às variabilidades e infidelidades do meio laboral. Os sujeitos abordados no estudo de Kuenzer, Abreu e Gomes (2007) confirmaram que o conhecimento prático, caracterizado por transmissão informal, propicia ao trabalhador uma maior autonomia e segurança no momento da atuação profissional.

Nos três primeiros meses, ela tentou realizar a sua atividade do modo mais condizente possível com o que lhe foi ensinado, foi um período difícil, que lhe causou sofrimento, porém, com o tempo “você ganha confiança”:

[...] acho que no começo você quer mostrar serviço, aí, quando eu fui pra lá (passador), eu fui sofrendo, a gente vai sofrendo, fui sofrendo, porque no começo a gente sofre, mas aí com o tempo você vai pegando as maldade, porque tudo é na maldade, porque sempre vai ter um jeito melhor de fazer, sempre vai ter um jeito mais fácil, então, acho que com o tempo que a gente vai pegando isso. No começo, é tudo difícil, você vai chegar lá hoje, você vai sofrer pra rodar as máquinas, você não vai ter experiência, você não vai saber pegar nela ali no meio, como rodar. Então, com o passar do tempo, você vai se arriscando, você vai tendo coragem de fazer, como diz, nada é de um dia pro outro né? (Raquel)

A experiência proporciona aos sujeitos, uma maior capacidade de lidar com as diversas situações de trabalho, previstas ou não. Aos novatos, essas ocasiões podem gerar insegurança,

desconforto e estresse, pois há ainda a falta de capacidade para lidar com determinadas ocorrências.

Esses saberes fazem com que,

[...] indivíduos percebam de formas diferentes a mesma cena de percepção e tomem ações diferentes, [...] os trabalhadores experientes conseguem captar os pontos -chave e tomar decisões mais seguras, pois as suas percepções são outras, apesar de estarem no mesmo contexto dos novatos (ARAÚJO *et al*, 2016, p. 135)

Com análise mais distante pode parecer que Raquel trata sua atividade baseada em um excesso de confiança, que pode ocasionar-lhe prejuízos, como por exemplo, a desconsideração determinados riscos presentes no meio, fato esse relatado pela própria trabalhadora, que se coloca como displicente quanto a sua própria segurança em relação à máquina.

Muita coisa a gente não faz com segurança, a gente acha que... que nem eu falei com você, você acha que tá bom, você ganha confiança no trabalho, só em questão da qualidade que eu acho que a gente segue a regra, porque é o principal (Raquel).

Mas essa não obediência da trabalhadora a alguns procedimentos, que podem caracterizar como falta de segurança são, na verdade, meios pelos quais ela encontrou de realizar o seu trabalho mais rápido. Consciente ou não, a alta intensidade das atividades no setor do passador, fez emergir essa necessidade. No mundo do trabalho, isso é frequentemente observado, os sujeitos acabam trazendo para si a responsabilidade pelo não cumprimento exato das tarefas, mas sem levar em conta que, sua mera execução não resultaria na realização do trabalho, pela falta de compatibilidade entre as prescrições e as individualidades. Isso gera então um conflito real, entre seguir a maneira que lhe parece mais adequada ou cumprir as exigências organizacionais, como uma alta produção, acarretando-lhe essa renormalização de prescrições.

Quando Raquel diz se preocupar com a qualidade do material produzido e não com sua segurança, devemos pensar em valores, tanto da trabalhadora em relação a si mesma, quanto da empresa que realiza cobranças rígidas somente em relação aos produtos que dali sairão.

Entrando em contradição ao mencionado anteriormente, a trabalhadora relata buscar sempre o “jeito melhor de fazer” o seu trabalho, ou seja, o menos desgastante e prejudicial a sua saúde.

[...] então, é coisa que você vai melhorar e vai ficar mais tranquilo, a gente pensa em melhorar pra gente [...] (Raquel).

Schwartz e Durrive (2015), apontam que, os *usos de si* justificam a não execução engessada dos procedimentos prescritos, necessários principalmente em situações inesperadas. Assim, cada trabalhador, orientado pelos procedimentos, somado aos saberes (individuais e coletivos) e experiências vividas, busca a cada momento o melhor para si.

A construção de saberes relacionados ao funcionamento das máquinas é, com certeza, muito importante para que ocorra uma produção de forma harmoniosa, sendo também uma forma de se preservar. Raquel menciona que a partir do momento em que a pessoa sabe lidar com a máquina e o algodão, a intensidade e ritmo do trabalho são controlados pelo trabalhador, ou seja, consegue-se ficar mais tempo parado, descansando. Esse saber sobre o seu instrumento de trabalho foi citado também por outros trabalhadores abordados nesta pesquisa e demonstra ser uma importante ferramenta de proteção contra os possíveis riscos do trabalho.

Acho que a gente pega o conhecimento da máquina, então, você fica um pouco mais tranquilo, então, se você aprender a trabalhar, você ganha tempo [...] (Raquel).

A aquisição de experiências e habilidades no trabalho são conquistadas com o passar do tempo, a trabalhadora reconhece isso.

[...] era difícil, muitas das vezes no começo a gente deixa a lata cair no chão, o material cai todo, com o tempo você vai pegando experiência, vai praticando, aí você vai melhorando (Raquel).

No início, não é fácil não, mas depois é aquilo, tudo na vida é questão de prática (Raquel).

Frente a essas dificuldades que os sujeitos vão em busca de proteção e saúde, embasado na Abordagem Ergológica do Trabalho, o valor-tempo, trazido por Schwartz (2004b, 2004c), tem destaque na relação do sujeito com a sua atividade profissional, pois essa influi diretamente na possibilidade de criação e da articulação de meios, formas de fazer, repertório para arbitragens, a fim de enfrentar as barreiras existentes nas situações de trabalho.

Diferentemente de Túlio (operador de passador), Raquel relata ter tido dificuldade no início de seu trabalho na empresa, mas com o passar do tempo e a aquisição de experiências o trabalho foi se tornando mais simples.

A experiência, as repetições e a persistência propiciam maior autonomia dentro do trabalho, na conquista da técnica necessária para a realização das atividades, resultando em

independência em relação ao auxílio constante de outros, mas não anulando as criações coletivas de saberes (CLOT, 2010).

O sujeito na atividade constrói a experiência.

Se há experiência, então é necessário supor um ser para quem há sedimentação do tempo, hierarquização de acontecimentos. A experiência só pode ser formadora se supomos que há nesse ser uma tentativa contínua de integrar os acontecimentos, um ser concebido como uma totalidade vivente, um ser tão enigmático como se queira imaginar que possa encarar os encontros da vida e que possa fazer continuamente escolhas de uso de si mesmo (SCHWARTZ, 2011b, p. 57).

E é buscando se adaptar e realizar o trabalho com saúde que o trabalhador se faz na atividade, torna-se independente, singular e detentor de seus próprios saberes.

As experiências necessárias são constituídas de aprendizagens individuais e coletivas, frente aos problemas presentes no ambiente de trabalho, processo esse construído e aprimorado diariamente (ODDONE; RE; BRIANTE, 2008), Raquel e Fernanda destacam sempre tal aspecto.

Após serem esclarecidos à operadora todos os pontos do P.O., ela menciona seguir somente parte das tarefas lá indicadas, destacando que os requisitos relacionados a qualidade de produção são sempre prioridades, pois são cobrados e monitorados pela organização da empresa. Já em relação a sua segurança, se diz mais displicente.

Muita coisa a gente não faz com segurança, a gente acha que... que nem eu falei com você, você acha que tá bom, você ganha confiança no trabalho, só em questão da qualidade que eu acho que a gente segue a regra, porque é o principal (Raquel).

Raquel em alguns momentos se define como “avacalhada”, no sentido de ser brincalhona, gostar de conversar com todo mundo, para ela é uma forma de descontração em um ambiente tão sério e controlado, além de dar a sensação que o tempo passa mais rápido. Relata já ter sido advertida por adotar tais comportamentos. Essas ações consideradas erradas pelos gestores do trabalho, são para ela uma forma de preservação, ou seja, de uma manutenção do bem-estar físico e mental.

Quando um dos colegas sai para o horário de refeição e o número de máquinas para operar fica maior, é na sua opinião o momento em que mais adota atitudes ditas “erradas” (fora das prescrições), pois é quando o trabalho se intensifica. A fim de cumprir as atividades, ela faz uso de estratégias individuais e coletivas, conscientes ou não.

Fazer a mecha e deixar passar, você tem que tirar ela lá na frente, muitas das vezes quando é no horário de refeição, a gente vê o outro fazendo, aí você pega e quer fazer também, é errado, se pegar tá ferrado, mas a gente faz [...] (Raquel).

Desigualar as máquinas (através de dobras de latas), é uma ação adotada por quase todos os trabalhadores que atuam no passador com algodão misturado, pois é uma forma de diminuir o ritmo de desabastecimento da máquina. Raquel diz que quando começou no passador, há quatro anos atrás, não adotava esse método, entretanto, com o passar do tempo, vendo os seus colegas e percebendo a eficiência de fazer as dobras das latas, somado a aquisição de saberes e experiências no setor, iniciou também essa manobra, demonstrando como são transmitidos os saberes coletivamente, construindo desta forma uma rede de apoio.

Como disse anteriormente, é permitida a dobra de latas, entretanto, o que diferencia a maneira como os trabalhadores o fazem, é o seu tamanho, na maioria das vezes, maior do que o prescrito.

Desigualar, por exemplo, você chega, pega as oito lata, tudo igual, aí acaba tudo igual. A primeira coisa que você tem que fazer quando pega turno é desigualar as latas, tem que trabalhar com a cabeça (Raquel).

Mencacci e Schwartz (2015), colocam que, nesse tipo de situação, os trabalhadores não contornam as lacunas, mas sim as normalizam, ou seja, criam normas onde não há, alternativas para problemas reais das situações. Ou seja, eles adotaram uma nova forma de trabalho, diferente da prescrita e que é utilizada por todos do setor.

Raquel diz que, para trabalhar com muitas máquinas ao mesmo tempo, que exigem tanto esforço de seus operadores, é necessário “trabalhar com a cabeça”, devem saber lidar com as máquinas que atuam e com as diversas exigências diárias (boa qualidade de rodagem e de material), ou seja, fazer a gestão das ações necessárias nas situações.

Eu fui praticando, aprendendo, vendo as outras pessoas fazendo, entendeu? Quando eu aprendi, deixava tudo igual, com o passar do tempo eu fui acompanhando, vendo as outras pessoas fazer (Raquel).

Toda essa construção de saberes pode ter sido motivada (conscientemente ou não), pelas dificuldades enfrentadas pela trabalhadora. Ela informa que no início de sua carreira na indústria, as dores eram frequentes, principalmente no ombro, por ela ser baixa e atuar em uma máquina alta, também já sentiu incômodos no joelho, por subir e descer a escada da máquina várias vezes, durante o dia e nas pernas por permanecer em pé por várias horas. Enquanto esse desconforto estava presente, ela optou por um meio paliativo que é a ingestão de remédios.

Mas, segundo a própria operadora, a necessidade de trabalhar a fez continuar e, atualmente, não sente mais dores, diz se “acostumar” com a dor.

No começo, eu sentia muita dor nas pernas, no joelho, daquilo de ficar muito subindo e descendo escada, cheguei a sentir dor no ombro também, acho que questão das gaiolas ser alta, mas, como diz, com o passar do tempo a gente vai acostumando (Raquel).

Até acostumar, a gente vai tomando remédio, remédio pra dor (Raquel).

Neves e Nunes (2010) também identificaram em seu estudo, a busca por formas de “calar” a dor no trabalho e a fim de preservar o emprego e, conseqüentemente, a sua fonte de renda. A automedicação foi a principal estratégia utilizada, além de massagens e outras técnicas de manipulação corporal.

Por não sentir o apoio da empresa ou algum tipo de amparo, Raquel não demonstra apego afetivo pela empresa, menciona querer somente cumprir o seu horário, receber o salário e não se preocupa com os problemas que lá podem ocorrer, muito diferente do discurso de algumas trabalhadoras da bobinadeira, que demonstravam grande apreço por sua profissão e pela fábrica. *Essa passagem nos gera um questionamento: revela distinção de valores entre as trabalhadoras citadas ou Raquel utiliza da despersonalização como uma forma de estratégia na atividade realizada? Retira ligações próximas com o trabalho, trata-o como algo externo a ela.*

[...] na verdade, eu vou ser bem sincera, a gente, foda-se a empresa, a gente tá aqui tipo “ah tem que vencer esse horário aqui e acabou”, a gente não preocupa se vai dar algum problema na frente, a gente quer ganhar o da gente (Raquel).

[...] ah, se ninguém tá nem ai pra mim, porque que eu vou? Ai a gente também entende assim, se a máquina foi criada pra fazer isso, por que eles estão fazendo diferente? Não tem que sacrificar o operador [...] (Raquel).

Silva, Silva e Mendes (2017) perceberam que, quando o trabalhador sente dificuldades em se colocar frente às suas ações, está preso às normas, ele perde o encanto pelo trabalho e o vê somente como fonte de renda. Ou seja, a liberdade para ser criativo, normativo e ter autonomia é essencial no ambiente profissional, propiciando maior satisfação e saúde no trabalho.

Apesar das críticas, Raquel considera que é uma boa funcionária e aponta a deficiência em relação à falta de companheirismo entre ela e seus colegas de máquina, alegando que esse descompasso prejudica o rendimento do grupo, e lhe desmotiva a se esforçar para produzir mais e melhor.

[...] tem uns que é mais devagar que os outros, então, isso mata muito, porque a eficiência cai, a produção cai, aí você fica desmotivado com isso, muitas vezes você deixa de se doar porque você sabe que vai chegar uma hora que não vai adiantar você trabalhar bastante, sendo que o outro não vai manter seu ritmo [...] (Raquel).

Deixar “de se doar”, expressão forte, que retrata a entrega do trabalhador ao trabalho, seu corpo, seu emocional. Refletindo em suas ações. Mas qual sua motivação para isso, para que essa entrega?

## 7 FILATÓRIO DE ANÉIS

### 7.1 Conhecer o setor

Figura 51: Filatórios de anéis



Fonte: Arquivo da autora (2019)

O filatório de anéis transforma pavios de algodão em fios através de estiramento e torção. Durante o período de coleta de dados, estavam produzindo o fio 92/8, ou seja, composto de 92% de algodão e 8% de elastano, resultando em um fio com elasticidade.

Nesse setor, existem 10 máquinas, com 504 fusos cada, nele atuam dois trabalhadores por turno na função de arriadores (nosso foco nesse setor), que realizam as atividades juntos, um como arriador principal e o outro como ajudante de arriador. [Na imagem acima podemos ver o corredor entre as máquinas, as atividades ocorrem dos dois lados da máquina, em cada desabastecimento cada operador fica responsável por 252 fusos \(meia máquina\).](#)

Assim como nos outros setores, o turno de trabalho é de oito horas diárias (de segunda a sexta e, em alguns casos, horas extras no sábado) com intervalo de uma hora para refeição. Atualmente como arriadores fixos, só trabalham homens, entretanto, quando necessário, mulheres também realizam esta atividade.

Nesse local, as temperaturas são muito elevadas por causa das máquinas, do ambiente estreito e pelo fato das paredes serem cobertas por lonas.

A proximidade entre as máquinas dificulta a movimentação dos operadores, pois além dos arriadores, outros trabalhadores também atuam na mesma máquina, mas em outras atividades (ex: fiandeiras), dividindo assim os mesmos corredores.

Na imagem abaixo podemos ver a limitação de espaço, em que Davi que faz o desabastecimento da máquina, enquanto divide o corredor com uma trabalhadora que faz a reposição de pavios em outra.

Figura 52: Davi fazendo o desabastecimento da máquina



Fonte: Arquivo da autora (2019)

A irregularidade do piso (foto seguinte) é outro fator que merece destaque nesse local, principalmente porque a maioria dos trabalhadores do filatório, utiliza carrinhos para realizar as suas atividades, e as falhas no piso dificultam o deslocamento nos corredores (fato observado e mencionado pelos próprios trabalhadores), além do risco de tombamento dos carrinhos carregados de material.

Figura 53: Piso de um dos corredores do setor



Fonte: Arquivo da autora (2019)

A localização dos fusos onde os trabalhadores devem fazer o desabastecimento das máquinas é baixa, obrigando-os a adotar posturas inadequadas, até mesmo para os trabalhadores com baixa estatura. É possível ver na foto João realizando flexão de coluna e pescoço, a fim de realizar sua atividade

Figura 54: João fazendo o desabastecimento da máquina



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Já Davi mantém a coluna mais alinhada verticalmente, mas ainda assim flexiona o pescoço, para dirigir o olhar ao local que manuseia o material.

Figura 55: Davi fazendo o desabastecimento da máquina



Fonte: Arquivo da autora (2019)

A comunicação entre os dois arriadores é feita antes e depois das atividades, pois durante a arriada<sup>17</sup>, eles permanecem em lados opostos da máquina, e os ruídos intensos não permitem o diálogo entre eles.

Os riscos apontados no P.O. são os mesmos dos outros segmentos, ruído intenso e queda de materiais nos pés e os E.P.I. indicados são: protetor auricular, sapatos fechados, máscaras, luvas e óculos. Entretanto, os realmente utilizados são os sapatos fechados, protetor auricular e touca (pelas mulheres).

De acordo com os trabalhadores, os riscos ali presentes são: acidentes com as máquinas em movimento (esmagamento, cortes, queimaduras, pancadas).

Percebe-se que partes dos P.O. são padronizados até entre diferentes funções. Como por exemplo, os riscos e E.P.I. a serem utilizados.

No filatório presenciamos riscos diversos, de natureza química (poeira de algodão) mecânica (risco de acidentes em máquinas), ergonômica (repetitividade de movimento, postura inadequada, carregamento de peso) e físicos (ruído, calor).

A operação nesse setor é composta de: chegada ao setor; produção com qualidade (10 procedimentos).

A função de arriador não é composta de muitas tarefas quando comparada às outras duas funções estudadas, sendo que a função principal desses trabalhadores é descarregar as máquinas, retirando as espulas e colocar as canelas (embalagens vazias) no local.

---

<sup>17</sup> Arriar: movimentar o suporte que envolve as espulas, essa estrutura controla por onde o fio passa. O arriador responsável realiza esse controle da altura do suporte. Tal processo é feito enquanto a máquina está desligada.

Neste vídeo<sup>18</sup>, é possível ver os gestos repetitivos dessa atividade, a postura adotada com flexão de coluna e pescoço, com olhar sempre para baixo, a força despendida para retirar as espulas e fazer a limpeza dos fusos, o barulho das máquinas.

Há certos momentos em que se deve esperar as máquinas completarem o processo, sendo que esse tempo pode variar, nesse período, os trabalhadores buscam outras tarefas para realizar, como varrer, buscar caixas na bobinadeira, ajudam a limpar as máquinas. Essas não são tarefas obrigatórias para eles, mas a maioria opta por fazê-las, evitando o ócio no local de trabalho. As adoções dessas ações são repassadas entre colegas, ou seja, os novatos veem os mais experientes realizando tais atividades e assim as adotam para si. Além de mostrar aos gestores da empresa que mesmo quando não há tarefas a serem cumpridas referentes a sua função principal, eles buscam cooperar com os colegas de setor e com a manutenção do ambiente em que atua, contribuindo para a melhor qualidade de funcionamento das atividades no setor. Todas essas tarefas além das indicadas nos P.O., são embasadas nos saberes construídos na prática, na qual o trabalhador já consegue perceber as necessidades de intervenção e as suas possibilidades para ali auxiliar, criando uma rede coletiva de ações.

Manter o ambiente já organizado e limpo auxilia também na realização do trabalho, ou seja, o trabalhador quando aproveita o tempo de abastecimento das máquinas para organizar as canelas e caixas, já preserva energia que seria gasta com maior intensidade, caso deixasse para realizar tal ação enquanto as máquinas estivessem cheias e prontas para serem descarregadas. Então, essa é uma forma inteligente de otimizar o tempo livre que possuem, em benefício próprio.

Utilizam esse tempo de espera também para ir ao banheiro, tomar água e sair para almoçar.

Há um importante detalhe que influencia diretamente o desenvolvimento do descarregamento das máquinas no filatório, a limpeza dos fusos, quando os trabalhadores somente retiram as espulas e colocam as canelas: as atividades são feitas com uma agilidade bem maior. Já quando há a necessidade de limpar os fusos (tirar restos de fios presos), o tempo de atividade praticamente dobra.

---

18

Disponível

em:

<https://drive.google.com/file/d/1sLX7moLpNLTzBBCDdgsgR07BS57efFtw/view?usp=sharing>.

Os trabalhadores gastam em média 6 minutos e 50 segundos para desabastecer uma máquina sem limpar, ou seja, são cerca de 40 trocas por minuto. Já quando devem fazer a limpeza dos fusos, fazem em média 20 trocas por minuto.

As possíveis falhas apontadas são: passamento de fio incorreto na canela, espula derramada, espula faltando metragem e existência de emenda por trás do rolinho. Os impactos desses erros resultam em: espulas de má qualidade e baixa produtividade da bobinadeira.

A forte concorrência internacional, já mencionada anteriormente, obrigou as indústrias brasileiras a apostarem em um produto diferente do importado pelo mercado, para atender esse público, algumas medidas foram implantadas na indústria, como o maior monitoramento quanto a organização, higiene e cuidados nos procedimentos, evitando assim erros e defeitos na produção final. O não cumprimento dessas exigências acarreta, em muitos casos, em advertências ou suspensões.

## 7.2 Um olhar mais próximo

A maneira como cada operador estudado no filatório se coloca frente às situações de trabalho revela o que vínhamos discutindo neste estudo, os *usos de si*, como reagem às normas, e a consequência de suas escolhas.

### João

Começamos com João, operador de 42 anos de idade, deu início a sua carreira no ramo têxtil em outra empresa, a mesma que ocupava o prédio onde exerce suas atividades atualmente. Lá atuou durante 10 anos, até seu fechamento. Quando iniciou as suas atividades na indústria têxtil, não tinha nenhum tipo de experiência ou conhecimento da área, um monitor era o responsável por lhe acompanhar na fase inicial. Posteriormente, os trabalhadores mais experientes lhe passavam as instruções necessárias. Recordou esse fato mencionando que os conhecimentos transmitidos pelos colegas tiveram mais valia do que o transmitido pelos monitores. Acreditamos que quem vivencia as situações reais de trabalho possui os saberes fundamentais para a efetivação das atividades, os chamados saberes da experiência.

[...] teve acompanhamento pouco tempo. Na outra tinha que ter monitor, o monitor chegava, dava instrução, mas não era aquele trem de ficar com cê o tempo todo não, mais eram os colegas que ensinavam (João).

Antes de se fixar como arriador de filatório, João também trabalhou na maçoarqueira e também no passador.

Há quase dez anos na atual empresa, seu ingresso na atividade foi mais fácil, pois somente deu prosseguimento ao que já fazia anteriormente, dizendo já ter experiência na atividade que realiza. João é muito correto na realização das suas tarefas e cobra também de seus colegas esse comportamento, sendo taxado de “chato” por alguns deles, mas diz ter aprendido a ser assim com seu pai. Mencionou ter dado sugestões para o novo P.O. de sua função, pois conhece com detalhes as atividades realizadas e as alterações possíveis e necessárias.

[...] tanto um cado (pouco) desse aqui (P.O.), foi até eu, alguma coisa eu que passei pra eles (organização da empresa), o que tinha que ser feito, eu já tinha uma experiência nessa empresa, já tinha experiência da outra, falei “isso tem que ser feito” (João).

Oliveira e Brito (2011) concordam e defendem a participação dos trabalhadores nas tomadas de decisão de seu trabalho e na elaboração das suas prescrições. São eles, os sujeitos que trabalham, principalmente os mais experientes, fontes importantes para a adequação de uma tarefa aos seus realizadores, sendo eles os viventes do trabalho cotidianamente, capazes de reconhecer falhas e inadequações existentes nas atividades. Vasconcelos e Lacomblez (2004), reforçam essa ideia, enfatizando que a participação dos trabalhadores e dos seus representantes nas decisões e ações de prevenção a acidentes e incidentes.

Conforme Merlo e Lapis (2007), usualmente, os trabalhadores não participam da elaboração dos métodos e técnicas de execução das tarefas, mesmo que compreendamos que deles partiriam valiosas ideias para o beneficiamento da produção e proteção à saúde.

Mas uma coisa João destaca: não adianta ter um P.O. adequado se as pessoas não se comprometem a segui-lo. Ele reconheceu que cada pessoa tem o seu “jeito” de trabalhar, mas que a falta de cobrança e acompanhamento por parte dos encarregados faz com que muitos trabalhadores deixem de fazer tarefas essenciais da atividade, prejudicando assim o andamento do trabalho dos demais trabalhadores. Aponta a falta de um padrão de exigência como uma falha organizacional da empresa. Reitera que busca sempre seguir os procedimentos indicados. Essa passagem exemplifica bem como os valores pessoais influenciam na maneira como cada trabalhador escolhe realizar sua atividade.

Nem todos, pra te ser sincero, nem todos, nem todos seguem, eu tento seguir da melhor forma, mas nem todos seguem (João).

Essa maneira particular de João conduzir as suas atividades é trazida por Dejourns (2012a) como o trabalhar, é a ocupação dos espaços existentes entre a prescrição e o real do

trabalho, adicionando a entrega do sujeito, de seus conhecimentos, valores, experiência e visando alcançar os objetivos propostos.

O fato dos outros operadores realizarem as atividades de modo distinto é, para João um desvio em relação às normas organizacionais, entretanto, é possível entender como formas particulares de trabalhar, defendendo a ideia trazida pela Abordagem Ergológica do Trabalho, de trabalhadores singulares, que renormalizam as prescrições, fazem *usos de si*.

Percebemos que, mesmo com as prescrições bem definidas, é possível observar nas atividades as formas singulares de atuação, cada qual cumprindo com o objetivo final esperado, mas com métodos particulares no processo. Borges (2004), em sua pesquisa com trabalhadores da área de Gestão de Pessoas, concorda quando diz que as tarefas, mesmo que padronizadas, sempre serão renormalizadas, adequadas por cada sujeito que as realiza, preenchendo assim o vazio que os procedimentos deixam.

João tem a consciência que não é possível seguir exatamente os procedimentos exigidos pela empresa, ele se contradiz quando relata seguir tudo que é indicado no documento. O P.O. serve como um guia de tarefas, entretanto cada sujeito realizará a atividade a seu modo.

Mas isso aqui é muita pra teoria, né? Pra prática muitas vezes não tem como seguir, você tem que fazer do seu jeito lá [...] (João).

Holz e Bianco (2014), chamam a atenção para os modos de gerir o trabalho, que mesmo sob prescrições, é orientado pelos conhecimentos adquiridos nas situações reais de trabalho, os assim chamados saberes investidos.

Percebemos que a empresa exige alguns procedimentos, mas permite em muitos casos ações singulares, principalmente dos operadores mais experientes.

Os saberes conquistados proporcionam ao trabalhador uma bagagem capaz de dar meios, para que, mesmo em uma atividade caracterizada como controlada e padronizada, com pouca margem de manobra, existam possíveis desvios. É esse o caminho traçado em busca da manutenção de um trabalho com saúde, o foco principal das estratégias.

Como Vieira Junior e Santos (2011, p. 112) trazem,

[...], entende-se que cada trabalhador se apropria do trabalho que lhe é imputado, mas não se despe de sua história, de seus valores éticos para fazê-lo. Influencia, mas também é influenciado: ao mesmo tempo em que deve cumprir uma série de tarefas ditadas por normas que lhe são prescritas, ele as reinventa constantemente.

Dá para perceber na fala de João, o sentimento de satisfação em ter seus saberes reconhecidos, quando relata ter auxiliado nos ajustes do novo P.O. de seu setor.

Passou, porque na verdade eles passa é... de todo ano eles fazem isso aqui, os procedimento, o que tem que ser feito e o que não pode ser feito, tanto um cado desse aqui, foi até eu, alguma coisa eu que passei pra eles, o que tinha que ser feito, eu já tinha uma experiência nessa empresa, já tinha experiência da outra, falei “isso tem que ser feito” [...] É, eu falei com os encarregados, com os meus superiores, e eles fizeram isso, depois levaram pra mim assinar, todo ano leva pra gente assinar, né? Alguma coisa foi eu que falei, “isso pode ser feito, isso tá com problema”. [...] Igual, isso do pessoal chegar mais cedo no serviço, tinha negócio de limpeza de maquinário, tinha tipo assim o acompanhamento das pessoas, de quem tá lá responsável pela máquina pra tá patrulhando (monitorando) melhor, aí eu andei falando alguma coisa, porque eu infelizmente vi que tinha algumas coisas errada, tá acontecendo isso e cobrando uma qualidade, então, eles fizeram isso, montaram, passaram pra todo mundo, pra todo mundo ter noção do que deve ser feito (João).

Quando indagado sobre gostar do que faz, ele diz gostar, mas justifica ressaltando que o trabalho é seu “ganha pão”, que vive dele, e destaca a pontualidade da empresa em relação ao pagamento dos salários.

Quando focamos nos modos singulares de realizar as atividades, chama a atenção a postura adotada por João, apesar de ser baixo (1 metro e 66 centímetros), deve flexionar a coluna e pescoço, bastante durante o descarregamento da máquina. E essa é uma postura que perdura durante muito tempo ao longo do dia (atividade que exige movimentos repetitivos). Além disso, quando os fios arrebentam após a arriada, ele deve fazer a emenda e desembolar o fio, obrigando a adotar uma postura ainda mais desfavorável, pois o suporte onde o fio é passado é ainda mais baixo. A fim de evitar essa postura tão inadequada, João relata evitar ao máximo que os fios arrebentem, assim não será necessário fazer a sua emenda, reduzindo uma das tarefas com mais riscos ergonômicos.

Ainda relacionados aos momentos em que os fios arrebentam, voltamos ao que Rangel, Silva e Costa (2010) reiteram sobre a importância da força de trabalho humana nesse processo, pois são eles fundamentais para a resolução do problema, corrigindo falhas que muitas vezes não são sanadas somente pela máquina.

O modo como fazem o transporte das caixas cheias de espulas (carregar), são ações bem particulares entre os arriadores. João opta por pegar apenas uma caixa de cada vez, evitando o excesso de peso. Relata não haver necessidade de carregar duas ou três caixas de uma vez, pois o tempo é suficiente, além da presença de seu colega para lhe auxiliar nessa tarefa. Uma lesão

na coluna, com necessidade de cirurgia, o fez perceber ainda mais a importância da preservação da saúde no trabalho e lhe proporcionou maior consciência corporal.

Às vezes, você queria fazer de um jeito, mas você vê, “oh, gente, que bobagem”, às vezes faz na mesma rapidez, ganha tempo a mesma coisa, de pegar, do mesmo jeito que você passa, põe rapidão ali, mesma coisa de você pegar duas, três caixas, não tem necessidade, você que tem que olhar seu corpo (João).

Dores são sinais que o corpo nos dá que muitas vezes ignoramos, persistir no trabalho mesmo com a presença de incômodos ou até mesmo de lesões já instaladas são frequentes entre trabalhadores (presenteísmo), seja por falta de informação, por naturalização da dor, pela insegurança em relação a sua permanência no trabalho ou pela pressão por produtividade. Mas, tal atitude só faz agravar o quadro de saúde do trabalhador, tornando inapto ao trabalho, momentânea ou permanentemente.

Após a acomodação das caixas nos carrinhos, eles devem levar o material até o setor das bobinadeiras, onde muitas vezes presenciei João fazendo esse transporte sozinho, principalmente quando ele está sem o seu parceiro fixo. Para evitar o desgaste desse deslocamento e ganhar tempo, ele opta por juntar o material de duas máquinas, para posteriormente levar à bobinadeira. Mas, destaco que isso só ocorre quando as duas máquinas saem juntas e não demandando tempo de espera entre uma saída e outra.

Há ainda outras características da atividade de João que nos chamaram a atenção, como sendo propícias para o surgimento de sofrimento e adoecimento ocupacional, como o ritmo acelerado ao descarregar a máquina, a elevação do braço e a rotação de tronco no momento de jogar as espulas na caixa e a exigência de força na retirada das espulas do fuso quando estão muito sujos.

O trabalhador disse que, com o passar do tempo, ele vai ganhando experiência e conhecimento (saberes) sobre o trabalho e a máquina, facilitando assim a realização do trabalho, além de progredir na qualidade e aumento de produção.

Os saberes visam também auxiliar na manutenção da saúde, como João destaca, com o tempo ele foi aprimorando a maneira que seria melhor para ele.

[...] isso pode prejudicar, ele (Davi, operador de filatório tá pegando normal, mas uma hora ele pode pegar de mal jeito, a coluna pode sair fora do lugar também, porque o problema é o jeito, nem é o peso, problema é o jeito, porque eu trabalhei pegando peso, problema é o jeito de você pegar, porque às vezes você pega de um jeito certo, mas uma hora você pode descuidar lá e dar (João).

Nas falas desse trabalhador, percebemos que houve uma construção de saberes, mesmo que após um período difícil (lesão na coluna), mas que serviu de aprendizado para uma maior consciência corporal e capacidade de *renormalização*. O conhecimento é construído no dia a dia, dentro e fora do trabalho, e os trabalhadores buscam a todo momento sempre a melhor forma de fazer, conhecer-se, entender seu potencial e as suas limitações, realizando os *usos de si* embasados nas experiências adquiridas.

[...] eu fui trabalhando e aprimorando só, “se eu fizer dessa forma vai ser melhor para mim, não precisa fazer dessa forma” (João).

## **Pedro**

Conhecemos também Pedro, de 50 anos. Ele já atuou em três fábricas diferentes. Sua inserção na primeira delas foi através de um recrutamento em massa, no qual diversos sujeitos foram contratados, a grande maioria sem experiência prévia, assim como Pedro. Nesse início existiam monitores responsáveis por ensinar as tarefas e acompanhar o andamento do trabalho. Nessa indústria, ele atuou por aproximadamente quatro anos, mas frente a uma crise financeira no setor têxtil, Pedro e diversos outros funcionários foram dispensados.

Pouco tempo depois, foi admitido na segunda empresa. Lá atuou como puxador de trama, em que nas horas vagas ele ajudava os operadores de filatório a descarregarem as máquinas, assim foi adquirindo os saberes de seu atual ofício.

[...] nas hora vaga, eu tinha folga, eu ajudava os menino a arriá. Descarregava, depois me ensinou a passar linha. Aí eu fui engrenando (Pedro).

A crise nas indústrias têxteis continuava e, após 10 anos de trabalho, essa empresa também fechou as portas e a atual contratante se instalou no mesmo local, reaproveitando grande parte do quadro de funcionários, pois eles já possuíam experiência na atividade industrial, poupando assim o processo de recrutar e treinar novos trabalhadores.

Pedro então iniciou seu trabalho como operador de passador, lá permaneceu por aproximadamente dois anos. Posteriormente, foi transferido para o filatório de anéis, onde atua há oito anos como arriador principal. Por ser alto (1 metro e 78 centímetros), sua postura no momento de descarregar a máquina e fazer as emendas é ergonomicamente inadequada, com flexão de coluna e pescoço à frente, mas apesar disso ele diz não sentir incômodos.

Após um tempo de trabalho e da apropriação dos saberes, Pedro revela que o trabalho real nem sempre condiz com o prescrito nos procedimentos, mas que inicialmente são importantes, na intenção de organizar e definir o trabalho.

A ideia de Guérin *et al.* (2001) converge com tal afirmação, quando colocam que, a ausência desse manual acarretaria a não conformidade das atividades. Schwartz (2015) descreve que as normas servem como guias para a realização das atividades, mas não possuem a capacidade de produzir o trabalho real. A partir das observações e entrevistas, vimos que esse instrumento traz as operações autorizadas, mas ao mesmo tempo, permite pequenos desvios e singelas escolhas nas maneiras de fazer. Como, por exemplo: O número de espulas ou canelas a se manejar. No P.O., essa quantidade é especificada, mas há uma flexibilidade por parte da empresa em não exigir esse padrão.

O trabalhador ainda acrescenta que existem algumas atividades que eles devem realizar e que não estão indicadas nos procedimentos, como por exemplo a limpeza dos fusos.

Geralmente o que tá escrito aqui, alguma coisa não bate (Pedro).

A forma como a empresa faz a utilização e implementação do P.O. é entendida por nós e pelas abordagens utilizadas nesta pesquisa como falha, tendo em vista que buscam implantar um “trabalho padronizado”, desconsiderando as singularidades de cada trabalhador. Os operadores mencionam esse documento somente como um meio teórico de nortear as tarefas, não sendo condizente totalmente com a realidade.

Conforme Silva e Barros (2014), quando o trabalhador se impõe às prescrições, ele está criando novas normas frente às já existentes, mas que não são totalmente suficientes para a manutenção de seu bem-estar.

O fato de realizarem atividades de caráter prioritariamente repetitivo, dá ao trabalhador a sensação de sempre trabalhar da mesma forma, igual todos os dias, desconsiderando as situações incomuns que ocorrem em certos momentos, as variabilidades, além das renormalizações necessárias. Pedro, por exemplo, descreve o seu trabalho como igual todos os dias e realizado da mesma forma que seus colegas.

Mesma coisa, mesma coisa. [...] Repetitivo, mesma coisa, mesma coisa que o pessoal da manhã fala, o pessoal da tarde fala e da terceira fala. Mesma coisa, mesma coisa (Pedro).

Percebemos nessa fala, a falta de consciência em relação às micro - escolhas rotineiras das quais ele é obrigado a fazer, para que as atividades sejam adequadamente realizadas naquele ambiente, estas que diferem o seu trabalho dos outros operadores.

Mesmo nessas atividades vistas como simples, repetitivas, de difícil alteração no modo de realizar e com rígidas prescrições, há sim, debates sobre normas, mesmo que imperceptíveis, até mesmo pelos próprios trabalhadores (BRITO; ATHAYDE, 2003).

É o *corpo si* que, nas atividades monótonas ou repetitivas, as tornam singulares, pois as distingue a partir do trabalhador que a realiza e não pela tarefa imposta.

Para descarregar as máquinas, os trabalhadores devem pegar as canelas e jogar as espulas na caixa, atividade essa que cobra do trabalhador a repetitividade de movimentos durante grande parte de sua jornada e esse movimento é realizado em média 50 vezes em cada arriada (descarregamento de meia máquina, pois são dois trabalhadores em cada).

Em muitos momentos é necessário fazer força para retirar a espula do fuso, ação essa que já resultou para Pedro uma lesão no cotovelo. Conta que a lesão surgiu na época em que utilizavam uma canela preta (já extinta), que exigia muita força para se soltar do suporte. Para não se afastar do trabalho, Pedro criou uma forma de manipular tal material, mas sem comprometer ainda mais a sua saúde: ele soltava todas as espulas anteriormente, através de um movimento diferente e com o braço não lesionado, assim no momento de descarregar a máquina não havia a necessidade de fazer força com o braço já comprometido. Atualmente, com canelas diferentes, que ainda se prendem um pouco ao fuso, diz não sentir mais dor. Entretanto, já observei o trabalhador colocando a mão no cotovelo.

O transporte de caixas cheias de espulas é uma outra operação que merece atenção no trabalho do arriador de filatório. Anteriormente, apresentamos a opinião de João sobre isso: ele opta por pegar uma caixa de cada vez, poupando-se de carregar muito peso. Já Pedro pega sempre duas ou três caixas, além disso, de maneira pouco adequada, ou seja, flexionando somente as costas, quando deveria utilizar a força das pernas para esse tipo de movimento e manter a coluna estabilizada. Quando questionado sobre isso, o trabalhador diz nunca ter tido problema em realizar tal ação, que sabe o que está fazendo.

[...] mas se eu for fazer igual, se eu for pegar duas caixa pra pôr no carrinho, aí eu vou consciente do que eu tô fazendo, não vou na correria pra fazer aquilo, consciente que eu tô fazendo aquilo ali (Pedro).

Essa situação nos remete ao discutido com Raquel, quando questionamos os desvios de normas como desconsideração dos riscos, nesse caso o risco de lesão por excesso no transporte das caixas. Mas vale novamente a discussão, ele realmente desconsidera ou não pode fazer de outra forma, tendo em vista que suas atividades são cronometradas pela empresa, o material

transportado é aguardado pelo setor seguinte (Bobinadeira), há uma vigilância dos encarregados durante todo o dia, diversas situações que o induz a agir dessa maneira.

A experiência atrelada à formação de saberes investidos, proporciona-lhe realizar atividades que podem parecer extremamente prejudiciais a sua saúde. Já propôs ao grupo alternativas para melhorar a forma de trabalhar, conseguindo um ganho de tempo e economia de energia, Pedro sugeriu aos trabalhadores (dos outros turnos) da arriada que cada turma limpasse determinadas máquinas<sup>19</sup>, o que resultaria em máquinas sempre limpas e na diminuição do número de tarefas para cada turma. Mas, a falta de comprometimento de algumas turmas, fez com que essa proposta não se efetivasse, pois, alguns trabalhadores não estavam limpando as máquinas de suas responsabilidades. Como resultado, tiveram que voltar a limpar todas as máquinas. O tempo gasto para descarregar e limpar uma máquina é o dobro do tempo de quando não é necessário fazer a limpeza.

Pedro, assim como outros trabalhadores, também destacou haver falta de companheirismo entre os trabalhadores do setor, o que prejudica a criação de estratégias e formas coletivas de minimizar os efeitos negativos do trabalho.

Em raras ocasiões, Pedro é encaminhado ao passador, normalmente para substituir alguma falta no setor. Mas diz não gostar de trabalhar lá, relata ter esporão de calcâneo, um tipo de depósito de cálcio abaixo ou atrás do osso do calcanhar que ocasiona dor aguda e pontadas, que pioram com a movimentação (DRAUZIO, 2019). O fato de ter que subir e descer uma escada várias vezes, durante o dia, resulta em muita dor.

Outra ação que Pedro diz realizar, com a intenção de se poupar, é adotar uma boa maneira de jogar as espulas na caixa, em que o trabalhador não realiza a rotação de tronco na intenção de olhar para a caixa, ato este que muitos operadores fazem. Durante a arriada, ele se mantém ao máximo de frente para a máquina, dando passos laterais, e realizando somente a movimentação do braço para pegar as canelas e jogar as espulas.

Pedro diz que com o tempo cada um vai criando as suas próprias estratégias.

[...] isso ai é do dia a dia, né? Você vai pegando a maldade do serviço (Pedro).

Reitera a importância da experiência prática,

[...] quanto mais você vai ficando no serviço, mais prática vai pegando (Pedro).

---

<sup>19</sup> Como por exemplo: operadores do turno 1, ficariam responsáveis pela limpeza das máquinas 1, 2, 3. operadores do turno 2, ficariam responsáveis pela limpeza das máquinas 4, 5, 6. E operadores do turno 3 ficariam responsáveis pela limpeza das máquinas 7, 8, 9, e 10.

Dejours (2004) reafirma a ideia de inteligência, como essa sendo adquirida no trabalho ao longo do tempo, em um processo de familiarização do trabalhador com o material utilizado no processo, com as ferramentas manuseadas e com os objetos técnicos.

Segundo Pedro, evitar movimentos desnecessários é uma forma de se poupar, a fim de se proteger, ele demonstra em suas falas ter a consciência que, desta forma, ele evitará problemas de saúde futuramente.

[...] igual eu falei, é o método de trabaiá né? Tendeu? Se eu ficar virando muito o corpo, e no final do horário? (Pedro).

[...] porque ficar só virando, virando, depois eu não sinto, mas final de horário, dá aquela dor na coluna do pessoal. Não sei se o pessoal sente (Pedro).

Além dessas ações adotadas dentro do ambiente de trabalho, Pedro relata alongar os braços e as mãos enquanto espera o ônibus para ir para o trabalho. Entende essa ação como uma forma de “despertar” o corpo para as atividades, principalmente porque o seu turno se inicia às 05h30min, horário em que o corpo ainda está com os músculos pouco alongados.

Apesar de reconhecer sobre as dificuldades presentes em sua atividade e no ambiente laboral, Pedro valoriza a oportunidade de poder trabalhar nesse local, comparando a outros empregos em que já atuou (Olaria), afirmando que no início o trabalho na fábrica é difícil e que exige “força de vontade” de seus trabalhadores, mas que ainda assim “vale a pena”. Essa comparação feita pelo trabalhador revela a naturalização que ele faz do trabalho pesado, faz comparação com atividades já desenvolvidas, e dessa forma tenta reduzir a penosidade do trabalho atual.

## **Davi**

Por fim, Davi, 50 anos, antes trabalhador de carvoaria e, agora, há 19 anos na indústria têxtil, passando por duas empresas do ramo.

A mudança tão drástica de atividade ocorreu em razão da redução das oportunidades de trabalho no campo, obrigando Davi a se mudar para a cidade em busca de um novo espaço no mercado de trabalho. Foi então admitido na primeira fábrica, sem nenhum conhecimento na área em que iniciou os seus trabalhos. Nos primeiros dias, teve o acompanhamento de um monitor, que tinha como responsabilidade lhe passar os procedimentos e informações básicas sobre o funcionamento das máquinas, a segunda fase de aprendizagem foi através do auxílio de

outros trabalhadores, assim, aos poucos foi adquirindo prática e experiência, construções essas que não cessam.

Heloani e Lancman (2004, p. 79), completam: "o saber é resultado de uma construção histórica e, assim, pode-se averiguar que a interdisciplinaridade do saber é a face subjetiva da coletividade dos sujeitos constituintes". Os autores, então, destacam sobre a importância e validade das transmissões de saberes em busca do benefício coletivo.

Já na segunda fábrica, o processo de inserção foi mais simples, pois Davi permaneceu na mesma função da anterior, mesmo atuando em máquinas diferentes, o funcionamento básico era semelhante, não ocasionando dificuldade para o recomeço das atividades.

Quando foi questionado se seguia os procedimentos (escritos ou não) da empresa, ele disse não seguir procedimento escrito, mas realizava o seu trabalho a partir dos ensinamentos passados a ele, somados às experiências adquiridas, criando assim o seu "jeito" de trabalhar.

Fazer a emenda demorou um pouco, pra fazer a emenda, o Encarregado pegou eu lá quando não tinha fio pra transportar, ai ele falou "vai treinando emendar ai", ai eu fui pegando o jeito de emendar lá (Davi).

Acho que eles (os operadores) vai mais pela experiência que tem, segue não (Davi)

Dores são problemas frequentes na vida dos trabalhadores da indústria, não só Davi, mas os demais relataram passar por situações parecidas, na qual a principal motivação para que continuem realizando a suas atividades, mesmo com incômodos, é a obrigação de suprir as suas necessidades básicas próprias e de sua família.

Quando questionado sobre dores e incômodos sentidos durante as atividades realizadas no trabalho, Davi cita alguns, dentre eles, quando deve fazer a emenda de toda a máquina, tarefa que exige a flexão das pernas, tronco e pescoço, permanecendo em tal posição por aproximadamente 20 minutos. Sua queixa em relação a tal atividade é de dor na parte inferior das costas (lombar), ocasionada pela fadiga dos músculos dessa região. Em busca de amenizar o desconforto, o trabalhador durante a atividade se levanta, corrige a postura, alonga-se, mas logo em seguida já retorna ao trabalho.

Davi cita também um desconforto nas pernas, causado pela permanência na posição de pé durante várias horas.

[...] Tem dia que a gente tá mais cansado, ai a perna dói, de tanto caminhar, ficar em pé (Davi).

BRASIL (2001c) aponta que, a manutenção na postura de pé pode ser fator prejudicial à saúde dos trabalhadores, o que minimiza os efeitos nas atividades observadas na pesquisa, é a breve permanência na mesma posição, ou seja, ficam em pé, mas com deslocamentos rotineiros, o que diminui os efeitos, como a tensão muscular estática. Reiteram que “a alternância de posturas deve ser sempre privilegiada, pois permite que os músculos recebam seus nutrientes e não fiquem fatigados” (BRASIL, 2001c, p. 7).

A estratégia utilizada por Davi para amenizar esse desconforto é encostar em algum lugar, normalmente na máquina ou no carrinho de transporte e, desta forma, realizar as trocas da perna de apoio, assim ele consegue aliviar a queimação ocasionada pela posição. Ao chegar em casa, depois das 22 horas, utiliza o descanso como forma de recuperação do dia a dia laboral.

Na hora que encosta, a gente encolhe uma, aí espicha a outra, aí troca a de apoio. Aí tem serviço, a gente vai de novo (Davi).

Uma prática recorrente entre os trabalhadores do Filatório, é a de juntar material de duas arriadas para assim levá-los à Bobinadeira ao mesmo tempo, economizando tempo e deslocamento.

Aí já adianta a máquina pra sair mais cedo, e diminui a caminhada um pouquinho, pra não ter que vim cá (ir até as bobinadeiras) duas vez, vem uma só (Davi).

O transporte das caixas de um carrinho a outro, possui certas particularidades entre os trabalhadores. Davi sempre pega duas caixas, dizendo ser mais rápido, desconsiderando os riscos que essa ação pode trazer à sua saúde. No momento em que ele e o seu ajudante vão descarregar o material na Bobinadeira, eles carregam de duas a três caixas ao mesmo tempo.

Aquelas caixa pequena branca a gente pega duas, mas a preta maior sempre pega uma só (Davi).

Na entrevista, o trabalhador relata pegar duas caixas quando estas são brancas (menores) e apenas uma quando são pretas (maiores), mas o que observamos durante as suas atividades não condiz com o relatado, até mesmo quando utilizavam as caixas pretas, ele transportava duas ao mesmo tempo, podendo resultar em danos à coluna vertebral, braços e ombro devido à alta sobrecarga. Mas, isso ocorre a partir da cobrança por agilidade no transporte do material.

O movimento repetitivo é visto principalmente no momento da arriada. Nas observações, constatamos que Davi é o trabalhador que realiza essa ação de forma mais lenta.

Ele explica o motivo pelo qual ele opta por realizar de tal forma, afirma que quando o fuso está muito sujo, é necessário fazer mais força para que a espula se solte, originando dores no braço. Para se poupar, ele então reduz o ritmo do desabastecimento da máquina, fazendo a limpeza do fuso com mais calma. Essa atitude reduz os incômodos ocasionados pela alta intensidade da atividade realizada.

[...] vai mais devagar, vai limpando mais limpinho. Aí o encarregado chega e mostra pra ele que tá sujo demais. “Não tem jeito de tirar depressa não, olha a sujeira” (Davi).

Fazendo uma comparação entre os três arriadores estudados, Davi é o que apresenta um melhor posicionamento postural, flexionando somente o pescoço, direcionando o olhar ao seu objeto de trabalho (o fuso), ele consegue manter a coluna ereta no momento da arriada. Entretanto, faz a rotação de pescoço todas as vezes que vai pegar canelas e jogar espulas na caixa, o que sobrecarrega a musculatura local.

Assim como nas falas de Maria (operadora de bobinadeira), Davi também chama a atenção para as trocas de função, rodízios, que na literatura vinham como as formas de prevenir as lesões por esforços repetitivos, pois cessariam a monotonia das ações. Mas, no caso dos trabalhadores aqui entrevistados, essas trocas são por eles vistas como prejudiciais, relatam sentir mais dor quando as suas funções são alteradas, passando a realizar uma atividade diferente, que lhe exige movimento, ritmo, postura, intensidade distinta de seu costume.

Quando eu ficava lá embaixo, que vim cá pro passador, fiquei cá uns 3 meses aqui em cima, aí nos dia que eu volto pra lá, o braço dói. Mas se ficar lá direto não dói não. Acostuma com o ritmo (Davi).

A construção do saber no trabalho, através das experiências, é fundamental para a criação das estratégias de enfrentamento contra os riscos presentes no ambiente laboral, por isso, o tempo na função é essencial para o aprimoramento dos *usos de si*, capacitando o sujeito a realizar os debates de normas necessários.

Em vários momentos, Davi chama a atenção para a sua experiência e saberes, menciona ter “mais prática” na função, com capacidade de definir o momento certo para adotar cada ritmo de trabalho, além de agir de formas distintas do prescrito no P.O., quando necessário.

## **8 Por que não mudar?**

É como forma de colaborar com a identificação e futuras intervenções que trazemos aspectos das situações de trabalho que merecem um olhar mais atento, reunimos, mediante relatos dos nove operadores, pontos que de alguma forma necessitam de adequações.

Optamos por fazer a exposição em tópicos, pois entendemos ser a melhor forma de visualização e simplificação do acréscimo das sugestões.

Nas situações de trabalho, os sujeitos sempre veem a necessidade de fazer debates de normas, *usos de si* e de adotar estratégias de enfrentamento. Mas frente às questões estruturais e organizacionais eles possuem pouco ou nenhuma autonomia para realizar mudanças. Partindo então das insatisfações individuais e coletivas, trazemos as queixas levantadas e sugestões para essas questões, com a esperança de servir como contributo à organização do trabalho na busca por melhorias nesse ambiente.

- No setor das bobinadeiras, as operadoras se queixam da ausência de um local de fácil acesso e que não necessite montagem para armazenar as bobinas prontas. Essa tarefa exige que adotem em certas ocasiões, posturas inadequadas, que gastem tempo com a montagem dos *pallets*, além de referirem tal estrutura como instável, propensas a cair quando transportadas, danificando o material.

Instalação de uma estrutura mais estável, que não exige das operadoras sua montagem, facilitando e agilizando esse processo de armazenamento, além de reduzir o número de tarefas a serem realizadas.

- Elevar e alocar as caixas cheias de espulas de um ponto a outro é a principal tarefa apontada pelas operadoras de bobinadeira como ocasionadora de dores e adoecimentos. Durante todo o turno de trabalho, as caixas são deixadas no chão pelos arriadores, para posteriormente serem utilizadas para abastecer as bobinadeiras, exigindo assim a sua colocação nos carrinhos. As trabalhadoras mencionam que realizar tal tarefa, acarreta dores nas pernas e coluna, pelo peso do material, falta de jeito em fazer e repetitividade deste procedimento.

Tendo em vista tal problema, que é com certeza um fator de risco para essas trabalhadoras, sugerimos a instalação de uma estrutura elevada onde as caixas já seriam deixadas pelos arriadores. Assim, descartaria a necessidade de elevar do chão as caixas cheias.

Mas, para isso, deve-se afastar as máquinas, propiciando um espaço maior no corredor, para a instalação do suporte.

- A retirada dos profissionais que atuavam na bobinadeira fez aumentar muito a intensidade e ritmo nessa função, pois o número de tarefas foi expandido. Todas as operadoras queixam-se da ausência do embalador, profissional que atuava na parte de trás da máquina e que tinha como função embalar, marcar e guardar as bobinas. Anteriormente, as operadoras ficavam responsáveis apenas pela frente da máquina.

Exigindo um novo investimento em pessoal, a solução para tal questão é a recontração de novos profissionais, que auxiliem as operadoras na realização das atividades. Ou então, pensando em grande investimento, a troca de máquinas, utilizando equipamentos que exijam menos tarefas das operadoras ali presentes.

- Os trabalhadores do passador e do filatório apontam a falta de trabalho coletivo no setor, dizem não haver cooperação entre operadores de turnos diferentes. Eles se queixam do modo como colegas de outros turnos deixam o ambiente de trabalho, apontaram a desorganização do local e das latas vazias. Destacam que já foi solicitado ao encarregado que conversasse com os outros trabalhadores, mas tal pedido não foi atendido.

Nesse caso sugerimos o diálogo dos gestores da empresa com todos os operadores, com a intenção de melhor organizar o material e ambiente, essa intervenção pode ser feita pelos encarregados, ou gerentes. A adoção de padrões poderá beneficiar o trabalho dos operadores de ambos os turnos.

Uma maneira importante dos gestores intervirem nisso é dando voz aos trabalhadores sobre a organização do trabalho, pois são eles os verdadeiros detentores do saber relacionado às suas atividades, suas ideias têm grande valia nesse tipo de intervenção. Então para isso sugerimos um espaço para o diálogo entre operadores e gestores, com encontros rotineiros e agenda anual consolidada.

- A alta temperatura nos três setores abordados é uma queixa recorrente entre os trabalhadores. Há variações de temperatura ao longo do ano mas, nos dias mais quentes,

torna-se um fator de grande incômodo e que desfavorece o desempenho no trabalho, prejudicando a produção e a saúde dos operadores.

Sugerimos a implantação de saídas de ar ou um mecanismo de climatização do ambiente.

Mas, podemos também indicar pausas periódicas nos dias mais quentes, com permissão de um momento de ida ao espaço externo e ingestão frequente de líquidos. Podem aproveitar para isso os períodos em que as máquinas ainda não estão no ponto de desabastecimento ou abastecimento, evitando qualquer prejuízo à produção.

- As irregularidades no piso são apontadas como problemas no filatório e no passador, os buracos são fatores determinantes para tombamentos de carrinhos, queda de latas e dificuldade em seu transporte. Tal situação pode resultar em acidentes e atrasos na produção.

Para tal apontamento, indicamos a manutenção frequente do ambiente, evitando o aumento do número de buracos e os possíveis acidentes com os carrinhos e latas, além poupar tais materiais de danos prematuros.

- A parada constante das máquinas em certas ocasiões obriga os operadores do passador a subir e descer a escada várias vezes ao longo do dia, conseqüentemente, ocasionando-lhes desconfortos nas pernas e joelhos. Já presenciamos dias em que as máquinas ficaram mais tempo paradas (fitas se arreventam ou o algodão embola na moenda) do que funcionando, comprometendo assim o bom andamento e a produção daquele operador.

Em várias ocasiões observamos os mecânicos realizando a manutenção das máquinas, mas essa intervenção quase sempre ocorre após a tentativa do operador em resolver o problema, quando este não consegue, solicitam a presença do mecânico, que cessa o funcionamento da máquina, e ali faz os reparos. A sugestão para tal situação é a manutenção periódica das máquinas, objetivando reduzir tantas interrupções, que resultam em queda de produção.

Outra mudança necessária é a priorização no uso de matéria prima de boa qualidade, pois algodões melhores arreventam-se menos e acarretam em menos paradas das máquinas.

- A qualidade dos materiais e equipamentos também merecem atenção, como por exemplo as latas que armazenam o algodão, que em alguns casos possuem bordas soltas e que podem lesionar os operadores quando manuseadas.

Nesse caso, julgamos haver duas alternativas: a troca das latas antigas por novas ou a periódica manutenção das mesmas, evitando possíveis defeitos estruturais.

- A realização de rodízios de função, é apontada como situação ocasionadora de desconforto e adoecimentos, principalmente nos primeiros dias de troca.

Indo de acordo com a ideia defendida pela Ergonomia do Trabalho, e de outros defensores do rodízio. Esse pode sim ser um método adotado pelos gestores do trabalho, desde que implementado de forma adequada, com periodização e o devido treinamento para a atividade seguinte. Ponto importante a levar em conta é a adequação das situações de trabalho à trabalhadora que ali atuará. Dando devida atenção a: para que o rodízio? Qual seu objetivo ali? Quem será beneficiado com ele?

Em relação às queixas colocadas acima, ouçamos propostas mais audaciosas, dentre elas:

- O redesenho das tarefas, baseadas nos saberes dos trabalhadores, juntamente aos saberes organizacionais.
- Implantação de novos maquinários, que reduzam as cargas físicas e psíquicas dos trabalhadores. Mas que resulte conjuntamente na melhoria da produção.
- Implantação contínua de programas de prevenção à acidentes e adoecimentos no trabalho. Trazendo a indústria profissionais na área da saúde, segurança do trabalho, ergonomistas, entre outros. A fim de dialogar com os trabalhadores e encontrar a melhor forma de trabalhar, respeitando as singularidades existentes nesse ambiente.

Tendo em vista as diversas melhorias necessárias, reiteramos a importância da adequação organizacional e temporal. Como traz Lima (2000, p. 7), não se resolve o problema somente com um mobiliário adequado, pois não são eles que possuem “propriedades ergonômicas, mas a atividade de quem se serve dela”.

Outro ponto que merece destaque em relação a sugestões diz respeito ao interesse principal da empresa. É o capital falando mais alto frente às decisões relacionadas às atividades. O que eu quero dizer? Que mudanças como: compra de novas máquinas, contratação de mais trabalhadores geram investimentos que muitas vezes o dono da empresa não está disposto a fazer.

Grande parte dos trabalhadores não têm a coragem de fazer uma reclamação ou até mesmo sugestão quando não solicitada, temendo uma resposta negativa e opressora vinda dos gestores. Por isso, eles se mantêm em atividade nas condições impostas. Essa situação revela como ocorre a exploração da mão de obra trabalhadora e, a busca constante por lucro.

Marx (1971 [1890]) traz a mais-valia como essa intenção constante de ganhos cada vez maiores, em que há uma economia de gastos, principalmente relacionados ao bem-estar dos trabalhadores. De acordo com Almeida e Silva (2020) esta é "uma categoria ontológica socialmente necessária para a manutenção do sistema capitalista" (2020, p. 13), ou seja, a redução de gastos a todo custo, e essas medidas muitas vezes afetam diretamente a saúde dos trabalhadores.

## 9 RESULTADOS/DISCUSSÃO: olhar com uma lupa

Nos três capítulos anteriores nos atentamos a trazer aspectos pessoais e profissionais de cada trabalhador, enfatizando as estratégias de enfrentamento.

Nosso interesse agora, vai em direção à fatores de risco presentes no trabalho e como os sujeitos fazem *usos* das estratégias de enfrentamento, principalmente sob à luz da coletividade, demonstrando como essas manobras são utilizadas por grupos de mesmo setor, como por sujeitos em situações distintas, mas que utilizam estratégias semelhantes.

A Abordagem Ergológica do Trabalho traz essa discussão também a partir das Entidades Coletivas Relativamente Pertinentes (E.C.R.P.), que demonstram a busca pela eficácia dos grupos de trabalho. Eles realizam discussões constantes, organizam-se, criam as suas próprias regras, renormalizam as prescrições. E essas transformações, ocorrem a partir das mudanças sociais, culturais, econômicas, tecnológicas, entre outros, que influem diretamente nas escolhas feitas. Fazem então *usos* de si (embasado nas demandas impostas sobre ele e sobre o que ele mesmo impõe a si), sobre os outros, formando assim o coletivo de trabalho (SCHERER; PIRES; SCHWARTZ, 2009).

Efros (2014) completa: esses coletivos de trabalho não preexistem às atividades, surgem juntos às necessidades da situação vivida. Ou seja, não é um grupo predefinido, mas que possuem relações, seja de relacionamento, de objetivos. São indivíduos que conhecem o trabalho e têm consciência da existência de variabilidades, frente a elas, eles “colaboram, cooperam, solidarizam-se ou se afrontam, que eles avaliam o que pode ser vivido, pois o “trabalhar junto” é também um “viver junto” (EFROS, 2014, p. 422).

Há a formação do coletivo na situação de trabalho, visando eficácia da atividade e para isso saem do previsto no organograma. Schwartz e Durrive (2015), colocam que é a partir da compreensão das E.C.R.P. que conseguimos entender como os grupos de trabalho atingem os objetivos propostos.

E, para introduzir a discussão do trabalhar junto, apontamos brevemente os meios utilizados pelos gestores, visando nortear as atividades.

Após ser contratado e visto como apto às atividades a serem desenvolvidas, os trabalhadores se colocam em seus postos, lá inicialmente são acompanhados por algum colega de função, recebem instruções verbais rápidas, por um período de aproximadamente duas semanas. Juntamente a um documento, nele contém os procedimentos operacionais referentes

a sua função, estes intitulados como “trabalho padronizado”, ou seja, intenção de uniformizar a atividade, mesmo sobre sujeitos diferentes.

Scherer, Pires e Schwartz (2009, p. 722), reiteram sobre as prescrições e como o grupo se coloca frente a isso,

Para a realização de um trabalho, existe sempre uma prescrição que consiste em objetivos definidos, regras e procedimentos relativos aos resultados esperados e a maneira de obtê-los. A prescrição é feita pela sociedade e pela instituição, mas também pelo próprio trabalhador e pelos colegas de trabalho, individualmente e em grupo. A prescrição não é apenas o oficial, mas também o oficioso, a maneira como os trabalhadores se organizam para fazer ou não o que está prescrito. O trabalho real corresponde à atividade realizada e também àquilo que é avaliado na incerteza, descartado com pesar ou sofrimento, por meio do debate de normas sempre presente.

Analisando de forma aprofundada, é possível perceber nos grupos, formas de avaliação das possibilidades, cooperação e confrontos, singulares em cada situação (sempre diferentes), estas que podem estar relacionadas às atividades, aos valores e aos objetivos dos componentes (SCHERE; PIRES; SCHWARTZ, 2009). Ou seja, no ínfimo da atividade que percebemos um novo trabalhar sobre as normas antecedentes (SCHWARTZ, DURRIVE, 2015).

Schwartz e Durrive (2015, 131) trazem que, é no espaço coletivo que ocorrem os debates de normas, onde esses são sempre retrabalhados, parcialmente não antecipáveis e constituído dentro de um mundo de valores. E esse debate sempre existente revela que “não há trabalho individual nas sociedades”.

Ainda relacionada ao P.O., trazemos a questão das estratégias coletivas de proteção, destacamos a importância da participação do trabalhador na elaboração das tarefas prescritas, juntamente aos esforços dos gestores em adequar o ambiente, maquinário e processos produtivos, construindo então formas de anular, reduzir ou amenizar os riscos (organizacionais, físicos e cognitivos) provenientes da realização das atividades. Essa relação bilateral de cooperação é uma forma de auxiliar no bem-estar do trabalhador e na melhoria do processo produtivo.

Durante a nossa pesquisa, já nas observações, foi possível constatar a necessidade de adequação das tarefas impostas aos trabalhadores. Destacamos que, não adianta possuir um ambiente e maquinário ergonomicamente adequado, se os gestores do trabalho exigem ritmos acelerados, grande número de tarefas, alta intensidade física e cognitiva. Esses são os principais ocasionadores de adoecimentos. Como no caso deste estudo, o movimento repetitivo é um fator de risco presente, mas se concretiza a partir da forma de organização do trabalho, como o sujeito

é exposto a esse risco. Esse apontamento revela a invisibilidade dos riscos, pois, atrás de movimentos repetitivos claros, existem formas adoeedoras de gerenciamento.

Lima (2000) traz à tona essa temática, quando diz que, para uma melhor adequação do trabalho deve-se focar nas condições físicas do trabalho, como mobiliários, equipamentos, materiais, mas principalmente nas condições temporais e organizacionais (jornada, pausa, pressão por produção, entre outros).

Alguns riscos são mais enfatizados pelos trabalhadores, como por exemplo o rodízio de função, citado por Maria (bobinadeira), Túlio (passador) e Davi (filatório), que fazem ou tiveram que fazer essas mudanças em algum momento, o relato de todos vai contra o apontado na literatura, principalmente em textos de Ergonomia, que trazem esta como forma de proteção aos trabalhadores contra os riscos da realização de movimentos repetitivos.

Pinhatti *et al.* (2017) identificaram em seu estudo um misto de sentimento entre os trabalhadores que fazem rodízio de função, para alguns negativos, tais como, frustração, ansiedade, medo, raiva. Em contrapartida, outros viam questões positivas nesse novo tipo de trabalho, percebiam como um processo que possibilita agregar novos conhecimentos, habilidades, conhecer novas pessoas e campos. Tornando-os trabalhadores multifuncionais.

Já os trabalhadores do estudo de Pinhatti *et al.* (2017), que realizam rodízios, alegam sensação de desconforto e de dor nos primeiros dias após a mudança, assim como Maria (bobinadeira), Túlio (passador) e Davi (filatório) relataram durante as entrevistas. A Educação Física denomina essa sensação de Dor Muscular Tardia (DMT), a qual se refere a dores e a desconfortos que se iniciam após a realização de alguma atividade física, que pode ser de trabalho, em que exige uma intensidade e tipo diferente de atividade.

Tais ações ocasionam dano muscular e de tecidos conectivos (ARMSTRONG; WARREN, 1991). Tricoli (2001) traz que a DMT é apresentada como dor ou desconforto na musculatura esquelética após a realização de exercícios novos de força, ou seja, que antes não eram realizados, seu aparecimento ocorre normalmente oito horas após as atividades. Clarkson e Hubal (2002), afirmam que, o ápice do desconforto é entre 48 e 72 horas após a realização da atividade que acarretou tal problema, e o seu declínio ocorre cinco dias após. Quando pensamos em trabalhadores, as consequências de continuar realizando as atividades mesmo com dor, podem afetar o desempenho no trabalho, além de retardar a sua recuperação. Vale então destacar o rodízio como fator impeditivo da criação de estratégias de enfrentamento, tornando-se uma barreira na construção de saberes específicos de cada função, além de impedir a adaptação às atividades.

Um outro problema apontado pelo grupo, principalmente as operadoras de bobinadeira, está relacionado a intensificação do trabalho, a sobrecarga de atividades e o aumento do número de procedimentos. Fato esse que teve início após a redução do quadro de funcionários, fazendo com que acumulasse tarefas aos que ali continuaram.

Esse excesso de carga de trabalho é também apontado pela Ergonomia da Atividade como ocasionador de danos negativos à saúde dos sujeitos. Em relação a nossa pesquisa, destacamos sobre as cargas cognitivas, caracterizadas por atenção e concentração constante e cargas físicas, referindo-se a posturas inadequadas de cabeça, pescoço, tronco, e uso de força e repetitividade de membros superiores e inferiores.

Excesso de tarefas, somado à posição em pé, resultou em queixas feitas pelos arriadores de filatório Pedro e Davi e pelas operadoras de bobinadeira Fernanda, Sofia e Maria, na qual mencionam dores nos membros inferiores, resultante de sua jornada de trabalho. No estudo de Freire e Elias (2017), com Enfermeiros, esse foi também um problema apontado. Rotinas tão desgastantes como as mencionadas acima (operadores da indústria e Enfermeiros), apresentam intensidade alta de deslocamento e/ou permanência em posição em pé, ocasionando dores e cansaço excessivo.

Anteriormente na descrição de cada setor fizemos o apontamento dos diversos fatores de risco existentes e buscando referências da área, percebemos que são pontos comuns existentes nas indústrias têxteis, revelando a importância de intervenções concretas.

Nos resultados encontrados por Melzer (2008), em sua pesquisa, que visava identificar fatores de riscos físicos e organizacionais de uma indústria têxtil, percebemos convergências ao aferido por nós, como : a adoção de posição forçada de ombro acima da cabeça, passar toda a jornada de trabalho em pé, com locomoção ou não, realizar movimentos repetitivos, aspectos ambientais desfavoráveis, como por exemplo: elevado nível de ruído, poeira e temperatura, alta intensidade do ritmo de trabalho, falta de pausas periódicas e dificuldade de comunicação verbal entre os trabalhadores. A autora chama a atenção também para o modelo de organização adotado pela indústria, taylorista/fordista, com tarefas individuais e fragmentadas. Outro fator identificado nesse estudo e observado em nossa pesquisa, foi a relação entre a qualidade do algodão utilizado e o ritmo de trabalho, em que, quanto menor a qualidade do material, mais as fitas se arrebatam, as máquinas param e conseqüentemente aumentam a intensidade do trabalho, que devem então, solucionar o presente problema.

Fatores de risco como os apontados acima, foram presenciados nos três setores abordados, reforçando ainda mais o que já havíamos captado em outras referências em relação às características desse ramo industrial.

Saindo dos riscos e entramos no posicionamento dos trabalhadores frente a isso e o ponto central trazido pelos sujeitos e entendido por nós como fontes da criação de estratégias estão os saberes, como são utilizados e construídos.

Entre trabalhadores estudados em nossa pesquisa, há tempos de função entre quatro e 30 anos. O processo inicial de atuação de todos os trabalhadores se assemelha em alguns aspectos, quase todos caracterizados por dificuldade em manejar as máquinas e materiais. Dos nove trabalhadores investigados, apenas Raquel (Passador) e Érica (bobinadeira) realizaram cursos profissionalizantes, beneficiando principalmente do aprendizado teórico e, posteriormente, adquirindo outros conhecimentos necessários e específicos, através da prática profissional.

Citamos aqui a operadora Fernanda (bobinadeira), na função há 30 anos, carregando consigo uma história dentro dessa ocupação. Menciona ter passado por grandes dificuldades no início de sua carreira, mas que, ao longo dos anos, com mudança de empresa e evolução de maquinário, a realização de seu trabalho tornou-se mais fácil. A trabalhadora diz gostar muito do que faz, tem a coragem e capacidade de opinar a respeito de mudanças necessárias em seu setor, conhece o momento de realizar cada ação. Na bobinadeira, ela auxilia as novas operadoras, opina e orienta as suas colegas quanto à organização do espaço, revelando-se um indivíduo que auxilia o grupo e produz benefícios mútuos.

Segundo Scherer, Pires e Schwartz (2009), reiteram sobre esse processo na qual os trabalhadores se unem, repassam saberes, visando a eficácia e saúde no trabalho.

Davi e João, também com mais de 10 anos de função (arriadores de filatório), demonstram destreza na realização de suas atividades, cada qual com a sua particularidade.

A experiência carrega consigo os conhecimentos tácitos, estes que têm relevância na produtividade e qualidade do trabalho, além da maior capacidade de resolver problemas de diferentes complexidades. Toda essa bagagem é construída pelos trabalhadores a partir do tempo na função e também das situações vividas (KUENZER; ABREU; GOMES, 2007).

Um detalhe que chama a atenção em relação aos trabalhadores com maior tempo de função é que todos eles já tiveram ou têm algum tipo de adoecimento ou incômodo relacionado às atividades que realizam na empresa. Transtornos esses que não foram suficientes para afastá-

los da função. Entendemos que, utilizaram suas experiências e conseguiram lidar, contornar e/ou renormalizar os que lhes foi nocivo, resultando na capacidade de permanecer em atividade.

Raquel (Passador) e Érica (bobinadeira), ambas com quatro anos de função, são as trabalhadoras com o histórico mais recente na ocupação atual e como já mencionei, foram as únicas a frequentar cursos profissionalizantes na área têxtil. Fato esse que atualmente é mais recorrente, pois existem mais ofertas de cursos na região e a busca por profissionais qualificados. Tal fato foi também constatado no estudo feito por Kuenzer e Abreu (2007), na qual identificaram uma formação teórica mais ampliada nos trabalhadores com menor tempo na função.

Mas esse “saber fazer” mencionado com insistência em nosso estudo, está relacionado ao “mexer”, ou seja, da curiosidade em conhecer, observar e de questionar os trabalhadores mais experientes. Ela caracteriza a fase inicial e limitante do processo de aprendizagem. “O *entender* é a verdadeira dimensão abstrata do “saber prático” e só pode ser adquirido pela experiência dentro do próprio processo de trabalho” (GUEDES, 1997, p. 204).

Holz e Bianco (2014) destacam o trabalho como uma constante construção de saberes, é um momento de aprendizagem, que ocorre diariamente, em cada tarefa, cada infidelidade que surge nas situações, os autores colocam que “O trabalho é uma atividade intelectual, uma vez que, para executá-lo, é necessário antes pensar. Mas, do mesmo modo que é preciso aprender a fazer, também se aprende fazendo (HOLZ; BIANCO, 2014, p. 501).

No estudo de Nascimento e Messias (2018), os trabalhadores apontaram o tempo como primordial para a aquisição das habilidades necessárias para a realização do trabalho, alegando que o conhecimento não é adquirido de uma hora para a outra, mas que carece de um período para apreender os saberes necessários. Isso fica claro na fala de Sofia, Maria, Érica (bobinadeira) e Raquel (passador), que relataram grandes dificuldades na realização das atividades no início da carreira (Sofia, Érica, Maria, Raquel), dentro da indústria têxtil, mas que nos dias de hoje isso já não ocorre. Mencionaram possuir conhecimento sobre o funcionamento das máquinas, saber lidar com materiais de diferentes qualidades e de encontrar soluções aos diferentes problemas que ocorrem cotidianamente, ou seja, sabem lidar com as infidelidades do meio. Isto está ligado à inteligência, fundamental na realização de qualquer trabalho (FRIEDMANN, 1956).

Todas essas adequações e construções mencionadas vão ao encontro de um fator primordial dentro do ambiente laboral, a busca pela manutenção da saúde, ponto central desse estudo, que são estratégias criadas ao longo de anos de trabalho e que devem ser debatidas

rotineiramente, com a adequação às infidelidades do meio. Conforme Canguilhem (2009), dentro dos debates de normas, ser normativo é o ponto central na manutenção da saúde, ou seja, colocar a si frente às rígidas regras impostas. Utilizar estratégias coletivas e individuais para se colocar frente aos riscos e minimizar os impactos provenientes destes. Como expusemos nos resultados de nosso estudo, os trabalhadores buscam sempre a melhor maneira de realizar as atividades, adequando as tarefas e as suas particularidades. Para isso, utilizam o seu próprio modo operatório, ou seja, uma maneira de realizar a atividade de forma satisfatória e com baixo custo humano (DANIELLOU; SIMARD; BOISSIÈRES, 2013).

Nouroudine (2004) traz que é possível ter saúde no trabalho, o que não significa a ausência de riscos, mas a capacidade que o sujeito tem para gerir e ultrapassá-los. E ainda conclui que, é um risco afrontado, aquele é “gerido na experiência, processo que conduz à produção de saber-fazer de prudência” (NOUROUDINE, 2004, p. 58).

Segundo Dejours (2012a), os operadores utilizam habilidades profissionais para enfrentar os obstáculos e reitera que estas não existem antes da atividade, pois são “propriedades emergentes”, são mecanismos construídos pelo coletivo e que se constituem em estratégias importantes para a proteção, principalmente individual.

É no modelo como o taylorismo, que objetiva simplificar e fragmentar as tarefas a serem executadas, que presenciamos a confrontação com “as cadências espontâneas do comportamento individual [...], característico da personalidade” (ODDONE, MARRI, GLORIA, 1986, p. 24). Essa tentativa de cumprir os comandos dos gestores afeta de maneira direta a saúde psicofísica dos trabalhadores (ODDONE, MARRI, GLORIA, 1986).

Como exemplo dessa uniformização de tarefas, entendida como *invivível* e adoecedora, retomamos a história de Fernanda, trabalhadora experiente, que exerce atividades na bobinadeira há mais de 30 anos, sempre adotando estratégias contra os fatores de risco da realização de movimentos repetitivos, além de solicitar melhorias no ambiente de trabalho. Mesmo assim, sente desconfortos pontuais, a partir da execução de determinadas tarefas em seu dia a dia de trabalho. Demonstra então, como as estratégias não são garantias de sucesso, mas ações e atividades que objetivam prevenir e amenizar as consequências da realização do trabalho.

As estratégias de enfrentamento que aqui temos como foco, retratam como em cada trabalho, em sua mais ínfima parte, distinto um do outro, é regulado por cada sujeito ali atuante, que perceberá em suas particularidades, uma capacidade numerosa de renovação dentro do trabalho (SILVA; SILVA; MENDES, 2017). Essas estratégias aparecem através das

renormalizações que “são, em suma, a parte criativa, a assinatura do trabalhador, os traços singulares ditados por sua subjetividade e que dão contorno à atividade humana” (VIEIRA JUNIOR; SANTOS, 2011, p. 113). Por fazerem parte das atividades, as renormalizações não permitem antecipações, são construídas por indivíduos, grupos e situações singulares (SCHERER; PIRES; SCHWARTZ, 2009).

Ao longo das entrevistas, foi possível perceber diferentes formas de descrever as vivências no trabalho, cada qual com a sua história construída dentro e fora da indústria têxtil. Uns destacando ligações afetivas com a empresa e a sua função, outros trazendo o trabalho apenas como fonte de renda. A percepção sobre a atividade também se revela distinta, com discursos que afirmam que o trabalho é sempre igual e repetitivo, indo contra falas que descrevem as rotinas como distintas diariamente, constituída de pequenas variabilidades, que requerem ações imediatas. São maneiras diversas de lidar e agir sobre o trabalho.

Os acontecimentos e formas de reações que ocorrem com o sujeito no trabalho, são pela Abordagem Ergológica do Trabalho denominados dramáticas do *uso de si por si*, ou *uso de si pelos outros*, que caracterizam as situações, suas escolhas e consequências, a partir dos atos realizados. Em todas as atividades de trabalho existem dramáticas singulares e são nesses acontecimentos que vemos o que o autor chama de “trabalhar-gerir”, que são variáveis como: gestões individuais, escolhas conscientes e informais (SCHWARTZ, 1996, 2004b). Durrive (2011) chama a atenção para esse *uso de si* quando coloca que o trabalhador na atividade se coloca como “centro de avaliação, de valorização; centro de decisão concernente ao seu próprio agir” (DURRIVE, 2011, p.50).

Durante as entrevistas, muitos trabalhadores relataram a criação de seus próprios modos de realizar as atividades, o melhor para si, o “mais fácil”, o menos prejudicial para a sua saúde. Schwarz e Durrive (2007), sobre tal situação colocam que, as prescrições nunca são suficientes para conduzir a realização de uma atividade, pois não dão conta de cobrir os desvios e infidelidades que existem na atividade real. Existem sempre variáveis a serem administradas nas atividades, são escolhas necessárias em situações históricas sempre em parte singulares, portanto, escolhas a serem feitas, arbitragens – às vezes quase inconscientes [...] (SCHWARTZ, 1996, p. 151).

Na indústria onde foi realizada a referida pesquisa, os trabalhadores demonstram essa renormalização através de expressões como: “jeito que é melhor pra gente” (Maria, bobinadeira), “a gente mesmo já procura o melhor jeito pra gente” (Fernanda, Bobinadeira), “eu mesma que optei, eu vi o jeito assim” (Sofia, bobinadeira), “sempre vai ter um jeito melhor

de fazer” (Raquel, passador), “cada um vai do seu jeito mais fácil de trabalhar” (João, filatório), “você vai pegando a maldade do serviço” (Pedro, filatório), “cada um faz do seu jeito” (Davi, filatório). Para Schwartz e Durrive (2007), quem conduz tais escolhas é o *corpo si*, uma entidade nem totalmente consciente e nem totalmente inconsciente, são renormalizações que arbitram em cada trabalhador, a partir de suas particularidades, orientadas pelos valores, estes que são articulados aos saberes.

Nas distintas situações que compõem o dia a dia de trabalho, são diversas as exigências sobre os sujeitos atuantes, que para a realização saudável das atividades, eles sempre buscam alternativas fora das prescrições, muitas vezes, através de desvios de normas (MORAES; PINTO, 2011). A dobra de lata feita no passador é um exemplo claro desse desvio.

O sujeito, que caracteriza o *corpo si*, expressa-se no corpo biológico, cultural, psíquico e histórico, demonstrando atribuições como: inteligência, cognição e pensamentos (MORAES; PINTO, 2011). Dentro de um ambiente laboral, essas características definirão a maneira como os trabalhadores conduzirão as suas atividades. Schwartz e Durrive (2007, p. 376), completam “[...] cada um funciona com um certo número de “normas endógenas” que são aquelas do seu *corpo-si*, que as constitui no histórico das renormalizações sucessivas”. E são os saberes adquiridos dentro e fora do trabalho, que vão definir como será esse *corpo si* atuante, este que debate com as normas impostas e cria as suas próprias normas, tomando como base as experiências construídas coletivamente, dando suporte para que o trabalhador enfrente as adversidades presentes no dia a dia profissional (MORAES; PINTO, 2011).

Os debates de normas presentes no ambiente estudado nessa pesquisa são caracterizados por: normas organizacionais, procedimentos escritos ou transmitidas aos trabalhadores, renormalizações coletivas estabilizadas *versus* normas pessoais dos operadores, que foram construídas a partir de experiências de trabalho e utilizadas frente às necessidades vivenciadas, somados aos saberes constituídos e investidos, são esses debates que caracterizam as dramáticas do *uso de si* (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015).

Fazendo o *uso de si* sobre as imposições, os trabalhadores conseguem renormalizar, mantendo-os no trabalho, com saúde. Como Schwartz e Durrive (2015, p. 39) destacam, “a atividade humana é sempre um debate de normas”.

Como citamos acima, as renormalizações coletivas se encaixam também como normas antecedentes, ou seja, normas construídas e enraizadas pelos trabalhadores, que podem ou não serem seguidas pelos que naquele ambiente iniciarem as suas atividades. Mas, a diferença entre essa norma e as normas prescritas pelos gestores do trabalho é a de que esta é embasada nos

problemas enfrentados por aquele grupo na realização das atividades. Um trabalhador novato que se depara com essas normas criadas pelo grupo, faz a escolha de utilizá-las ou não, partindo de suas necessidades, seus *usos de si* (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015).

As normas antecedentes, jamais antecipam as atividades, há entre elas as renormalizações (SCHWARTZ, DURRIVE, 2015).

Os autores ainda completam:

O debate de normas, ele é uma arbitragem. Isso significa: como eu, hoje, arbitro entre o *uso de si pelos outros* – e as normas antecedentes –, e depois o *uso de si por si* – sob qual forma eu poderia fazer minhas essas normas antecedentes, reajustá-las. É por intermédio do *uso de si por si* que se chega às renormalizações (SCHWARTZ; DURRIVE, 2015, p. 40).

Na empresa estudada por Nascimento e Messias (2018), foi presenciado normas formais, desenvolvidas pelos gestores da empresa. E as prescrições criadas pelos próprios trabalhadores. Em nosso estudo Fernanda, João, Pedro relatam algumas dessas situações, na qual eles desenvolvem ou propõem formas de organização e execução de tarefas, visando a qualidade da produção e o bem-estar dos trabalhadores. Eles propõem, principalmente, formas conjuntas de trabalho, entre operadores de diferentes turnos e até mesmo da gerência, confirmando a importância de relações intersetoriais, interdisciplinares e integrais dentro do trabalho (SCHERER; PIRES; SCHWARTZ, 2009).

As tarefas, mesmo que elaboradas com a máxima atenção e cuidado, nunca eliminam totalmente os riscos do trabalho e, por isso, os sujeitos renormalizam, fazendo para isso *usos de si* (RABELO; BARROS, CUNHA, 2014). Durante as entrevistas, percebemos que esse processo se torna natural ao longo de uma vida profissional, as adequações e mudanças vão ocorrendo à medida em que os sujeitos veem a sua necessidade e esses são acontecimentos rotineiros e, muitas vezes, imperceptíveis para os trabalhadores. Os trabalhadores passam a agir frente aos riscos do trabalho e utilizar competências para enfrentar também os riscos no trabalho, estes que, não são reguláveis pela prescrição, são aqueles invisíveis e não normativos.

Nouroudine (2004, p. 40) trata os riscos do trabalho como “o provocado pelas técnicas e outros meios materiais de trabalho”, como contaminação com produtos químicos, ruído e calor excessivo, radiação, entre outros. E os riscos no trabalho são aqueles que estão relacionados diretamente à natureza da atividade humana, e a atuação sobre esses riscos é mais complexa, não tendo solução a partir do uso de um E.P.I. Por essa diversidade de fatores de risco que o autor chama a atenção para a importância de uma análise multicausal dos acidentes

e doenças ocupacionais. Além de uma reforma organizacional, favorecendo a liberdade de autogestão das atividades por parte dos trabalhadores.

As renormalizações, embasadas nos *usos de si*, são mecanismos de defesa adotados pelos trabalhadores, realizam pequenas alterações, estas raramente aceitas em indústrias, seja pela prescrição rígida ou até mesmo pela constância do trabalho mecanizado. Mas, é impossível a qualquer organização impedir que os valores, saberes e experiências dos trabalhadores sejam utilizados no momento da realização das atividades, singularizando as suas atuações, mesmo que de forma mínima, mas essencial para a busca da manutenção da saúde.

Rabelo, Barros e Cunha (2014), em estudo com Inspectores ferroviários, relatam ações adotadas pelos trabalhadores frente às variabilidades presentes em seu cotidiano laboral, que exigem tomadas de decisões fora das normas prescritas pela empresa, para que a atividade seja realizada com sucesso. A imprevisibilidade dessas situações, justifica as renormalizações feitas constantemente e, que exigem do trabalhador um conhecimento prático e saberes adquiridos na experiência. Realizar ações fora das normas prescritas, foi observado claramente e reconhecido pelos trabalhadores do passador, no momento em que fazem a dobra de lata com tamanho superior ao permitido pela organização, mas essa é uma estratégia adotada pelos trabalhadores a fim de reduzir o ritmo e intensidade do trabalho, principalmente nos horários de refeição.

Entendemos então, nas situações analisadas, as estratégias como *usos de si*, renormalizações necessárias, utilizadas de forma consciente ou não.

Assunção e Vilela (2009), denominam esses mecanismos como estratégias de autoproteção, meios que buscam evitar os adoecimentos dos sujeitos expostos aos riscos provenientes do trabalho.

Em nossa coleta, os debates de normas se evidenciaram em determinados momentos, caracterizando as estratégias utilizadas pelos trabalhadores, ou seja, as atividades reais, dentre elas:

As dobras de latas, atividades feitas no passador de segunda passagem, é permitida com tamanho limite de 20 centímetros, indo em desacordo ao colocado no P.O. Os operadores realizam tal ação, justificando ser a forma menos intensa de realizar a atividade. Como relatado por Túlio e Raquel, essa estratégia já era utilizada pelos outros trabalhadores do setor quando ali iniciaram as suas atividades, ou seja, uma ação utilizada, repassada e construída coletivamente, a fim de beneficiar a realização das atividades no setor. Lembrando que, mesmo fora das prescrições, não é impedida pelos gestores, dando margem de manobra para essa estratégia.

Ainda sobre dobrar o conteúdo das latas, percebemos que há um acordo nessa atividade, entre os trabalhadores e os gestores, possibilitando que essas ações “não sejam condenadas à semi - clandestinidade, mas patrocinadas por organogramas e gerenciamento sensíveis às exigências de flexibilidade e das renormalização contínuas” (SCHERER; PIRES; SCHWARTZ, 2009, p. 724).

Raquel menciona que seguir o prescrito torna o trabalho mais desgastante, por isso devem “trabalhar com a cabeça”. São esses saberes investidos que tornam a atividade mais fluida. Mas, essa não é uma ação simples de realizar, exigindo tempo e repetições para o seu correto manejo e aprendizado, a experiência é, pelos trabalhadores, trazida como aliada ao aprimoramento das realizações. Para Dejours (2012a), é com o sofrimento, as batalhas encontradas frente às infidelidades, no insucesso da atividade que nos tornamos inteligentes no trabalho, uma inteligência intuitiva, superando, assim, a barreira da tarefa cristalizada.

Ainda no passado, Túlio menciona a organização do ambiente e a cooperação entre os operadores como fundamental, explicando que, manter as latas nos devidos lugares e os corredores livres, evita a necessidade de arrumações constantes e de deslocamentos desnecessários, ou seja, ter o objetos e materiais sempre à mão permite um trabalho mais ordenado e menos desgastante.

No filatório, Pedro propôs o rodízio de limpeza dos fusos, ação essa que reduziria as tarefas obrigatórias de cada grupo, no que, entretanto, não foi acatada por todos, sendo então anulada a sua eficácia e realização.

No setor das bobinadeiras, o primeiro desacordo que observamos entre o prescrito no P.O. e a atividade real, são as ações realizadas na parte de trás da máquina, que nem mesmo estão presentes no documento, demonstrando a desatualização desse instrumento. E é a partir da introdução dessas tarefas, que antes não eram de responsabilidade das operadoras de bobinadeira e, conseqüentemente, a intensificação de seu ritmo de trabalho, que estratégias foram cada vez mais necessárias. Conhecer o momento, a maneira correta de realizar cada ação, como por exemplo embalar ou guardar as bobinas, abastecer os magazines, mesmo que contrariando o indicado no P.O., é fundamental.

Esse saber sobre o material e os tempos de trabalho é destacado por Nascimento e Messias (2018), a qual apreenderam em sua pesquisa que, o saber em relação à quando realizar cada atividade, conhecer as suas características e particularidades, proporciona ao trabalhador ganho de tempo, diminuição de ritmo de trabalho e menor chance de erros de execução.

O tempo na função, é com certeza um aliado na construção de estratégias contra os riscos presentes no trabalho, como Fernanda e Sofia (ambas da bobinadeira) citam, só de encostar na espula já conseguem identificar se os fios contém elastano ou não, poupando-as de testá-los, recomendação essa, indicada pelos gerenciadores da empresa, revelando a capacidade que possuem de fazer o uso do *corpo-si*.

Entendemos que ninguém trabalha sozinho e que grande parte do conhecimento adquirido no trabalho é construído pelo grupo ali presente, mas a todo momento presenciamos ações particulares, em que os operadores reconhecem as ações do grupo, mas optam por alternativas singulares, embasado em seus saberes, valores e necessidades, como no caso de desligar as bobinadeiras cheias ou vazias. Assim, como Fernanda, Maria e Sofia optaram por desligar as máquinas abastecidas, esta é a forma de evitar um trabalho em ritmo acelerado quando retomado, ação essa passada entre os operadores, mas com abertura para cada uma optar pela forma que entende ser melhor.

O momento, após retorno da parte de trás da máquina, é quando as operadoras da bobinadeira devem aumentar o ritmo de seu trabalho, pois a máquina já está quase desabastecida, a ponto de parar e os fios se arrebitarem. Após a retomada do controle e do abastecimento de toda a máquina, as trabalhadoras devem apenas manter o ritmo e o funcionamento da máquina. Mas, uma atividade tão intensa pode acarretar desconfortos e é aí que Sofia opta por diminuir seu ritmo de trabalho, sabendo o momento e local certo para tal.

Davi, no filatório relata fazer o mesmo, quando possível, reduzindo o seu ritmo de movimentos, a fim de minimizar desconfortos ocasionados pela limpeza dos fusos e desabastecimento da máquina.

É a partir do adoecimento que alguns trabalhadores tomam ciência das consequências dos atos realizados no dia a dia laboral, foi assim com Pedro (filatório), que após lesão no cotovelo, ocasionada pela realização de movimento repetitivo, acrescido de força, que ele iniciou medidas de proteção, criando estratégias que minimizassem os gastos de energia para tal tarefa. Essa foi a estratégia criada e utilizada apenas por Pedro, embasado em suas experiências negativas.

Evitar o deslocamento de caixas com espulas, é uma opção de todas as trabalhadoras da bobinadeira, tarefa essa que parecia invariável, entretanto, em diversos momentos elas buscam formas de evitar essa ação, evitando a sobrecarga sobre seus corpos. João, no filatório, também opta pelo transporte de mínimo peso possível, diferente dos outros arriadores, que desconsideram esse risco, tendo em vista, nunca lhes ter afetado.

A escolha do material a ser utilizado em cada momento, reflete no trabalho como um todo, Érica mistura diferentes tamanhos de espulas, na intenção de equilibrar a velocidade de funcionamento em toda a máquina, ação adotada frente a determinada infidelidade (chegada de espulas com tamanhos diferentes).

A ingestão de medicamentos foi um relato repetido entre os trabalhadores abordados, forma essa encontrada para amenizar as dores acarretadas pelo trabalho. Sofia, Fernanda, Maria (ambas da bobinadeira) mencionaram ainda fazer o uso, já Raquel (passador) disse ter recorrido no início de sua carreira na indústria, no período de adaptação ao trabalho.

Zavarizzi e Alencar (2018), em estudo realizado junto a trabalhadores acometidos por LER/DORT, identificaram a utilização por parte dos trabalhadores de anti-inflamatórios e relaxantes musculares, a fim de amenizar as dores. Incômodos esses que, de tão frequentes eram por muitos naturalizados, como normais do trabalho. Sendo assim, os medicamentos, indicados pelo médico da empresa ou não, eram a alternativa utilizada para se manterem em atividade.

Não podemos julgar essas estratégias como errôneas, pois auxiliam no bem-estar momentâneo das trabalhadoras, entretanto, não age sobre o fator causador das dores, que é o trabalho repetitivo. Dessa forma, as trabalhadoras estão somente logrando os sinais que o corpo dá, aumentando as chances de surgir lesões graves, ocasionada pelo não encerramento daquela ação.

Este é então um ponto muito importante que foi constatado nesse estudo e que deve ser exaltado: as estratégias de enfrentamento nem sempre possuem resultados positivos. Nesse caso, as consequências dessas ações podem sim trazer prejuízos à saúde dos trabalhadores. São *usos de si* com consequências negativas, que somente mascaram o problema real. Mas isso não ocorre por desinformação do trabalhador em relação às consequências dessa ação, mas sim pela urgente necessidade de manter a sua fonte de subsistência e o fazem por falta de opções eficazes e imediatas.

A realização de alongamentos antes de qualquer atividade física, seja ela de trabalho ou não, é vista por muitos especialistas vista como fator de proteção contra os riscos da realização de determinados tipos de movimentos, repetitivos, de força, entre outros. Pedro (filatório) e Érica (bobinadeira) optam pela atividade antes de iniciarem o seu trabalho, a fim de preparar o corpo para a jornada laboral. Já Fernanda (bobinadeira) e Davi (filatório) executam alguns movimentos específicos, objetivando amenizar desconfortos sentidos durante a atividade.

Túlio, Raquel (ambos do passador), João e Pedro (ambos do filatório) destacam a cooperação como contributo para a harmonia entre os operadores, auxiliando na adequada

execução das atividades, evitando sobrecarregar ou o prejuízo no trabalho dos outros. Esse aspecto foi também discutido no estudo de Nascimento e Messias (2018), com trabalhadores que atuam em frigorífico, onde foi relatado como certas ações resultam em consequências para o trabalho dos colegas, seja de maneira positiva ou negativa.

As consequências positivas se manifestam como uma facilitação do trabalho, favorecendo um fluxo regular da linha de produção. Essas são menos evidenciadas. As consequências negativas, inversamente, são vividas como um trabalho adicional (dever de recuperação das falhas do processo) e como um fator de redução do tempo de realização da tarefa em curso (NASCIMENTOS; MESSIAS, 2018, p. 8).

Segundo estudo realizado por Rodrigues e Mendes (2019, p. 224), “o coletivo de trabalho é elemento fundamental na construção das boas práticas de segurança no trabalho”, já que atravessados pela convivência diária e das experiências compartilhadas, conseguem se comunicar até mesmo pelo olhar, determinando as melhores formas de trabalhar, ações essas compreendidas somente por aqueles que ali atuam.

De acordo com Daniellou, Simard e Boissières (2013), as ações coletivas contribuem como benefícios de todos, nas melhorias das tarefas e produção, e além disso destacam a facilidade na percepção de anomalias no processo produtivo, com a criação de regras profissionais, o acolhimento aos novatos e repassando conhecimentos que vão além dos transmitidos pelos gestores do trabalho. Tais manobras se transformam com o tempo, em cultura dentro daquele ambiente, esta que “se estabelece por meio da experiência compartilhada de práticas repetidas e convergentes” (DANIELLOU; SIMARD; BOISSIÈRES, 2013, p. 12).

Segundo Pereira, Mendes e Moraes (2017), é no compartilhamento de saberes e valores entre os trabalhadores que as estratégias regulatórias se sustentam. Destacam também a transmissão de conhecimentos entre trabalhadores experientes e novatos, contribuindo para uma melhor qualidade do trabalho, maior produtividade, além de assegurar saúde e segurança no ambiente laboral.

Os saberes, conhecimentos e artimanhas já existentes no trabalho, são tratadas por Schwartz e Durrive (2015), como tradição, ou seja, todo local de trabalho já é possuidor da memória dos trabalhadores que lá estão ou que por lá passaram. Então, aquele que trabalha, receberá uma maneira de ver as coisas, embasada nas concepções, construções e experiências formadas anteriormente.

No texto de Mauss (1936), intitulado “Técnicas do Corpo” é abordada também essa temática, o autor destaca a tradição e cultura como importantes influenciadores das maneiras

como os sujeitos utilizam os seus corpos, criando então hábitos, que variam com o tempo e sociedade em que estão presentes, ou seja, seguem determinadas tradições. Dentro de um ambiente de trabalho esse processo também ocorre, onde Mauss (1936) chama da técnica como um ato tradicional eficaz, ou seja, que deu certo, e isso faz com que outros busquem repeti-lo, imitá-lo, e fazem isso embasados em outros “ nas quais confia e que têm autoridade sobre ela. O ato se impõe de fora, do alto, mesmo uma ação exclusivamente biológica, relativo ao corpo. O indivíduo assimila a série dos movimentos de que é composto o ato executado diante dele ou com ele pelos outros” (MAUSS, 1936, p. 405).

O diálogo no trabalho propõe-se como uma manobra coletiva de defesa, utilizada pelos trabalhadores. Figaro (2011), traz a comunicação entre os sujeitos que trabalham juntos, como um importante meio de criação de estratégias contra as infidelidades do meio. Ou seja, a troca de saberes e conhecimentos práticos é fundamental em um ambiente de trabalho, para auxiliar os trabalhadores novatos, para coordenar as ações entre o grupo, para transmitir melhores maneiras de realizar determinada tarefa. Miorin *et al* (2016) também destacam em seu estudo realizado junto a Enfermeiros, sobre o valor do diálogo entre a equipe de trabalho como forma de proteção da saúde. Já para Silva, Silva e Mendes (2017), o trabalhador mesmo que em uma atividade individual, parte de saberes engajados no coletivo, grupo esse que avalia, prescreve e prepara as melhores maneiras de realizar cada atividade.

Figaro (2008, s/p) reitera que “Estudar a comunicação no mundo do trabalho, possibilita problematizar a relação do sujeito com sua atividade e com o microcosmo social, que é o lugar de trabalho”. Como os indivíduos trocam informações, verbais ou não, criam redes que os ligam por interesses comuns.

A solicitação de melhorias no ambiente de trabalho, como no caso em que Fernanda (bobinadeira) pediu que a iluminação do setor em que atua fosse reparada, é um exemplo de *uso de si por si e uso de si pelos outros*. Pois foi um caso de em que beneficiou a todos, ou seja, para ela, seus colegas e para a empresa, pois contribuiu para a diminuição de defeitos nos materiais ali produzidos e melhorou a sua condição de atuar sobre o material. É um exemplo de diálogo não só entre os colegas de máquina, mas entre níveis hierárquicos diferentes, necessário e válido. Efos (2014, p. 420) também considera essa uma E.C.R.P. pois “Atos exercidos sozinhos podem ser também indiretamente endereçados aos membros ausentes de um coletivo”.

A comunicação entre os trabalhadores foi observada, como possível de diferentes maneiras, verbal, pelo olhar, por gestos, aprendidas e utilizadas de acordo com a situação presente.

A existência dos diálogos entre as partes que constituem toda a empresa, traz sempre melhorias dentro do trabalho, dar voz ao trabalhador contribui para o bem-estar dele próprio, como também da produção. Então, destacamos aqui a importância das trocas entre trabalhador, médicos, engenheiros, técnicos em segurança do trabalho. Oportunidade essa que na empresa estudada foi pouco presenciada. A valorização do conhecimento do trabalhador ainda não é uma ocorrência constante no local.

Com a finalização dessa pesquisa, constituída de tanta informação relevante relacionada à empresa e seus trabalhadores, compreendemos a necessidade de restituir. Buscando contribuir com dados que possam servir como instrumentos de melhorias e adequações do trabalho, trazendo retorno positivo ao coletivo (empresa e trabalhadores), interesse primeiro dos que se dedicam ao estudo do trabalho e seus anexos, assim como Ergonomia da Atividade defende, compreendendo o trabalho, em busca de sua transformação. Essa que concretiza como melhorias mútuas.

As transformações esperadas devem levar em consideração dados conquistados na pesquisa, relacionados aos riscos apontados, queixas, melhorias e também as estratégias, demonstrando a organização meios utilizados pelos trabalhadores que favorecem a atividade individual e a produção. Revelar os saberes dos sujeitos é também uma forma de realçar quão relevante é a participação do trabalhador na escolha e decisão de suas ações.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fundamentado nos dados adquiridos no estudo de campo (somados aos suportes teóricos), percebemos a existência de um núcleo conceitual, constituído por estratégias de enfrentamento, renormalizações e saúde. Estes três elementos revelam sobre as particularidades importantes do ambiente e do trabalho abordado. Faz emergir construções que só podem ser observadas naquele contexto, singular em seu espaço e tempo. São as alternativas de interpretação, possíveis frente a busca por um existir singular.

As situações reais, somadas às necessidades (de si impor sobre as prescrições), trazem à tona as estratégias (baseadas nos saberes formais e nos saberes da experiência), reveladas como renormalizações, estas que surgem como enfrentamento ao trabalho com características *invivíveis*, mas que embasados sob os debates existentes, conseguem realizar as regulações necessárias nas atividades. São essas ações, trazidas como questões humanas, guiados por valores e arbitragens que revelam as gestões de si, as escolhas feitas pelos trabalhadores em sua atividade, que resultam em variações do padrão esperado. São nessas situações imprevisíveis em que há a necessidade de construir um saber-fazer de prudência, destacando a importância para a manutenção da saúde no trabalho.

Muitos desses saberes se revelam no corpo, como agir e utilizá-lo na atividade, ele passa por um processo de aprendizagem, se faz prudente, como o exemplo das trabalhadoras da bobinadeira que reconhecem a qualidade do fio somente com um toque, lhe poupando gestos que poderiam ocasionar adoecimento. Nessa situação de trabalho pode-se incluir o desenvolvimento do tato, com a sensibilidade das mãos em reconhecer um material e a visão em observar o fio e identificar suas características.

As situações de trabalho, abordadas no estudo, revelam tarefas com características padronizadas, fragmentadas (entre os setores de produção), especializadas e com vigilância constante, destacando a grande força do modelo taylorista de organização do trabalho. E isso revela que, não é o trabalho repetitivo o responsável único pelo adoecimento dos trabalhadores, principalmente quando pensamos em LER/DORT, pois são patologias multicausais, ou seja, surgem a partir de esforços físicos (uso repetido e/ou forçado de grupos musculares, manutenção de postura inadequada), somados a introdução de decisões vindas dos gestores do trabalho e de fatores psicossociais.

Mas, mesmo nas atividades padronizadas, como as citadas ao longo deste texto, foram reveladas diversas ações singulares adotadas pelos sujeitos, identificadas como estratégias de

enfrentamento, que representam o trabalho real, construídas nas situações diversas, caracterizando os *usos de si*, conscientes ou não, mas que são necessárias nas diferentes situações de trabalho. Nos resultados de nossa pesquisa, realizada profundamente com nove trabalhadores, surgiram estratégias coletivas, caracterizadas como normas e costumes criados e transmitidos entre eles. Além disso, essas estratégias são utilizadas em momento distintos, são elas: utilizadas durante horário de trabalho, como a dobra de latas, a organização dos materiais nos setores, evitar que os fios se arrebenhem. Podem também ocorrer após o trabalho, como a ingestão de medicamentos para dor, reduzindo o desconforto acarretado pelas atividades realizadas durante o dia.

Mas outras se revelaram singulares, adotadas distintamente por cada trabalhador, de acordo com a necessidade da situação vivida. Antes de iniciar as atividades, cada operador em seu local disponível realiza atividades físicas como alongamentos, objetivando preparar o corpo para o dia de trabalho. Durante o turno laboral há estratégias como: maneiras como fazem o desabastecimento da máquina (com posturas, forças e ações diferentes), a forma como deslocam caixas e latas pesadas, a redução do ritmo de trabalho em momentos de dor intensa nos membros superiores, encostar na máquina quando há a sensação de queimação das pernas e pés, saberes específicos sobre os materiais trabalhados e tempos de cada máquina, desprender as espulas antes do desabastecimento. E após saírem da empresa alguns citaram o descanso como estratégia importante para a recuperação frente ao desgaste ocasionado pelo trabalho.

Mesmo nessas estratégias ditas como coletivas, quando analisadas em seu aspecto mais ínfimo, se revelam singulares. Pois mesmo sendo criações embasadas em saberes conquistados e transmitidos entre o grupo, a maneira como cada um realiza a ação, em cada situação vivida é única, seja nos gestos, na força, no deslocamento, no momento em que fazem cada ação. São essas distinções dentro do coletivo que representam a real atividade, as renormalizações necessárias, o preenchimento das brechas com as normas próprias, assim eles conseguem manter-se no trabalho, mesmo entremeado de riscos.

As experiências auxiliam com toda a certeza, na manutenção da saúde de cada um, mas também no conhecimento sobre a atividade e das melhorias necessárias no ambiente e situações de trabalho, contradizendo em certos momentos as indicações gerais de proteção, como a realização de rodízios de função, método que se mostrou ineficaz no campo estudado em nossa pesquisa, pois interrompia justamente a construção de saberes e a adaptação do corpo aos postos de trabalho. Assim optamos principalmente por recomendações como: contratação de mais trabalhadores, instalação de novas máquinas e estruturas, melhorias no sistema de climatização

e pisos, reforço na manutenção do maquinário, redesenhar os P.O., com a participação direta dos trabalhadores, criação de espaços para debates entre gestores e operadores. São medidas que devem ser tomadas principalmente pela gerência e que contribuirá ao bem-estar do trabalhador, assim como na produção final. *Espera-se que a força capitalista dê importância aos interesses e necessidades dos que dia a dia enfrentam os riscos e se colocam à disposição para trabalhar.*

O que ficou evidente também após a análise é que, estratégias não são positivas permanentemente, nem sempre solucionam o problema real, são meios encontrados pelos trabalhadores para, pelo menos, trabalhar sem incômodos. Como no caso do uso de medicamentos, alternativa momentânea e que, posteriormente, pode resultar em danos ainda mais graves. Mas essa é uma responsabilidade exclusiva dos gestores do trabalho e não do trabalhador. Os responsáveis pela organização que gerencia essa atividade adoecedora, se assim não fosse, nenhum sujeito optaria ou seria indicado pelo médico a ingestão de remédios para burlar o adoecimento e sofrimento.

Assim devemos desconsiderar a ideia de sempre positividade nas estratégias, ou seja, são também alternativas possíveis no momento para a manutenção do emprego, fonte de renda.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A FAMÍLIA MASCARENHAS E A INDÚSTRIA TÊXTIL EM MINAS. **Gazeta de Paraopeba**, Paraopeba, 18 de fev. 1940. Disponível em: >[http://memoria.bn.br/pdf/830232/per830232\\_1940\\_01608.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/830232/per830232_1940_01608.pdf)<. Acesso em: 11 mar. 2021.

ABECH, M. P. A.; BALLARDIN, L.; GUIMARÃES, L. B. M. Avaliação ergonômica do sistema de rodízio setorial dos operadores em uma distribuidora de derivados de petróleo. **Anais da ABERGO**. Curitiba. 2006. Disponível em: >[http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/74\\_art16.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/74_art16.pdf)<. Acesso em: 11 mar. 2021.

ABIT TÊXTIL E CONFECÇÃO. **Indústria têxtil e de confecção brasileira**. 2013. Disponível em: ><https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor><. Acesso em: 27 maio 2018.

ABIT TÊXTIL E CONFECÇÃO. **Dados gerais do setor atualizados em 2016, referentes ao ano de 2015**. 2017. Disponível em: ><https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor><. Acesso em: 04 jun.

ABIT TÊXTIL E CONFECÇÃO. Monitor: Superintendência de Políticas Industriais e Econômicas. 2020. Disponível em: ><https://www.abit.org.br/uploads/arquivos/monitor%20julho%20.pdf><. Acesso em: 01 set. 2020.

ABRAHÃO, J. *et al.* **Introdução à ergonomia**: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2009.

ALENCAR, M. C. B.; NOBRE, T. L. Adoecimento e o sofrimento de trabalhadores acometidos por LER/DORT. **Revista de Psicologia**, Fortaleza, v. 8, n. 2, p. 8 – 18, jul./dez. 2017. Disponível em: ><http://www.periodicos.ufc.br/psicologiaufc/article/view/5861><. Acesso em: 10 dez. 2020.

ALMEIDA, F. A. F.; SILVA, E. B. M. M. A apropriação capitalista da mais-valia. **Revista Filosofia Capital**, v. 15, n. 22, p. 10 – 20. 2020. Disponível em: ><http://filosofiacapital.org/ojs-2.1.1/index.php/filosofiacapital/article/view/423><. Acesso em: 29 abr. 2022.

ALMEIDA, R. G. A ergonomia sob a ótica anglo-saxônica e a ótica francesa. **Vértices**, Campos dos Goytacazes. 13, n. 1, p. 115 – 126. 2011. Disponível em: <<http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/viewFile/1809-2667.20110007/646><. Acesso em: 01 ago. 2018.

ALVAREZ, D., TELLES, A.L. Interface ergonomia-ergologia: uma discussão sobre trabalho prescrito e normas antecedentes. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J. ALVAREZ, D. (Orgs.). (Org.). **Labirintos do trabalho**: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo. Rio de Janeiro: DP&A, p. 63-90. 2004.

AMORIM, H. O tempo de trabalho: uma chave analítica. **Revista Sociedade e Estado**, v. 28, n. 3, p. 503 – 518, Set. /Dez. 2013. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010269922013000300003&script=sci\\_abstract&tlng](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010269922013000300003&script=sci_abstract&tlng)



BARATO, J. N. Saber do trabalho, aprendizagem situada e ensino técnico. *Rev. Educ. Prof.*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 19-29, set./dez. 2011. Disponível em: ><https://www.bts.senac.br/bts/article/view/182><. Acesso em: 29 mar. 2021.

BERNARDO, M. H. **Trabalho duro, discurso flexível**: uma análise das contradições do Toyotismo a partir da vivência de trabalhadores. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

BORGES, M. E. S. Trabalho e gestão de si – para além dos “recursos humanos”. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 7, p. 41 - 49. 2004. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151637172004000100005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151637172004000100005)<. Acesso em: 12 maio 2020.

BRAGA, J. C. M.; ZILLE, L. P. Estresse no trabalho: estudo com taxistas na cidade de Belo Horizonte. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 13, n. 1, p. 34 - 59, 2015. Disponível em: ><http://www.spell.org.br/documentos/ver/34489/estresse-no-trabalho--estudo-com-taxistas-na-cidade-de-belo-horizonte--> <. Acesso em: 09 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Lesões por esforços repetitivos (LER) distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de Procedimentos para serviços de saúde. Brasília, 2001a. (Série A. Normas e Manuais Técnicos, nº 114). Disponível em: >[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_relacionadas\\_trabalho\\_manual\\_procedimentos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf)<. Acesso em: 08 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Lesões por esforços Repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. Brasília, 2001b. (Série A. Normas e Manuais Técnicos, nº 103). Disponível em: >[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler\\_dort.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler_dort.pdf)<. Acesso em: 27 out. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. Coordenação de Normalização. **Ergonomia – indicação de postura a ser adotada na concepção de postos de trabalho**. Brasília, 2001c. Disponível em: ><https://vlex.com.br/vid/anexo-b-nota-tecnica-641549841><. Acesso em: 09 nov. 2021.

BRITO, J. Saúde do trabalhador: reflexões a partir da abordagem ergológica. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J. ALVAREZ, D. (Orgs.). **Labirintos do trabalho**: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo. Rio de Janeiro: DP&A. 91-114 p. 2004.

BRITO, J. E.; ARANHA, A. V.S. A construção metodológica na pesquisa sobre atividade de trabalho a partir da abordagem ergológica. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 85 - 101, jan./abr. 2011. Disponível em: ><https://seer.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/7093/5468><. Acesso em: 10 jul. 2018.

BRITO, J.; ATHAYDE, M. Trabalho, educação e saúde: o ponto de vista enigmático da atividade. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 1, n. 2, p. 239-265. 2003. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198177462003000200005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198177462003000200005&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 06 maio de 2020.

CANGUILHEM, G. Meio e normas do homem no trabalho. Tradução de Conceição Vigneron. **Pro- posições**, Campinas, v. 12, n. 2-3 p. 109-121, jul./nov. 2001. Disponível em: ><https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643999><. Acesso em: 24 abril 2019.

CANGUILHEM, G. **O normal e o patológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

CARDOSO, H. P. P. Disciplina e Controle no Espaço Fabril: O Trabalhador Têxtil em Minas Gerais. **Rev. Bras. De Hist.**, São Paulo, v. 6, n. 11, p. 63 – 74, set. 1985/ fev. 1986.

CARVALHO, G. M.; MORAES, R. D. Sobrecarga de trabalho e adoecimento no Polo Industrial de Manaus. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 465 - 482, dez. 2011. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-11682011000300009](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682011000300009)<. Acesso em: 16 jun. 2017.

CAVALCANTE, S.; FRANCO, M. F. A. Profissão perigo: percepção de risco à saúde entre os catadores do Lixão do Jangurussu. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 7, n. 1, p. 211 - 231, mar. 2007. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-61482007000100012](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482007000100012)<. Acesso em: 24 jun. 2017.

CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CLARKSON, P. M.; HUBAL, M. J. Exercise-induce muscle damage in humans. **Am J Phys Med Rehabil**, v. 81, n. 11, p. 52 – 69. 2002. Disponível em: ><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12409811/><. Acesso em: 05 out. 2020.

CLOT, Y. **Trabalho e Poder de Agir**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira e Marlene Machado Zica Vianna. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

COSTA, A. C. R.; ROCHA, E. R. P. Panorama da cadeia produtiva têxtil e de confecções e a questão de inovação. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.29, p.159-202, mar. 2009. Disponível em: >[https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf](https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf)<. Acesso em: 02 out. 2019.

CUNHA, D. M. Notas conceituais sobre atividade e corpo- si na abordagem ergológica do trabalho. **30ª Reunião Anual da ANPED**, Caxambu. 2007a. Disponível em: ><http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT09-3586--Int.pdf><. Acesso em: 10 jul. 2018.

CUNHA, D., M. (org.) **Trabalho: minas de saberes e valores**.1ª ed. Belo Horizonte: NETE/FAE/UFMG. 2007b.

CUNHA, D. M. Lições de pedra: das minas de saberes e valores. **Educação Unisinos**, v. 3, n. 3, p. 228 – 235, set./dez. 2009. Disponível em: ><http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/4950><. Acesso em: 18 abril 2019.

CUNHA, D. M. Trabalho, humana atividade. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 25 – 35. 2013. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-37172013000300004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-37172013000300004)<. Acesso em: 03 nov. 2018.

CUNHA, D. M. Ergologia e psicossociologia do trabalho: desconforto intelectual, intersecções conceituais e trabalho em comum. **Cad. Psicol. Trab.**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 55 – 64. 2014. Disponível em: ><http://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/80632><. Acesso em: 04 nov. 2019.

CUNHA, D. M. A atividade entre a experiência e o conceito: fundamentos epistemológicos da abordagem ergológica do trabalho. In: MAGALHÃES, L. D. R.; TIRIBA, L. (Org.). **Experiência: o termo ausente? Sobre história, memória, trabalho e educação**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018. 177-200 p.

DANIELLOU, F; LAVILLE, A; TEIGER, C. Ficção e realidade do trabalho operário. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 17, n. 68, p. 7 - 13, out./dez. 1989. Disponível em: >[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/989547/mod\\_resource/content/1/Ficcao%20e%20realidade%20do%20trabalho%20operario%20%20Daniellou%2C%20Laville%20e%20Teiger%201989.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/989547/mod_resource/content/1/Ficcao%20e%20realidade%20do%20trabalho%20operario%20%20Daniellou%2C%20Laville%20e%20Teiger%201989.pdf)<. Acesso em: 21 jan. 2022.

DANIELLOU, F.; SIMARD, M.; BOISSIÈRES, I. **Fatores humanos e organizacionais da segurança industrial: um estudo da arte**. França: FONCSI, 2013. Disponível em: ><https://ergonomiadaatividade.com/2017/06/30/caderno-fatores-humanos-e-organizacionais-da-seguranca-industrial/><. Acesso em: 08 jan. 2021.

DEJOURS, C. Subjetividade, trabalho e ação. **Revista Produção**, v. 14, n. 3, p. 27-34, 2004. Disponível em: ><https://www.scielo.br/pdf/prod/v14n3/v14n3a03.pdf><. Acesso em: 04 jan. 2021.

DEJOURS, C. **Trabalho vivo: sexualidade e trabalho**. Tradução de Franck Soudant. Brasília: Paralelo 15, vol. 1. 2012a.

DEJOURS, C. **Trabalho vivo: trabalho e emancipação**. Tradução de Franck Soudant. Brasília: Paralelo 15, 2 vol. 2. 2012b.

DIAS, D. S.; SANTOS, E. H.; ARANHA, A. V. S. Contribuições da ergologia para a análise da atividade de trabalho docente. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 9, n. 1, p. 211 – 227, 2015. Disponível em: ><http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1202/389><. Acesso em: 23 abril 2019.

DRAUZIO. **Fascite Plantar**. Disponível em: ><https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/fascite-plantar/><. Acesso em: 20 set. 2019.

DURAFFOURG, J.; DUC, M.; DURRIVE, L. O trabalho e o ponto de vista da atividade. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (Org.). **Trabalho & Ergologia**: conversas sobre a atividade humana. 2ª ed. Niterói: EdUFF, 2010. 47-87 p.

DURRIVE, L. A atividade humana, simultaneamente intelectual e vital: esclarecimentos complementares de Pierre Pastré e Yves Schwartz. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 47 – 67. 2011. Disponível em: ><http://www.scielo.br/pdf/tes/v9s1/03.pdf><. Acesso em: 10 jul. 2018.

DURRIVE, L.; SCHWARTZ, Y. Revisões temáticas: glossário da ergologia. Tradução de Liliana Cunha; Marianne Lacomblez. **Laboreal**, v. 4, n. 1, p. 23 - 28. 2008. Disponível em: <[http://laboreal.up.pt/files/articles/2008\\_07/pt/23-28pt.pdf](http://laboreal.up.pt/files/articles/2008_07/pt/23-28pt.pdf)> Acesso em: 09 jul. 2017.

ECHTERNACHT, E. Atividade humana e gestão da saúde no trabalho: elementos para a reflexão a partir da abordagem ergológica. **Laboreal**, Porto, v. 4, n. 1, p. 46 - 55, 2008. Disponível em: ><https://journals.openedition.org/laboreal/11772>< Acesso em: 08 out. 2020.

EFROS, D. Trabalhar em equipe: de que equipe e de que trabalho falamos? **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 418 – 426, ago. 2014. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S167711682014000200013&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S167711682014000200013&lng=pt&nrm=iso)<. Acesso em: 12 jan. 2022.

EFROS, D. Dialoguer sur les activites de travail pour comprendre et transformer les situations. **Anais do Congresso da Sociedade Internacional de Ergologia**. Brasília (DF) - UNB, 2018. Disponível em: ><https://www.even3.com.br/anais/csid/103328-dialoguer-sur-les-activites-de-travail-pour-comprendre-et-transformer-les-situations/><. Acesso em: 05/03/2020.

FERNANDES, R. C. P.; ASSUNÇÃO, A. A.; CARVALHO, F. M. Tarefas repetitivas sob pressão temporal: os distúrbios musculoesqueléticos e o trabalho industrial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 931 - 942. 2010. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232010000300037&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232010000300037&script=sci_abstract&lng=pt)<. Acesso em: 15 jun. 2017.

FERREIRA, M. C. Bem Estar: Equilíbrio entre a Cultura do Trabalho Prescrito e a Cultura do Trabalho Real. In: Álvaro Tamaio (org.), **Cultura Organizacional e Saúde**. São Paulo: Ed. Artmed; 2004. Disponível em: ><http://www.ergopublic.com.br/arquivos/1252862083.82-arquivo.PDF><. Acesso em: 07 out. 2019.

FERREIRA, C.L.S. **Tarefas repetitivas sob pressão temporal**: Os distúrbios osteomusculares em uma indústria de corte de chapas de aço. Orientadora: Lailah Vasconcelos Oliveira Vilela; 62 p. Monografia (Especialização) - Ergonomia, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2011. Disponível em: >[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD9Z4G5A/1/tarefas\\_repetitivas\\_sob\\_press\\_o\\_temporal\\_carmen\\_lucia\\_silva\\_.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD9Z4G5A/1/tarefas_repetitivas_sob_press_o_temporal_carmen_lucia_silva_.pdf)<. Acesso em: 08 de mar. 2022.

FIGARO, R. Atividade de comunicação e de trabalho. **Trab. Educ. Saúde**., v. 6, n. 1., jun. 2008. Disponível em: ><https://www.scielo.br/j/tes/a/VtzqRPRb5LJWGwScR8ZfGvC/?lang=pt><. Acesso em: 12 jan. 2022.

FIGARO, R. A abordagem ergológica e o mundo do trabalho dos comunicadores. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 285-297. 2011. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198177462011000400014&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198177462011000400014&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 12 maio 2020.

FISCHER, M. C. B.; FRANZOI, N. L. Experiência e saberes do trabalho: jogo de luz e sombras In: MAGALHÃES, L. D. R.; TIRIBA, L. (Org.). **Experiência: o termo ausente? Sobre história, memória, trabalho e educação**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018. 201-2018 p.

FLEURY, A. C. C. Produtividade e organização do trabalho na indústria. **Rev. Adm. Emp.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 19 – 28, jul./set. 1980. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901980000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901980000300002)<. Acesso em: 02 out. 2019.

FONTANA, R. T.; LAUTERT, L. A situação de trabalho da enfermagem e os riscos ocupacionais na perspectiva da ergologia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 21, n. 6, p. 1306 – 1313, nov./dez. 2013. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692013005000007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692013005000007&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 12 maio 2020.

FREIRE, D. A. L.; ELIAS, M. A. Levantamento dos mecanismos de defesa dos profissionais de enfermagem frente à deterioração das condições de trabalho. **Rev. Adm. Saúde**, v. 17, n. 68, Jul. / Set. 2017. Disponível em: ><http://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/34><. Acesso em: 16 abril 2020.

FREITAS, A. K. B. *et al.* Identificando as estratégias de enfrentamento utilizadas por policiais rodoviários federais da região central do estado do Rio Grande do Sul. **Rev. Cesumar – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 20, n. 1, p. 97 - 115, jan./jun., 2015. Disponível em: ><http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/3858><. Acesso em: 24 jun. 2017.

FRIEDMANN, G. **Problemas humanos del maquinismo industrial**. Traducción de María Elena Vela. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1956.

FUJITA, R. M. L.; JORENTE, M. J. A Indústria Têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural. **Revista ModaPalavra e-Periódicos**, v. 8, n. 15, p. 153 – 174, jan./jul. 2015. Disponível em: ><http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/5893><. Acesso em: 02 out. 2019.

GONÇALVES, J. M.; CAMAROTTO, J.A. Estratégias operatórias frente ao trabalho repetitivo. **Prod.**, v. 25, n. 1, p. 190 - 200. 2013. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010365132013005000087&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010365132013005000087&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 09 jun. 2017.

GUEDES, S. L. **Jogo de corpo**. Niterói: Eduff, 1997.

GUEIROS, H. **Similar Nacional - Conceito de IN SRF 243/02**. Enciclopédia Aduaneira. 2011. Disponível em: ><http://enciclopediaaduaneira.com.br/similar-nacional-conceito-da-in-srf-24302/><. Acesso em: 27 maio 2018.

GUÉRIN, F. *et al.* **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. Tradução de Giliane M. J. Ingrata, Marcos Maffei. 1ª ed. São Paulo: Blucher: Fundação Vanzolini, 2001.

HELOANI, J. R.; LANCMAN, S. Psicodinâmica do trabalho: o método clínico de intervenção e investigação. *Revista Produção*, v. 14, n. 3, p. 77-86, 2004. Disponível em: ><https://www.scielo.br/pdf/prod/v14n3/v14n3a08.pdf><. Acesso em: 04 jan. 2021.

HOLZ, E. B.; BIANCO, M. F. Ergologia: uma abordagem possível para os estudos organizacionais sobre trabalho. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, p. 494 - 512, ago. 2014. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512014000700008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512014000700008)<. Acesso em: 08 jul. 2017.

HUBALT, F; FERREIRA, L. L. Do que a ergonomia pode fazer a *análise* ? In: DANIELLOU, F. (Coord.). **A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2004. p. 105 - 140.

JINKINGS, I. **Reestruturação Produtiva e Emprego na Indústria Têxtil Catarinense**. Dissertação (mestrado em Sociologia Política) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 122p. 2002. Disponível em: ><https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/82868><. Acesso em: 07 abr. 2021.

KELLER, P. F. **Globalização e mudanças na cadeia têxtil brasileira**. São Luís: Edufma, 2010.

KOLHS, M. *et al.* A enfermagem na urgência e emergência: entre o prazer e o sofrimento. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 422 - 431, abr./jun. 2017. Disponível em: ><http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5427><. Acesso em: 24 jun. 2017.

KON, A.; COAN, D. C. Transformações da indústria têxtil brasileira: a transição para a modernidade. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 3, n. 3, p. 11 – 34. 2005. Disponível em: ><http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rem/article/view/774/461><. Acesso em: 25 jul 2018.

KUENZER, A. Z.; ABREU, C. B. M.; GOMES, C. M. A. A articulação entre conhecimento tácito e inovação tecnológica: a função mediadora da educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, p. 462 – 549, set./dez. 2007. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141324782007000300006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141324782007000300006&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 29 jan. 2021.

LAPA, R. P. O que são fatores de risco ambientais e como evitá-los? **Segurança tem futuro**. Disponível em: ><http://segurancatemfuturo.com.br/index.php/2016/07/29/o-que-sao-fatores-de-riscos-ambientas-e-como-evita-los/><. Acesso em: 23 mar. 2020.

LARA, A. R. Bissinose. **Manual MSD**, 2018. Disponível em: ><https://www.msmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-pulmonares-e-das-vias-respirat%C3%B3rias/doen%C3%A7as-pulmonares-ambientais/bissinose><. Acesso em: 23 jun. 2020.

LEE, K. O que é tecido maquetado?. eHowBrasil, 2021. Disponível em: >[https://www.ehow.com.br/tecido-maquetado-sobre\\_20926/](https://www.ehow.com.br/tecido-maquetado-sobre_20926/)<. Acesso em: 18 abr. 2022.

LHUILIER, D. A invisibilidade do trabalho real e a opacidade das relações saúde-trabalho. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 13 – 38, jan./abr. 2012. Disponível em: ><https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/8832><. Acesso em: 18 jan. 2022.

LIMA, F. P. A. A Ergonomia como instrumento de segurança e melhoria das condições de trabalho. In: I Simpósio Brasileiro sobre ergonomia e segurança do trabalho florestal e agrícola, 2000, Belo Horizonte. Ergoflor. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000. p. 1-11.

LONGHI, T. C.; SANTOS, F. A. N. V. Uma análise crítica das condições de trabalho na indústria têxtil desde a industrialização do setor até os dias atuais. **HFD Revista**, v. 5, n. 10, p. 73 – 90, ago./dez. 2016. Disponível em: ><http://www.revistas.udesc.br/index.php/hfd/article/view/8832><. Acesso em: 01 out. 2019.

MARTINS, J. R. *et al.* Análise ergonômica no transporte manual de cargas: um estudo de caso em uma empresa de produção de cimento. **GEPROS**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 269 - 283, jan./mar. 2017. Disponível em: ><http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1627><. Acesso em: 16 jun. 2017.

MARX, K. **Manuscritos economicos-filosoficos de 1844**. Tradução de Daniel Zadunaisky. Bogotá: Pluma, 1959 [1844].

MARX, K. **O Capital**: crítica da Economia Política. Livro 1, volume 1, 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1975 [1890].

MARX, K. **O Capital**: crítica da Economia Política. Livro 1, volume 2, 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1971 [1890].

MARX, K. **O capital**. São Paulo: Nova Cultura, 1996 [1867].

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MASSUDA, E. M. Transformações recentes da indústria têxtil brasileira (1992 – 1999). **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 24, n. 1, p. 243 – 251. 2002. Disponível em: ><http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/2443><. Acesso em: 04 out. 2019.

MATOS, E.; PIRES, D. Teorias administrativas e organização do trabalho: de Taylor aos dias atuais, influências no setor saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 508 – 514, jul/set. 2006. Disponível em:

><https://www.scielo.br/j/tce/a/PdVp6pWJtfgXWnkg9HpDS3H/?lang=pt><. Acesso em: 10 jun. 2021.

MATURANA, A. P. P. M.; VALLE, T. G. M. Estratégias de enfrentamento e situações estressoras de profissionais no ambiente hospitalar. **Psicologia Hospitalar**, v. 12, n. 2, p. 2 – 23. 2014. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-74092014000200002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-74092014000200002)<. Acesso em: 19 jul. 2018.

MAUSS, M. Les techniques du corps. **Journal de Psychologie**, XXXII, ne, 3-4, 15 mars - 15 avril 1936. (Trad. Bras. Paulo Neves. São Paulo, Cosac Naify, 2003).

MELDAU, D. C. Bissinose. **InfoEscola**, s.d. Disponível em: ><https://www.infoescola.com/doencas/bissinose/><. Acesso em: 23 jun. 2020.

MELZER, A. C. S. Fatores de risco físicos e organizacionais associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na indústria têxtil. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 19 – 25. 2008. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502008000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000100004)<. Acesso em: 22 jul. 2018.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Ver. Saúde públ.**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 341 – 349. 1991.

MENDES, D. P.; CUNHA, D. M. A gestão coletiva do risco de violência e da assistência em uma unidade hospitalar de emergência psiquiátrica: os ingredientes da competência em crônicas da atividade. **Ergologia**, n. 16, maio, 2017. Disponível em: >[http://www.ergologia.org/uploads/1/1/4/6/11469955/f17\\_article\\_1.pdf](http://www.ergologia.org/uploads/1/1/4/6/11469955/f17_article_1.pdf)<. Acesso em: 15 out. 2021.

MERLO, A. R. C.; LAPIS, N. L. A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: reflexões na interface da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho. **Psicologia & Sociedade**, v. 19, n. 1, p. 61 - 68, jan/abr. 2007. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010271822007000100009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010271822007000100009&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 18 maio. 2021.

MIORIN, J. D. *et al.* Estratégias de defesa utilizadas por trabalhadores de enfermagem atuantes em pronto-socorro, **Enferm. Foco**, v. 7, n. 2, p. 57 - 61. 2016. Disponível em: ><http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/796><. Acesso em: 16 abril 2020.

MENCACCI, N.; SCHWARTZ, Y. Trajetórias e usos de si. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.) **Trabalho e Ergologia II: diálogos sobre a atividade humana**. Tradução de Marlene Machado Zica Vianna. Belo Horizonte: Ed. FabreGactum, 2015.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. **Pesquisa social: teórica, método e criatividade**. 25<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MORAES, T. D.; PINTO, F. M. O corpo nas atividades em trânsito: condutores profissionais e mobilização do *corpo-si*. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 14, n. 2, p. 279-294. 2011. Disponível em: ><http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cpst/v14n2/v14n2a09.pdf><. Acesso em: 23 ago. 2019.

MUNIZ, H. P.; SANTORUM, K. M.; FRANÇA, M. B. Corpo si: a construção do conceito na obra de Yves Schwartz. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 30, n. 2, p. 69-77, maio-ago. 2018. Disponível em: ><http://www.scielo.br/pdf/fractal/v30n2/1984-0292-fractal-30-02-69.pdf><. Acesso em: 23 ago. 2019.

NASCIMENTO, A.; MESSIAS, I. A. Rodízio de postos em abate de bovinos: para além das dimensões físicas do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 10, p. 1 – 11. 2018. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018001005008](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005008)<. Acesso em: 24 jun. 2020.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. **Economia política**: uma introdução crítica. São Paulo: Cortez, 2006.

NETTO, J. P. (Org.). **O leitor de Marx**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2012.

NEVES, R. F.; NUNES, M. O. Da legitimação a (res)significação: o itinerário terapêutico de trabalhadores com LER/DORT. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 211 – 220. 2010. Disponível em: ><https://www.scielo.br/pdf/csc/v15n1/a26v15n1.pdf><. Acesso em: 04 jan. 2021.

NOUROUDINE, A. Risco e atividades humanas: acerca da possível positividade ai presente. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J.; ALVAREZ, D. (Orgs.). **Labirintos do trabalho**: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. 37 – 62 p.

NOUROUDINE, A. Como conhecer o trabalho quando o trabalho não é mais trabalho? **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1. V. 69 – 83. 2011. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462011000400004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462011000400004)<. Acesso em: 25 nov. 2018.

ODDONE, I.; MARRI, G.; GLORIA, S. **Ambiente de trabalho**: a luta dos trabalhadores pela saúde. HUCITEC, 1986. 133p.

ODDONE, I.; RE, A.; BRIANTE, G. **Esperienza operaia, coscienza di classe e psicologia del lavoro**. Torino: OTTO editore, 2008.

OLIVEIRA, S. A qualidade da qualidade: uma perspectiva em saúde do trabalhador. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 625 – 634, out./dez. 1997. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X1997000400006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X1997000400006&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 23/11/2020.

OLIVEIRA, S. S.; BRITO, J. C. A dimensão gestonária do trabalho e o debate de normas e valores no teleatendimento. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 265-284. 2011. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462011000400013](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462011000400013)<. Acesso em: 11 maio 2020.

PAULA, R. Z. A. Indústria em Minas Gerais: origem e desenvolvimento. **Anais do X Seminário sobre economia mineira**. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2002. Disponível em: ><https://ideas.repec.org/h/cdp/diam02/200213.html><. Acesso em: 15 jan. 2021.

PENA, P. G. L.; GOMES, A. R. A exploração do corpo no trabalho ao longo da história. In: VASCONCELLOS, L. C. F.; OLIVEIRA, M. H. B (Organizadores). **Saúde, Trabalho e Direito: Uma trajetória crítica e a crítica de uma trajetória**. Rio de Janeiro: Educam, 2011. 598 p.

PEREIRA, A. C. E.; MENDES, D. P.; MORAES, G. F. S. Do prescrito ao real: a imprevisibilidade e a importância do trabalho coletivo em um centro de usinagem de uma empresa metal-mecânica do interior do Estado de Minas Gerais. **Laboreal**, v. 13, n. 1. 2017. Disponível em: ><https://journals.openedition.org/laboreal/1768><. Acesso em: 29 set. 2021.

PESSOA, J. C. S.; CARDIA, M. C. G.; SANTOS, M. L. C. Análise das limitações, estratégias e perspectivas dos trabalhadores com LER/DORT, participantes do grupo PROFIT-LER: um estudo de caso. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 15, n. 3, p. 821 - 830, 2010. Disponível em: ><http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000300025><. Acesso em: 20 jun. 2017.

PINHATTI, E. D. G. *et al.* Rodízio de profissionais de enfermagem entre setores de um hospital: ferramenta gerencial na resolução de conflitos. **Texto Contexto Enferm.**, v. 26, n. 2. 2017. Disponível em: >[https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt\\_0104-0707-tce-26-02-e1180015.pdf](https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e1180015.pdf)<. Acesso em: 18 jan. 2021.

PINTO, G.A. **A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo**. 1ª ed. São Paulo: Editora Expressão Popular. 2007.

PINTO, A. V. **O Conceito de Tecnologia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

PORTAL EMPRESARIAL. Esforços Repetitivos, 2006. Disponível em: ><http://negocios.maiadigital.pt/hst/ergonomia/eforcosrepet><. Acesso em: 23 mar. 2020.

PORTO, T., BIANCO, M. Os usos do corpo-si no trabalho de transformação de granitos: evidências para saúde e segurança. **Laboreal**, v. 12, n. 1, p. 39-52. 2016. Disponível em: ><http://dx.doi.org/10.15667/laborealxii0116tap><. Acesso em: 24 jul. 2019.

QUEIRÓZ, M. F.; MACIEL, R. H. Condições de trabalho e automação: o caso do soprador da indústria vidreira. **Rev. Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 1-9. 2001. Disponível em: ><https://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n1/4129.pdf><. Acesso em: 29 mar. 2021.

QUEIROZ, M. T. A.; QUEIROZ, C. A.; QUEIROZ, F. A. Análise da percepção dos riscos ocupacionais entre trabalhadores de uma indústria do segmento têxtil, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Elet. Sistema & Gestão**, v. 12, n. 2, p. 221-227. 2017. Disponível em: >[file:///C:/Users/Alana/Downloads/1113-5553-1-PB%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Alana/Downloads/1113-5553-1-PB%20(4).pdf)<. Acesso em: 27 maio 2019.

RABELO, L. D. B. C.; BARROS, V. A.; CUNHA, D. M. Uma viagem de trem: a atividade de trabalho dos inspetores ferroviários em diálogo com a ergologia. **Gerai: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 7. n. 2, p. 233-246, jul - dez. 2014. Disponível em:

>[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-82202014000200011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202014000200011)<.  
Acesso em: 06 maio 2020.

RANGEL, A. S.; SILVA, M. M.; COSTA, B. K. Competitividade da indústria têxtil brasileira. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 151-174, jan./mar. 2010. Disponível em: ><http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79163><. Acesso em: 28 maio 2018.

RAZZA, B. M. *et al.* Da organização científica à ergonomia: a contribuição de Frederick Winslow Taylor. In: SILVA, J. C. P.; PASCHOARELLI, L. C., (Org.). **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 103 p.

RODRIGUS, P. L. C.; MENDES, D. P. (Im) possibilidades de regulação no trabalho em profissionais do centro de material esterilizado (CME). **Trabalho & Educação**, v. 28, n. 2, p. 215 – 230, maio/ago. 2019. Disponível em: ><https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/12299><. Acesso em: 08 jun. 2021.

ROSA, A. F. G. *et al.* Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. **Acta Sci. Health Sci.**, v. 30, n. 1, p. 19 - 25, 2008. Disponível em: ><http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/4383/3092><. Acesso em: 20 jun. 2017.

ROTH, X. De la Renormalisation : prolégomènes à une critique de la raison ergologique. **Ergologia**, n. 1, p. 123 – 132, jan. 2009. Disponível em: >[http://www.ergologia.org/uploads/1/1/4/6/11469955/1\\_roth.pdf](http://www.ergologia.org/uploads/1/1/4/6/11469955/1_roth.pdf)<. Acesso em: 13 jul. 2019.

SANTOS, J. B. Automatização do processo produtivo industrial: impacto com múltiplas faces na saúde do trabalhador. **Revista Científica Educandi & Civitas**, v. 1, n. 2, p. 55 – 64, abril. 2019. Disponível em: ><https://educandiecivitas.openjournalsolutions.com.br/index.php/educandiecivitas/article/view/4><. Acesso em: 19 jan. 2021.

SANTOS, G. B. As estratégias de fuga e enfrentamento frente às adversidades do trabalho docente. **Estud. Pesqui. Psicol.**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 128 - 133. 2006. Disponível: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-42812006000100012](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812006000100012)<. Acesso em: 09 jun. 2017.

SANTOS, M. J.; MARQUES, A. P. O caso dos *call centers*: Organização do trabalho e atitudes face ao trabalho e emprego. *Sociologia, Problemas e Práticas*, n. 52, p. 67 – 86, 2006. Disponível em: ><https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/597><. Acesso em: 26 maio 2021

SANTOS, A. F. E.; PAULA, J. A.; PEREIRA, O. A. V. Percepção de trabalhadores de uma indústria têxtil sobre os riscos de seu ambiente de trabalho. **Revista Enfermagem Integrada**, Ipatinga, v.2, n.1, p. 188 - 199, jul./ago. 2009. Disponível em: >[https://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v2/Orcione\\_pereira\\_Aline\\_espirito\\_santo\\_e\\_Janine\\_de\\_paula.pdf](https://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v2/Orcione_pereira_Aline_espirito_santo_e_Janine_de_paula.pdf)<. Acesso em: 03 jun. 2017.

SARAIVA, L. A. S.; PIMENTA, S. M.; CORRÊA, M. L. Globalização e reestruturação produtiva: desafios à indústria têxtil brasileira. **R. Adm.**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 68 – 82, jan./fev./mar. 2005. Disponível em: ><http://www.spell.org.br/documentos/ver/16830/globalizacao-e-reestruturacao-productiva--desafios-a-industria-textil-brasileira><. Acesso em: 14 out. 2019.

SARAIVA, L. A. S.; PROVINCIALI, V. L. N. Desdobramentos do taylorismo no setor têxtil – um caso, várias reflexões. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 9, n. 1, jan./mar. 2002. Disponível em: >[https://www.academia.edu/4127535/Desdobramentos\\_do\\_taylorismo\\_no\\_setor\\_t%C3%AAxtil\\_um\\_caso\\_v%C3%A1rias\\_reflex%C3%B5es](https://www.academia.edu/4127535/Desdobramentos_do_taylorismo_no_setor_t%C3%AAxtil_um_caso_v%C3%A1rias_reflex%C3%B5es)<. Acesso em: 14 out. 2019.

SAVOIA, M. G. Escalas de eventos vitais e de estratégias de enfrentamento (coping). **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 26, n. 2, p. 57 – 67. 1999. Disponível em: ><http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=240765&indexSearch=ID><. Acesso em: 20 jul. 2018.

SCHERER, M. D. A.; PIRES, D.; SCHWARTZ, Y. Trabalho coletivo: um desafio para a gestão em saúde. **Rev. Saúde pública**, v. 43, n. 4, p. 721 – 725. 2009. Disponível em: ><https://www.scielo.br/j/rsp/a/DQWsMshGTGPKd6psQZwSmbF/?lang=pt><. Acesso em: 11 jan. 2022.

SCHERER, M. D. A. et al. Aumento das cargas de trabalho em técnicos de enfermagem na atenção primária à saúde no Brasil. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, p. 89 - 104, 2016. Disponível em: ><https://www.scielo.br/j/tes/a/4ZR8JctDd9fttkgDT5KCSgJ/abstract/?lang=pt><. Acesso em: 09 jun. 2021.

SCHWARTZ, Y. Trabalho e Valor. **Tempo Social; Rev. Sociol. USP**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 147 – 158, out. 1996. Disponível em: ><http://www.scielo.br/pdf/ts/v8n2/0103-2070-ts-08-02-0147.pdf><. Acesso em: 30 out. 2019.

SCHWARTZ, Y. Trabalho e uso de si. **Pró- Posições**, v. 1, n. 5, p. 34 – 50. Jul. 2000. Disponível em: ><https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644041/11485><. Acesso em: 04 jul. 2019.

SCHWARTZ, Y. Trabalho e Saber. Tradução de Daisy Moreira Cunha, Francisco Lima, Eloisa Helena Santos. **Trabalho e Educação**, v. 12, n. 1, p. 21 – 34, jan./jun. 2003. Disponível em: ><https://seer.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/7361/5716><. Acesso em: 03 nov. 2018.

SCHWARTZ, Y. Ergonomia, filosofia e exterritorialidade. In: DANIELLOU, F. (Coord.). **A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2004a. p. 141 – 180.

SCHWARTZ, Y. Circulações, dramáticas, eficácias da atividade industriosa. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 2, n. 1, p. 33 – 55. 2004b. Disponível em:

>[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198177462004000100004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198177462004000100004&script=sci_abstract&tlng=pt)<. Acesso em: 05. Dez. 2020.

SCHWARTZ, Y. Trabalho e Gestão: níveis, critérios, instâncias.. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J. ALVAREZ, D. (Orgs.). (Org.). **Labirintos do trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 63-90. 2004c.

SCHWARTZ, Y. R. Produzir saberes entre aderência e desaderência. **Unisinos**, v. 13, n. 3, p. 264 – 273, set./dez. 2009a. Disponível em: ><http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/4959><. Acesso em: 22 set. 2021.

SCHWARTZ, Y. Conceito, experiência, trabalho e linguagem, **Trabalho & Educação**, v, 18, n. 3, p. 101 – 107, set/dez. 2009b. Disponível em: ><https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/8659><. Acesso em: 06 out. 2020.

SCHWARTZ, Y. A experiência é formadora? **Educação e Realidade**, v. 35, n. 1, p. 35 - 48, jan./abr. 2010. Disponível em: ><http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/11030/7181><. Acesso em: 04 ago. 2017.

SCHWARTZ, Y. Conceituando o trabalho, o visível e o invisível. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 19 – 45. 2011a. Disponível em: ><http://www.scielo.br/pdf/tes/v9s1/02.pdf><. Acesso em: 19 jun. 2018.

SCHWARTZ, Y. Qual sujeito para qual experiência? **Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 55 – 67. 2011b. Disponível em: ><http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/916/927><. Acesso em: 22 jun. 2018.

SCHWARTZ, Y. Motivações do conceito de corpo si: corpo si, atividade, experiência. **Letras de hoje**, Porto Alegre, v. 49, n. 3, p. 259 – 274, jul./set. 2014. Disponível em: ><http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/19102><. Acesso em: 23 jul. 2019.

SCHWARTZ, Y. Conhecer e estudar o trabalho. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 24, n. 3, p. 83 – 89, set-dez. 2015. Disponível em: ><https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9452><. Acesso em: 07 maio 2020.

SCHWARTZ, Y. O enigma do corpo no trabalho. **Ergologia**, n. 22, dez. 2019. Disponível em: >[http://www.ergologia.org/uploads/1/1/4/6/11469955/num\\_22\\_conf\\_4.pdf](http://www.ergologia.org/uploads/1/1/4/6/11469955/num_22_conf_4.pdf)<. Acesso em: 28 jun. 2021.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (Org.). **Trabalho e Ergologia I: conversas sobre a atividade humana**. Tradução de Jussara Brito *et al.* Niterói: EdUFF, 2007.

SCHWARTZ, Y.; DUC, M.; DURRIVE, L. Trabalho e Ergologia. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (Org.). **Trabalho e Ergologia: conversas sobre a atividade humana**. Tradução de Jussara Brito *et al*, 2ª ed. Niterói: EdUFF, 2007. 25-36 p.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. **Trabalho e Ergologia II: diálogos sobre a atividade humana**. Tradução de Marlene Machado Zica Vianna. Belo Horizonte: Ed. Fabregactum, 2015.

SCHWARTZ, Y.; ECHTERNACHT, E. Le corp-soi dans les milieux de travail: comment se spécifie sa compétence à vivre? **Cairn. Info**, n. 6, p. 31 – 37. 2009. Disponível em: ><https://www.cairn.info/revue-corps-dilecta-2009-1-page-31.html><. Acesso em: 27 out. 2018.

SCHWARTZ, Y.; ECHTERNACHT, E. H. O trabalho e a abordagem ergológica: “usos dramáticos de si” no contexto de uma central de tele-atendimento ao cliente. **Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 9 - 24, jul./dez. 2007. Disponível em: ><http://www.seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/6029><. Acesso em: 17 jun. 2017.

SCHWARTZ, Y.; MENCACCI, N. Trajectoire ergologique et genèse du concept d’usage de soi. **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 9 – 13, jan./jun. 2008. Disponível em: >[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000156&pid=S1414-9893201000040000300021&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000156&pid=S1414-9893201000040000300021&lng=pt)<. Acesso em: 11 out. 2018.

SIFT-MG. Sindicato das indústrias de fiação e tecelagem no estado de Minas Gerais. 2007-2016. Disponível em: ><http://www.siftmg.org.br/><. Acesso em: 01 dez. 2020.

SILVA, M. S.; BARROS, V. A. Saberes sobre o trabalho: experiência e história nos canaviais. **Psicologia & Sociedade**, v. 26, n. 2, p. 440 – 448. 2014. Disponível em: >[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010271822014000200020&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010271822014000200020&script=sci_abstract&lng=pt)<. Acesso em: 12 maio 2020.

SILVA, L. A.; SILVA, L. F.; MENDES, D. P. Os usos de si e o debate de normas dos trabalhadores de uma indústria metal-mecânica. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 167 - 178, set – dez. 2017. Disponível em: ><https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9590><. Acesso em: 18 abril 2020.

SOUZA, C. P.; ARAÚJO, A. J. S.; ZAMBRONI-DE-SOUZA, P. C. "Aqui tem que ter atividade mesmo, nesse trabalho tem que ser ligado": riscos, implicações e estratégias de defesa para a saúde de coletores de lixo domiciliar. **Rev. Psicol., Organ. Trab**, v.19, n.1, p. 555-563. 2019. Disponível em: >[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572019000100007#:~:text=Diante%20dos%20riscos%20presentes%20na,por%20objetos%20perfurocortantes%20e%20atropelamentos](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572019000100007#:~:text=Diante%20dos%20riscos%20presentes%20na,por%20objetos%20perfurocortantes%20e%20atropelamentos)<. Acesso em: 15 abril 2020.

SOUZA, R. G.; ANTLOGA, C. S. Psicodinâmica do trabalho masculino e a defesa da virilidade: uma questão de gênero. **Trabalho (En) Cena**, v. 2, n. 2, p. 18-38. 2017. Disponível em: >[https://www.academia.edu/37026954/PSICODIN%C3%82MICA\\_DO\\_TRABALHO\\_MASCULINO\\_E\\_A\\_DEFESA\\_DA\\_VIRILIDADE\\_UMA\\_QUEST%C3%83O\\_DE\\_G%C3%8ANERO](https://www.academia.edu/37026954/PSICODIN%C3%82MICA_DO_TRABALHO_MASCULINO_E_A_DEFESA_DA_VIRILIDADE_UMA_QUEST%C3%83O_DE_G%C3%8ANERO)<. Acesso em: 17 abril 2020.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 209 - 244, 2000. Disponível em: ><https://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf><. Acesso em: 06 jan. 2021.

THOMPSON, E. P. **Costumes em comum**: estudos sobre a cultura popular tradicional. Tradução de Rosaura Eichenberg, 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras. 1998.

TORRES, A. R. A. *et al.* O adoecimento no trabalho: repercussões na vida do trabalhador e de sua família. **SANARE**, Sobral, v. 10, n. 1, p. 42 – 48, jan./jun., 2011. Disponível em: ><https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/142><. Acesso em: 09 fev. 2021.

TRICOLI, W. Mecanismos envolvidos na etiologia da dor muscular tardia. **Rev. Bras. Ciên. Mov.**, v. 9, n. 2, p. 39 – 44. 2001. Disponível em: ><https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/386/439><. Acesso em: 24 jun. 2020.

TRINDADE, H. Precarização do trabalho na indústria têxtil: sobre vidas esfarrapadas... **Em Pauta**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 38, p. 169 – 187. 2016. Disponível em: ><http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaempauta/article/view/27842><. Acesso em: 25 jul. 2018.

TRINDADE, L. L. *et al.* Trabalhadores da indústria têxtil: o labor e suas dores osteomusculares. **J Nurs Health**, v. 2, n. 2, p. 377 - 387. 2012a. Disponível em: ><https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3466><. Acesso em: 02 jun. 2017.

TRINDADE, L. L. *et al.* Dor osteomusculares em trabalhadores da indústria têxtil e sua relação com o turno de trabalho. **Rev. Enferm. UFSM**, v. 2, n. 1, p. 108 - 115, jan./abr. 2012b. Disponível em: ><https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3886><. Acesso em: 03 jun. 2017.

VASCONCELOS, R.; LACOMBLEZ, M. Entre a auto-análise do trabalho e o trabalho de auto-análise: desenvolvimentos para a psicologia do trabalho a partir da promoção da segurança e saúde no trabalho. In: FIGUEIREDO, M.; ATHAYDE, M.; BRITO, J. ALVAREZ, D. (Orgs.). (Org.). **Labirintos do trabalho**: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo. Rio de Janeiro: DP&A, p. 161 - 187. 2004.

VENNER, B.; SCHWARTZ, Y. Debates de normas, “mundo de valores” e engajamento transformador. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). **Trabalho e Ergologia II**: diálogos sobre a atividade humana. Tradução de Marlene Machado Zica Vianna. Belo Horizonte: Ed. Fabregactum, 2015.

VIDAL, M. C. Introdução à ergonomia In: \_\_\_\_\_. (dir). **Curso superior de especialização em ergonomia contemporânea**. Rio de Janeiro: CESERG/GENTE/COPPE/UFRJ, 2000, 35p.

VIEGAS, M. F. Aproximações entre o conceito de *uso de si* e a teoria da *mais valia* de João Bernardo. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 107 – 117. 2013. Disponível em: ><http://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/77746/81740><. Acesso em: 10 jul. 2018.

VIEIRA JUNIOR, P. R.; SANTOS, E. H. Renormalizações: estratégias para manutenção da saúde pela atividade docente. **Revista profissão docente**, Uberaba, v. 11, n. 23, p. 103 – 126, jan./jul. 2011. Disponível em:

><http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/195/723><. Acesso em: 13 out. 2020.

WACHOWICZ, M. C. **Ergonomia**. Curitiba: E-tec. 2013.

WISNER, A. **A inteligência no trabalho**: textos selecionados de ergologia. Tradução de Roberto Leal Ferreira, São Paulo: Fundacentro, 1994. 191p.

WISNER, A. **Por dentro do Trabalho**: ergonomia: método & técnica. Tradução de Flora Maria Gomide Vezzà, São Paulo: FTD: Oboré, 1987.

YIN, R. K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2º ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.

ZAVARIZZI, C. P.; ALENCAR, M. C. B. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/Dort. **SAÚDE DEBATE**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 113 - 124, jan/mar. 2018. Disponível em: >[https://www.researchgate.net/publication/325409664\\_Afastamento\\_do\\_trabalho\\_e\\_os\\_percursos\\_terapeuticos\\_de\\_trabalhadores\\_acometidos\\_por\\_LERDort](https://www.researchgate.net/publication/325409664_Afastamento_do_trabalho_e_os_percursos_terapeuticos_de_trabalhadores_acometidos_por_LERDort)<. Acesso em: 21 dez. 2020.

## GLOSSÁRIO: TERMOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL

**Arriar:** movimentar o suporte que envolve as espulas, essa estrutura controla por onde o fio passa. O arriador responsável realiza esse controle da altura do suporte. Tal processo é feito enquanto a máquina está desligada.

**Bobinadeira:** Tem por finalidade passar os fios das espulas para os cones, através da conicaleira, limpando-os, eliminando os pontos fracos, retirando impurezas e imperfeições, dando uma resistência maior no fio, o material sai dessa máquina na forma de bobina, posteriormente segue para a tecelagem.

Figura 56: Bobinadeiras Autoconer



Fonte: Arquivo da autora (2019)

**Bobinas:** Embalagem maiores, com fios, que são preenchidas na bobinadeira, e posteriormente são transportadas à tecelagem. As embalagens que serviram como base para as bobinas podem ter a forma de cilindro ou cone.

Figura 57: Bobinas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Canelas: Pequenos canudos de plástico vazios em que se enrola o fio. Eles podem ter cores diferentes (azul, vermelho, verde), de acordo com a titulação do fio que será utilizado.

Figura 58: Canelas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Dobra de lata: consiste em pegar o resto de algodão de uma lata e colocar sobre a outra, para dar prosseguimento ao abastecimento.

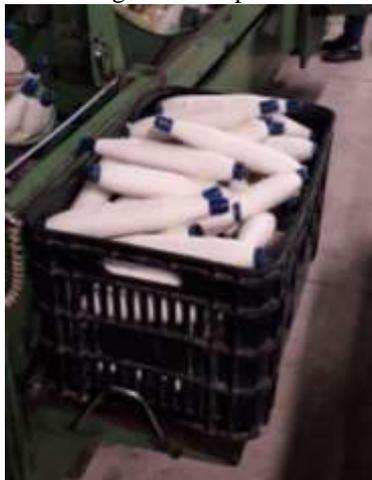
Figura 59: Dobra de latas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Espulas: São as canelas quando cheias de fios, prontas para seguir para a bobinadeira.

Figura 60: Espulas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Filatório de Anéis: Esse setor tem por finalidade transformar os pavios vindos da Maçaroqueira em fios, realizando torção de acordo com a necessidade e andamento na Preparação à Tecelagem, como também, na qualidade do tecido a se fabricar. No filatório, para cada metro de pavio que entra, poderão sair de 10 a 35 metros de fio, dependendo da titulação do fio a se processar.

Figura 61: Filatório de Anéis



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Fitas ou mechas: formato em que o algodão se torna nas Cardas e continua assim no passador de 1ª e 2ª passagem.

Figura 62: Fitas ou mechas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Latas: São embalagens grandes, onde as fitas de algodão são colocadas para a utilização no passador de 1º e 2º passagens. São manuseadas pelos trabalhadores desse setor para fazer o abastecimento das máquinas.

Figura 63: Latas



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Maçaroqueira: Sua finalidade é transformar a mecha ou fita de algodão vinda do passador em um pavio. Nela, ocorre também um melhor paralelismo das fibras, estiragem e pequena torção, facilitando a transformação do fio na próxima etapa.

Figura 64: Maçaroqueira



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Magazines: Parte da bobinadeira onde as espulas são colocadas (abastecimento da máquina), à medida que este suporte vai esvaziando o operador (a) deve a preencher evitando que parte da máquina pare e o fio arrebente.

Figura 65: Magazines



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Passador: 1ª Passagem e 2ª Passagem: transformam oito fitas de carda em uma fita de passador. Na 1ª Passagem paraleliza um pouco mais o processo de cardagem e a 2ª Passagem um pouco mais o processo de 1ª Passagem.

Figura 66: Passador



Fonte: Arquivo da autora (2019)

Pavios (acima) e rolos de elastano (abaixo): são como fitas de algodão de espessura reduzida, similar a uma linha de lã, que posteriormente passarão pelo processo de estiramento e torção, chegando ao ponto de fio.

Figura 67: Pavios e elastano



Fonte: Arquivo da autora (2019)

## ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### Termo de Consentimento Livre e esclarecido (Entrevistas)

Você está sendo convidada(o) a participar de uma pesquisa intitulada **ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO UTILIZADAS POR TRABALHADORES DE INDÚSTRIA TÊXTIL FRENTE AO TRABALHO REPETITIVO**, em virtude de um Projeto de Pesquisa para Desenvolvimento da Tese de Doutorado em Educação, da Faculdade de Educação/UFMG, coordenado pelo(a) Professor(a) DAISY MOREIRA CUNHA e executado pela aluna ALANA PIRES DALE.

A sua participação não é obrigatória sendo que a qualquer momento da pesquisa você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com o pesquisador ou com a instituição, Faculdade de Educação e Universidade Federal de Minas Gerais.

O objetivo desta pesquisa é identificar as estratégias de enfrentamento utilizadas por trabalhadores de uma indústria têxtil frente a realização do trabalho repetitivo.

Caso você decida aceitar o convite, será submetido(a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: a uma entrevista elaborada a partir de temas geradores, que abordarão temas como questões sobre, idade, sexo, rotatividade, formação, qualificação profissional, tempo na função, satisfação com o que faz, pausas, sensação de desconforto físico quando realiza o trabalho, o que faz para evitar desconforto do trabalho, normas de trabalho, autonomia no trabalho, adoecimento por causa do trabalho repetitivo, turnos, jornadas de trabalho.), que será realizada individualmente em uma sala reservada para esse fim, onde possamos ter privacidade para a sua realização.

As entrevistas serão gravadas em gravador digital, ficando em posse da pesquisadora responsável (Alana) até o momento de suas transcrições, logo após essas serão apagadas. Os riscos relacionados à participação **se referem a eventuais constrangimentos em responder alguma pergunta durante a entrevista, mas você terá o direito de não respondê-las, podendo a qualquer momento pedir para a realização da próxima pergunta.**

Tal pesquisa tem como benefício proporcionar um momento de diálogo no que trará ao trabalhador a oportunidade de conversar sobre o seu trabalho, falar sobre as suas experiências, dificuldades e refletir sobre tais. Fato esse que para muitos pode não ser frequente, pois não são todos que possuem pessoas a fim de conversar sobre a realidade em seu trabalho e pensar junto sobre sua real situação.

Deixo claro que tal pesquisa está sendo realizada com o devido consentimento dos representantes responsáveis pela empresa. Entretanto, os dados coletados no local não serão repassados a eles, mantendo o sigilo quanto ao material apreendido.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, as informações obtidas por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosas, não possibilitando a sua identificação. A sua participação bem como a de todas as partes envolvidas será voluntária, não havendo remuneração para tal. Qualquer gasto financeiro da sua parte será ressarcido pelo responsável pela pesquisa. Não está previsto indenização por sua participação. Mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização. Ao final da pesquisa os resultados serão informados aos participantes.

Esse termo segue em duas vias, uma que seguirá com o pesquisador e outra com você. Este possui espaço destinado para rubrica, e o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP UFMG pode ser contatado caso haja dúvidas em relação aos procedimentos éticos dessa pesquisa.

Orientador do Projeto: Daisy Moreira Cunha  
Telefone: (031) 991475966

Pesquisador: Alana Pires Dale  
Telefone: (031) 991211640  
Endereço: Avenida São Paulo, 123, Santo Antônio, Caetanópolis  
CEP : 35770-000  
E-mail : [alanapiresdale@yahoo.com.br](mailto:alanapiresdale@yahoo.com.br)

Comitê de Ética em Pesquisa – COEP UFMG  
Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte.  
CEP: 31270-901  
Telefone: (031) 34094592  
E-mail: [coep@prpg.ufmg.br](mailto:coep@prpg.ufmg.br)

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa com garantia de anonimato e sigilo referente à minha participação.

Nome do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Em caso de dúvidas éticas em relação a pesquisa, você poderá entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** UFMG, através dos dados colocados acima.

## ANEXO II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### Termo de Consentimento Livre e esclarecido (Observações)

Você está sendo convidada(o) a participar de uma pesquisa intitulada **ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO UTILIZADAS POR TRABALHADORES DE INDÚSTRIA TÊXTIL FRENTE AO TRABALHO REPETITIVO**, em virtude de um Projeto de Pesquisa para Desenvolvimento da Tese de Doutorado em Educação, da Faculdade de Educação/UFMG, coordenado pelo(a) Professor(a) DAISY MOREIRA CUNHA e executado pela aluna ALANA PIRES DALE.

A sua participação não é obrigatória sendo que a qualquer momento da pesquisa você poderá desistir e retirar o seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com o pesquisador ou com a instituição, Faculdade de Educação e Universidade Federal de Minas Gerais.

O objetivo desta pesquisa é identificar as estratégias de enfrentamento utilizadas por trabalhadores de uma indústria têxtil frente a realização do trabalho repetitivo.

Caso você decida aceitar o convite, será submetido (a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: observação do grupo de trabalho, de como realizam suas atividades. E posteriormente observações sistemáticas, na qual o pesquisador fica um certo período observando e cada sujeito individualmente, sendo que nessa fase temos como objetivo apreender um pouco da dialética entre trabalho prescrito e trabalho real.

Durante as realizações a pesquisadora fará anotações em diário de campo referente a atividade observada.

Os riscos relacionados à participação se referem a eventuais constrangimentos em relação à presença da pesquisadora durante parte de sua jornada de trabalho, observando cada passo da atividade realizada.

Tal pesquisa como um todo tem como benefícios proporcionar ao sujeito, pensar no seu trabalho, suas relações, em suas estratégias que muitas vezes são realizadas inconscientemente.

Deixo claro que tal pesquisa está sendo realizada com o devido consentimento de representantes responsáveis pela empresa. Entretanto, os dados coletados no local não serão repassados a eles, mantendo o sigilo quanto ao material apreendido.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, as informações obtidas por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosas, não possibilitando a sua identificação. A sua participação bem como a de todas as partes envolvidas será voluntária, não havendo remuneração para tal. Qualquer gasto financeiro da sua parte será ressarcido pelo responsável pela pesquisa. Não está previsto indenização por sua participação. Mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização. Ao final da pesquisa os resultados serão informados aos participantes.

Esse termo segue em duas vias, uma que seguirá com o pesquisador e outra com você. Este possui espaço destinado para rubrica, e o Comitê de Ética em Pesquisa – COEP pode ser contatado caso haja dúvidas em relação aos procedimentos éticos dessa pesqui

Orientador do Projeto: Daisy Moreira Cunha  
Telefone: (031) 991475966

Pesquisador: Alana Pires Dale  
Telefone: (031) 991211640  
Endereço: Avenida São Paulo, 123, Santo Antônio, Caetanópolis  
CEP: 35770-000  
E-mail: alanapiresdale@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa – COEP UFMG  
Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte.  
CEP: 31270-901  
Telefone: (031) 34094592  
E-mail: coep@prpg.ufmg.br

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa com garantia de anonimato e sigilo referente à minha participação.

Nome do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Em caso de dúvidas éticas em relação a pesquisa, você poderá entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** UFMG, através dos dados colocados acima.



<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>		FUNÇÃO: OPERADOR DE PASSADOR	ÁREA: FIAÇÃO	PO N.º 100.10.05 ELABORADO: 14/06/2011 REVISÃO: 23/10/2018 PÁG: 2/2
<b>REGISTRO: 5237</b>				
<b>EMPREGADO: Felipe da Silva Romanelli</b>				
<b>OPERAÇÃO</b>		<b>MONITORAMENTO</b>		
<p><b>1- Chegada ao setor:</b> Chegar no mínimo 5 minutos antes do apito, conversar com o colega que sai para se informar da situação da máquina ou de outras mudanças</p> <p><b>18-</b> Realizar limpeza na moenda com pano molhado a cada uma hora ou de acordo com a necessidade da máquina</p> <p><b>19-</b> Realizar mistura inteligente no passador de 1ª passagem</p> <p><b>20-</b> Fazer limpeza da caixa de pneumafil no passador de 1ª passagem</p> <p><b>21-</b> Realizar emenda, quando houver rompimento da fita no passador de 1ª passagem</p> <p><b>22-</b> Realizar limpeza geral dos passadores conforme necessidade</p> <p><b>23-</b> Ao realizar a limpeza, os passadores devem estar desligados</p> <p><b>24-</b> Retirar pressão do trem de estragagem, caso a máquina fique desligada por mais de meia hora</p>	<p><b>FALHA</b></p> <p>1- Emenda mal feita.</p> <p>2- Acúmulo de fitas na moendas e cilindros cantedados.</p> <p>3- Posição irregular das latas no passador.</p>	<p><b>IMPACTO NO CLIENTE</b></p> <p>1- Baixa eficiência, pontos fino e grosso e alteração no título do fio</p> <p>2- Provoca embuchamento</p> <p>3- Rompimento da fita baixa eficiência</p>		
<b>A NÃO EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES RESULTA EM ADVERTÊNCIA E/OU SUSPENSÃO.</b>		<b>TEMPOS</b>		
		Tempo para cada passo:		
		Tempo total para a execução da tarefa:		
<b>AMBIENTE</b>		<b>SEGURANÇA</b>		
<b>ASPECTO</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>RISCO</b>	<b>EPI INDICADO</b>	
Índice de desperdício muito alto.	Poluição do ambiente	1- Ruído intenso 2- queda de materiais nos pés	1- Protetor auricular 2- Sapatos fechados 3- Máscara, luva e Óculos	
		<p>Não colocar as mãos em nenhum órgão, polias, correias, correntes e engrenagens em movimento, não mexer em painéis e comandos elétricos, usar protetor auricular.</p> <p><b>NÃO</b> usar ar comprimido para limpeza do piso e pessoal (corpo ou roupas), não correr dentro das dependências da empresa.</p>		
		<b>PROBLEMAS</b>		
		<b>COMUNIQUE O ENCARREGADO IMEDIATAMENTE</b>		
<b>EMPREGADO CIENTE:</b> _____		<b>ENCARREGADO RESPONSÁVEL:</b> _____		
<b>DATA EMPREGADO CIENTE:</b> / /		<b>DATA DA APROVAÇÃO:</b> / /		
<b>SUPERVISOR:</b> _____				

**LAYOUT DO PROCESSO**  
 CARDAS: Tem como principal função, transformar a matéria-prima vinda do Batedor em fita de carda.

**PASSADOR: Tem como principal função**  
 duplicação, uniformizar e paralelizar as fibras

**OPEN END: Tem como principal função**  
 transformar as fitas de passador em fios  
**MAÇARQUEIRA:** Tem como principal função  
 transforma as fitas de passador em pavios  
 através de estragem e torção

**ELEMENTOS DE TRABALHO**  
 Ferramentas

**COMUNIQUE O ENCARREGADO IMEDIATAMENTE**

TRABALHO PADRONIZADO PROCEDIMENTO OPERACIONAL		FUNÇÃO: BOBINADEIRA AUTOCOMER	ÁREA: FIAÇÃO	Nº M.: 100.18.18 ELABORADO: 14/09/2011 REVISÃO: 23/02/2019 PÁG.: 3/3
<b>REGISTRO:</b>				
<b>EMPREGADO:</b> 1- <b>Chegada ao setor:</b> Chegar no mínimo 5 minutos antes do apito convensar com o colega que sai para se interar da situação da máquina ou de outras mudanças. 2- <b>Produção com qualidade:</b> 1- Desligar os carrinhos emendadores que se localizam em cada conjunto da máquina. 2- Desligar a máquina. 3- Faça a limpeza da caixa de pneumafli. 4- Fazer a limpeza geral da máquina, com ar comprimido. 5- Ligar a máquina e os carrinhos emendadores. 6- Pegar a ponta da espula de um mesmo título e coloque no carrinho. 7- Apanhar duas ou mais espulas na caixa. 8- Retirar ponta enrolada na base, alimentar magazines até o final da máquina na medida em que forem esvaziando.		<b>OPERAÇÃO</b> <b>TROCA DE BOBINAS:</b> 1- Pegar um conical, corte o fio e enrola no meio do conical, retire a pressão do suporte, empurre a bobina cheia para trás, substituindo-a por um cone vazio. 2- Apertar botão amarelo para dar sequência a uma nova bobina. <b>REPASSE:</b> 1- Colocar uma bobina de um determinado título no suporte apropriado. 2- Fazer o passamento do fio. 3- Atentar sempre para cor do cilindro ou do conical e o título do fio. 4- Fazer a troca de bobina manual sempre que a bobina estiver pronta. 5- Desentupir tubulações de aspiração e de sopro de fuso e do carro atador quando ocorrer. <b>ELASTANO:</b> Atentar para as espulas sem elastano, separar das demais que estiverem em perfeitas condições de uso.		
<b>ASPECTO</b> Índice de desperdício muito alto.		<b>MEIO AMBIENTE</b> <b>IMPACTO</b> Poluição do ambiente.		
<b>RISCO</b> 1- Ruído intenso 2- Queda de materiais nos pés		<b>SEGURANÇA</b> <b>EPI INDICADO</b> 1- Protetor auricular 2- Sapatos fechados 3- Mascara, luva e Óculos Não colocar as mãos em nenhum órgão, polias, correias, correntes e engrenagens em movimento, não mexer em painéis e comandos elétricos, usar protetor auricular. <b>NÃO</b> usar ar comprimido para limpezado piso e pessoal (corpo ou roupas), não correr dentro das dependências da empresa.		
<b>TEMPOS</b> Tempo para cada passo:  Tempo total para a execução da tarefa:		<b>FALHA</b> 1- Reserva mal feita 2- Bobina sem reserva. 3- Cilindro/conical, danificados.		
<b>IMPACTO NO CLIENTE</b> 1- Baixa produtividade na lsecelagem e na urdideira 2- Defeito no tecido, cru e acabado.		<b>MONITORAMENTO</b>		
<b>LAYOUT DO PROCESSO</b> FILATORIO: Tem como principal função transformar os pavios em fios, através de estiragem e torção.		BOBINADEIRA: Tem como principal função transformar as espulas dos filatórios em bobinas(troca de embalagem).		
DEPOSITO DE FIOS: Local onde as bobinas ficam armazenadas.		ELEMENTOS DE TRABALHO Ferramentas		
PROBLEMAS		COMUNIQUE O ENCARREGADO IMEDIATAMENTE		
<b>EMPREGADO CIENTE:</b> / /		<b>ENCARREGADO RESPONSÁVEL:</b> _____		
<b>DATA RECICLAGEM OPERACIONAL:</b> / /		<b>DATA DA APROVAÇÃO:</b> / /		

<b>TRABALHO PADRONIZADO</b> EMPREGADO: Delores Rodrigues dos Santos		<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>		FUNÇÃO: ARRIADOR DE FILATÓRIO	ÁREA: FIAÇÃO	FO Nº: 108.18.14 ELABORADO: 14/06/2011 REVISÃO: 23/12/2018 PÁG. 1/1	
<b>REGISTRO: 8127</b>							
<b>OPERÇÃO</b> 1- <b>Chegada ao setor:</b> Chegar no mínimo 5 minutos antes do apito, conversar com o colega que sai para se inteirar da situação da máquina ou de outras mudanças. <b>OPERAÇÃO:</b> 1- Acenter as canelas nas calças para facilitar o trabalho na hora da arreada, eliminando as canelas com defeito. 2- Fazer o patrulhamento correto, observando aquela máquinas cujo arreada tem prioridade sobre as demais, também para observar possíveis deformações na formação das estipulas. 3- Ligar e desligar as máquinas no momento exato, para evitar excesso de reserva e outros tipos de desperdícios. 4- Pegar o carrinho de transporte, coloque uma caixa com canelas vazias conforme a cor que estiver sendo utilizado no título do fio. 5- Colocar caixas vazias para dispo-		<b>OPERAMENTO</b> <b>FALHA</b> 1- Passamento de fio incorreto na canela 2- Espula derramada 3- Espula faltando miteragem 4- Fazer emenda por de trás do rolinho		<b>IMPACTO NO CLIENTE</b> 1- Espula de má qualidade 2- Baixa produtividade da bobinadeira		<b>LAYOUT DO PROCESSO</b> FILATÓRIO: Tem como função transformar os pavios em fios através de estiragem e torção	
A NÃO EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, RESULTA EM ADVERTÊNCIA E/OU SUSPENSÃO!		<b>TEMPOS</b> Tempo para cada passo:  Tempo total para a execução da tarefa:		ARREADOR: Responsável por arrear, descarregar e carregar os filatórios.		BOBINADEIRA: Tem como função transformar as espulas dos filatórios em bobinas (troca de embalagem)	
<b>MEIO AMBIENTE</b> <b>IMPACTO</b> Poluição do ambiente		<b>CONTROLE</b> Respeitar os resíduos ao máximo e controlar o desperdício de material.		<b>ELEMENTOS DE TRABALHO</b> Ferramentas Carrinho, gancho		<b>PROBLEMAS</b>  COMUNIQUE O ENCARREGADO IMEDIATAMENTE	
<b>ASPECTO</b> Índice de desperdício muito		<b>SEGURANÇA</b> <b>RISCO</b> 1- Tundo intenso 2- Queda de material/jeli nos pés Não colocar as mãos em nenhum órgão, polias, canelas, correias e engrenagens em movimento, não mexer em painéis e comandos elétricos, usar protetor auricular. NÃO usar ar comprimido para limpeza do piso e passar (corpo ou roupas), não correr dentro das dependências da empresa		<b>EPI INDICADO</b> 1- Protetor auricular 2- Sapatos fechados 3- Máscara, luva e Óculos		SUPERVISOR: _____ DATA DA APROVAÇÃO: / /	
<b>EMPREGADO CLIENTE:</b> _____		<b>ENCARREGADO RESPONSÁVEL:</b> _____		SUPERVISOR: _____			