



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
JULIANA CRISTINA BITTENCOURT

**PANIFICAÇÃO TRADICIONAL NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS:
PERFIL ACIDENTÁRIO E MAPEAMENTO DA ADEQUAÇÃO AOS PROGRAMAS
LEGAIS DE SST**

Florianópolis
2015

JULIANA CRISTINA BITTENCOURT

**PANIFICAÇÃO TRADICIONAL NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS:
PERFIL ACIDENTÁRIO E MAPEAMENTO DA ADEQUAÇÃO AOS PROGRAMAS
LEGAIS DE SST**

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

Orientador: Prof. Ms. José Humberto Dias de Tolêdo.

Florianópolis

2015

JULIANA CRISTINA BITTENCOURT

**PANIFICAÇÃO TRADICIONAL NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS:
PERFIL ACIDENTÁRIO E MAPEAMENTO DA ADEQUAÇÃO AOS PROGRAMAS
LEGAIS DE SST**

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

Florianópolis, 11 de outubro de 2015.

Professor e orientador José Humberto Dias de Tolêdo, Ms.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedico este trabalho ao meu querido Rodrigo, cujo apoio pude contar desde o início desta caminhada, me incentivando como se o meu sonho fosse dele próprio.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Ms. José Humberto Dias Tolêdo pelo suporte, considerações e correções com tanta presteza e esclarecimento.

Ao coordenador do curso, Prof. Carlos Roberto Bavaresco, pela solicitude e prontidão no auxílio em toda e qualquer necessidade encontrada pelo caminho.

Ao FUMDES pelo apoio recebido durante o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Sindipan Grande Florianópolis, na figura do senhor Maurício Machado, sem sua confiança e seu empenho, este trabalho não teria sido possível.

A todos os empresários que confiaram em mim ao prestar informações para que esta pesquisa se viabilizasse.

“Reunir-se é um começo, permanecer juntos é um progresso, e trabalhar juntos é um sucesso” (Henry Ford).

RESUMO

Apesar de possuírem características de indústria e produção, as empresas de panificação tradicional possuem a peculiaridade de se constituírem quase que exclusivamente de pequenos negócios, fato que dificulta o acesso a recursos financeiros e tecnológicos para investimentos em melhorias de infraestrutura e capacitação de recursos humanos. Deste modo, este trabalho teve como objetivo identificar o perfil acidentário na panificação tradicional da cidade de Florianópolis, no período de 2002 a 2014, através de pesquisa documental na Base de Dados Históricas da Previdência Social, além de realizar o mapeamento da adequação das padarias tradicionais de Florianópolis aos Programas Legais de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, através de levantamento aplicado por questionários enviados aos proprietários das padarias por intermédio do Sindicato Patronal das Panificadoras e Confeitarias da região – Sindipan Grande Florianópolis. Nos resultados obtidos ficou clara a relevância da problemática dos riscos ergonômicos e mecânicos no ambiente panaderil nos acidentes com afastamento superior a 15 dias, no período entre 2002 e 2014. Do levantamento, ao todo, 14 padarias responderam à pesquisa. O PPRA, da mesma forma que o PCMSO, apresentou resultados que indicam o caráter meramente burocrático e pouco funcional deste documento nas empresas. Observa-se que nos contatos feitos presencialmente ou por via telefônica para a apresentação da pesquisa, um número relevante de representantes das empresas demonstrou desconhecer destes programas preventivos de saúde e segurança do trabalho. A adequação das instalações elétricas e das máquinas e equipamentos segundo as NR's 10 e 12, mostrou um panorama muito favorável, com a grande maioria das empresas já adequadas às normas ou com o processo em andamento. Sem descuidar do fato de que os participantes da pesquisa são empresas de micro e pequeno porte, o que compromete a viabilidade acesso aos meios técnicos adequados de forma isolada, a solução para a otimização dos recursos despendidos pelas mesmas para a saúde e segurança do trabalho, com melhores resultados, pode estar no estabelecimento de parcerias entre as empresas.

Palavras-chave: Panificadoras. Perfil Acidentário. Programas Legais de Saúde e Segurança.

ABSTRACT

Despite having industry and production characteristics, traditional bakery companies have the peculiarity to constitute almost exclusively of small businesses, a fact that complicates access to financial and technological resources for investment in infrastructure improvements and training of human resources. Thus, this study aimed to identify the Accident profile in the traditional bakery in the city of Florianopolis, in the period 2002-2014, through documentary research on Historical Data Base of Social Security, and perform the mapping of the adequacy of traditional bakeries Florianopolis to Legal Health and Safety Programs of the Ministry of Labor and Employment, through a survey applied by questionnaires sent to owners of bakeries through the employers' association of bakeries and patisseries in the area - Sindipan Florianopolis. The results became clear the relevance of the issue of ergonomic and mechanical hazards in the baking environment in accidents with higher remoteness than 15 days, between 2002 and 2014. The participants were a total of 14 bakeries. The PPRA, just as the PCMSO, presented results that indicate the merely bureaucratic and not very functional character of this document in companies. It is observed that the contacts made in person or by telephone to the presentation of research, a significant number of business representatives showed disregard the preventive programs of health and safety, PCMSO and PPRA. The suitability of electrical installations and machines and equipment according to NR's 10 e 12, showed a very favorable panorama, with the vast majority of companies have already adapted to the standards or the process going. Without neglecting the fact that survey participants are micro and small companies, which would jeopardize the viability access to appropriate technical means of isolation, the solution to the optimization of resources spent by them for the SST, with better results, may be in establishing partnerships between companies.

Keywords: Bakeries. Accident profile. Health and Safety Legal Programs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Florianópolis e Região	16
Figura 2: Taxa de Incidência de Acidentes (Brasil/Santa Catarina).....	46
Figura 3: BENEFÍCIOS CONCEDIDOS POR CID REFERENTE AO CNAE 1091-1/02 (BRASIL-ACUMULADO 2009-2012).....	48
Figura 4: BENEFÍCIOS CONCEDIDOS POR CID REFERENTE AO CNAE 1091-1/02 (FLORIANÓPOLIS-ACUMULADO 2002-2014)	49
Figura 5: CAT REGISTRADAS REFERENTES AO CNAE 1091-1/02 (FLORIANÓPOLIS- ACUMULADO 2002-2014).....	50
Figura 6: Adequação das panificadoras participantes à NR 1.	53
Figura 7: Adequação das panificadoras participantes à NR 5.	54
Figura 8: Adequação à NR 5 em panificadoras com mais de 19 funcionários.....	54
Figura 9: Adequação das panificadoras participantes à NR 6.	55
Figura 10: Adequação das panificadoras participantes à NR 7.	56
Figura 11: Adequação das panificadoras participantes à NR 9.	57
Figura 12: Adequação das panificadoras participantes à NR 10	57
Figura 13: Adequação das panificadoras participantes à NR 12 (máquinas e equipamentos) .	59
Figura 14: Adequação das panificadoras participantes à NR 12 (layout e medidas administrativas).	59
Figura 15: Adequação das panificadoras participantes à NR 14.	60
Figura 16: Adequação das panificadoras participantes à NR 17.	60
Figura 17: Adequação das panificadoras participantes à NR 23.	61
Tabela 1: Iluminâncias em lux para panificação (valores médios)	41
Tabela 2:Acidentes em números absolutos, Cnae 1091-1/02 Brasil	47
Tabela 3: Acidentes em números absolutos, Cnae 1091-1/02 Santa Catarina	47
Tabela 4:Agentes causadores de acidentes, Florianópolis (2002-2014).....	51

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	11
1.1.	Tema	12
1.2.	Delimitação do tema	12
1.3.	Problema de pesquisa.....	12
1.4.	Justificativa	13
1.5.	Objetivos.....	13
1.5.1.	Objetivo geral	13
1.5.2.	Objetivos específicos	14
1.6.	OPÇÕES METODOLÓGICAS.....	14
1.6.1.	Classificação da pesquisa.....	14
1.6.2.	Campo de pesquisa.....	16
1.6.3.	Delineamento da pesquisa.....	17
2.	Referencial teórico.....	20
2.1.	Panificação.....	20
2.1.3.1	Riscos físicos.....	22
2.1.3.2	Riscos químicos.....	24
2.1.3.3	Riscos ergonômicos.....	25
2.1.3.4	Risco mecânicos	26
2.1.3.5	Riscos biológicos.....	28
2.2	Legislação	28
2.2.1	Normas regulamentadoras	30
2.2.1.1	NR 01- Disposições gerais	31
2.2.1.2	NR 04 – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho 31	
2.2.1.3	NR 05- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes	32
2.2.1.4	NR 06- Equipamento de Proteção Individual.....	33
2.2.1.5	NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.....	35
2.2.1.6	NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.....	36
2.2.1.7	NR 10 – Instalações e Serviço de Eletricidade.....	37
2.2.1.8	NR 12 – Proteção em Máquinas e Equipamentos	37
2.2.1.9	NR 14 - Fornos.....	39
2.2.1.10	NR 17 – Ergonomia	39
2.2.1.11	NR 23 – Proteção contra incêndios.....	42
2.3	Acidentes de trabalho.....	43
2.3.1	O conceito legal	43

2.3.2	A comunicação e as estatísticas de acidentes de trabalho	44
3	resultados e análises.....	46
3.1	Perfil acidentário CNAE 1091-01: Brasil e Santa Catarina.....	46
3.2	Principais CIDS geradoras de benefícios.....	48
3.3	RESULTADOS	52
3.3.1	Informações Gerais.....	52
3.3.2	NR 1 – Ordem de Serviço	53
3.3.3	NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)	53
3.3.4	NR 6 - Equipamento de Proteção Individual (EPI).....	55
3.3.5	NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional	55
3.3.6	NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.....	56
3.3.7	NR 10 – Instalações Elétricas.....	57
3.3.8	NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos	58
3.3.9	NR 14 – Fornos	60
3.3.10	NR 17 – Ergonomia.....	60
3.3.11	NR 23 – Proteção contra Incêndios	61
4.	Conclusões e considerações finais.....	62
	REFERÊNCIAS	66
	ANEXOS	75
	APÊNDICE A – Questionário de Verificação	76

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) (2008) o termo “padaria” geralmente designa um estabelecimento comercial de produtos panificados e outras categorias alimentares. Entretanto, sua caracterização original é a de indústria: para o IBGE (2015) as padarias tradicionais - com produção de produtos panificados com venda predominante de produtos fabricados no próprio estabelecimento - se enquadram na seção de indústrias de transformação, divisão de fabricação de produtos alimentícios na subclasse 1091-1/02 da Classificação Nacional de Atividades econômicas (CNAE).

O consumo de pão pelo brasileiro vem crescendo e atualmente é de 32,61 kg de pães/ano per capita. A tendência é que este crescimento se mantenha, pois percebe-se uma demanda reprimida de produtos panificados no Brasil comparado ao consumo de outros países (SEBRAE; ESPM, 2008).

O número de empresas que compõem o setor no Brasil tem se mantido em 63,2 mil nos últimos anos, sendo que aproximadamente 95,4% delas possuem até 35 funcionários (ITPC; ABIP, 2014). Segundo o Sindipan (informação verbal¹)¹ atualmente existem aproximadamente 500 panificadoras na região da Grande Florianópolis, no entanto, deste total apenas 50 participam ativamente das atividades junto ao sindicato patronal.

Esta indústria, por seu caráter produtivo, apresenta grande potencial para o surgimento de doenças osteomusculares, mesmo com o amparo de equipamentos e máquinas (SESI MG, 2014). Ademais o trabalho com máquinas é fonte de diversos perigos físicos ao trabalhador (MENEGON; RODRIGUES, 2011) sendo causa de lesões e traumatismos.

No ano de 2012 o número total de acidentes de trabalho, dentro do segmento da panificação tradicional foi de 2.392 no Brasil, sendo 156 em Santa Catarina. Considerando-se o número médio de vínculos de trabalho, para cada 1.000 trabalhadores segurados neste segmento industrial, as taxas de incidência brasileira e catarinense são 19,23 e 18,45 respectivamente (MPS, 2015).

É notório que a quase totalidade de empresas de panificação se enquadra na categoria de micro e pequenas empresas – aproximadamente 95,2% segundo levantamento realizado em convênio firmado entre a Associação Brasileira das Indústrias de Panificação e Confeitaria (ABIP), o SEBRAE e o Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria

¹ Informação coletada em reunião com o Sindipan, realizada no dia 15 de julho de 2015.

(ITPC), em 2012 - por conseguinte enfrentam como principais desafios a escassez de recursos financeiros e tecnológicos para investimento em capacitação dos funcionários e melhorias de infraestrutura (CESIT, 2005).

No entanto, de acordo com a Lei Complementar nº 123/2006 – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, no que se refere às obrigações de saúde, segurança e higiene do trabalho - salvo a possibilidade de formação de consórcios para acesso aos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho - não há qualquer tratamento diferenciado às MPEs. Portanto, as empresas que não cumprem as NRs do MTE além de colocar em risco a saúde e a segurança do trabalhador, sujeitam-se a multas, à interdição do estabelecimento e, conforme o caso, ao pagamento de altas indenizações às vítimas (KREIN; BIAVACHI, 2012).

Tendo em vista o acima exposto, e ponderando o fato de que apesar das padarias possuírem características de indústria e produção, possuem recursos limitados por serem predominantemente pequenas empresas, considerou-se pertinente avaliar se as empresas de panificação da Grande Florianópolis que se caracterizam por produção própria, estão seguindo as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego a que estão obrigadas para, de posse desta informação, contribuir com recomendações aos empresários, a fim de promover as adequações necessárias.

1.1. TEMA

A Segurança do Trabalho no Setor da Panificação.

1.2. DELIMITAÇÃO DO TEMA

A temática da pesquisa é a adequação das panificadoras da cidade de Florianópolis (SC) às Normas Regulamentadoras (NRs) de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

1.3. PROBLEMA DE PESQUISA

Será que as panificadoras da Grande Florianópolis, SC, estão cumprindo as NRs a que estão obrigadas a fim de promover a saúde e segurança no trabalho?

1.4. JUSTIFICATIVA

As dificuldades das pequenas empresas em promover a saúde e segurança do trabalho (SST) referem-se à escassez de informações, de pessoal técnico qualificado e de recursos, além do desconhecimento dos responsáveis sobre os riscos que caracterizam sua empresa, das leis e Normas Regulamentadoras (NR).

As NRs são elaboradas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e tem força de lei. Foram criadas a fim de promover a SST na empresa, sendo de observância obrigatória para toda empresa ou instituição que admitir empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre SST acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

A melhoria da saúde e segurança do trabalho nas empresas, além de incrementar a qualidade de vida dos trabalhadores, aumenta a produtividade e reduz o custo do produto final, pois diminui os gastos com absenteísmo, acidentes, doenças ocupacionais (QUELHAS, ALVES E FILHARDO, 2003) e rotatividade de funcionários.

O setor de panificação representa cerca de 850 mil empregos diretos e 1,85 milhão de forma indireta, no país (ITPC; ABIP, 2014). Entretanto se considerarmos o número de acidentes e o número médio de vínculos de trabalho no ano de 2012, para cada 1.000 trabalhadores segurados, 19,23 sofreram algum tipo de acidente de trabalho.

Este projeto se justifica pela necessidade de apurar as condições do setor de panificação no âmbito de saúde e segurança do trabalho a fim de, não somente reconhecer as carências existentes quanto ao cumprimento das exigências legais, como também pela imprescindibilidade de apresentar ao setor empresarial, alternativas viáveis de execução da responsabilidade social e econômica inerente ao tema.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo geral

Investigar se as empresas do setor de panificação da cidade de Florianópolis, SC, estão cumprindo as Normas Regulamentadoras do MTE, de forma a garantir a segurança e saúde dos trabalhadores.

1.5.2. Objetivos específicos

- ✓ Proceder à pesquisa bibliográfica básica acerca das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego que se aplicam à Indústria de Panificação;
- ✓ Realizar pesquisa documental acerca dos dados estatísticos acidentários referentes ao CNAE 1091-1 (Fabricação de Produtos de Padaria e Confeitaria) nos panoramas nacional e estadual a fim de avaliar objetivamente se está havendo progressos com as medidas legais e as políticas implementadas pelos governos com a finalidade de diminuir os acidentes de trabalho;
- ✓ Analisar as informações de benefícios acidentários concedidos referentes ao CNAE 1091-1 (Fabricação de Produtos de Padaria e Confeitaria) nos âmbitos nacional e municipal a fim de avaliar e contextualizar as principais carências deste segmento econômico do ponto de vista de saúde e segurança do trabalho;
- ✓ Levantar os dados junto às referidas empresas, quanto à sua adequação às normas do MTE através da aplicação do questionário de verificação;
- ✓ Identificar as deficiências no cumprimento das NRs (MTE) por meio da análise de dados;
- ✓ Contribuir com recomendações pertinentes para a adequação das empresas às NR (MTE), conforme e caso seja necessário.

1.6. OPÇÕES METODOLÓGICAS

1.6.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Córdova e Silveira (2009) esta é uma pesquisa aplicada, pois além de envolver interesses locais, tem como objetivo gerar conhecimentos para a aplicação prática de um problema específico. Ademais, o estudo apresenta abordagem quantitativa e objetivo descritivo, porquanto possui como função primordial a exata descrição de certas características quantitativas da população estudada (LAKATOS; MARCONI, 2003).

As pesquisas descritivas, acompanhadas das exploratórias, estão habitualmente relacionadas a estudos que buscam aplicação prática. Além disso, sua característica mais significativa é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2002).

Os procedimentos técnicos utilizados na realização desta pesquisa foram a pesquisa documental e o levantamento. Consoante Severino (2007), a pesquisa documental toma como fonte documentos diversos que ainda não sofreram tratamento analítico, tal como as estatísticas obtidas na base de dados da Previdência Social e com o Instituto Nacional do Seguro Social, utilizados como base de informações neste estudo.

Os levantamentos, por sua vez, são muito úteis para o estudo de opiniões e atitudes (Gil, 2002), conforme é objetivo desta pesquisa encontrar a adesão da indústria da panificação tradicional florianopolitana às NRs do MTE e se caracterizam basicamente pela interrogação direta do grupo cujo comportamento se deseja conhecer. O procedimento consiste em solicitar as informações de um número significativo de sujeitos do grupo estudado, para em seguida proceder à análise quantitativa e obterem-se conclusões correspondentes ao problema pesquisado (Gil, 2002).

O levantamento foi realizado através de um questionário enviado aos participantes via e-mail. Segundo Silva e Menezes (2005), questionário “é uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante” devendo estar acompanhado de instruções. Os questionários, na maioria das vezes, são propostos por escrito aos respondentes. Costumam, nesse caso, ser designados como questionários auto-aplicados, garantindo o anonimato – e conseqüentemente maior liberdade- das respostas. Outra vantagem deste tipo de veículo é que os questionários não expõem os pesquisados à influência das opiniões do entrevistado. Todavia, impede auxílio ao informante, quando este não entende as perguntas e não oferece garantias que a maioria das pessoas o devolva preenchido (GIL, 2002). Segundo Lakatos e Marconi (2003), os questionários expedidos pelo pesquisador alcançam cerca de 25% de devolução.

Observa-se que neste estudo, a amostra do levantamento foi não-probabilística intencional, visto que foram consideradas apenas as padarias associadas ao Sindipan (Sindicato das Panificadoras e Confeitarias da Grande Florianópolis) que aceitaram participar da pesquisa (SILVA; MENEZES, 2005).

1.6.2. CAMPO DE PESQUISA

O Sindipan Grande Florianópolis possui 744 padarias associadas referentes às cidades de Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro da Imperatriz, Rancho Queimado, Antônio Carlos, Angelina, Tijucas, Garopaba, Águas Mornas, São Pedro de Alcântara, Paulo Lopes, São João Batista, Canelinha, São Bonifácio, Nova Trento, Anitápolis, Alfredo Wagner e Governador Celso Ramos (SINDIPAN, 2015) sendo que destas, apenas cerca de 30 são ativas junto ao Sindicato². Na cidade de Florianópolis, são 308 padarias associadas (SINDIPAN, 2015) distribuídas nos 675, 409km² de área territorial (IBGE, 2015). A configuração da Grande Florianópolis está demonstrada na Figura 1.

Figura 1: Florianópolis e Região



Fonte: Google Maps (2015).

O Sindipan auxiliou a pesquisa principalmente no sentido de facilitar o contato com as empresas – fornecendo os contatos e encaminhando os questionários como correspondência própria, além de ter participado do desenvolvimento do questionário na fase de pré-teste do mesmo.

² Informação coletada em reunião com o Sindipan, realizada no dia 15 de julho de 2015.

1.6.3. DELINEAMENTO DA PESQUISA

A experiência e a perspectiva sobre Saúde e Segurança do Trabalho obtida pela autora na pequena e média indústria de alimentos foram a força motriz para o delineamento deste estudo. Devido à atividade de panificação possuir um Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) próprio; sindicato patronal regional organizado (Sindipan) e, possuir características e riscos de atividade industrial, optou-se por delinear a pesquisa em torno do segmento de Panificação Tradicional: fabricação de produtos panificados (CNAE 1091-1/02).

Em uma primeira etapa, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental acerca das NRs que se aplicam às panificadoras definidas como escopo deste estudo, no intuito de embasar o questionário empregado na fase de coleta de dados.

Realizou-se também pesquisa exploratória na Base de Dados Históricas da Previdência Social de onde se recolheu dados para estudo descritivo acerca do panorama acidentário do segmento econômico de Fabricação de Produtos de Panificação e Confeitaria (subclasse 1091-1/02) no Brasil e no Estado de Santa Catarina, no período entre 2002 e 2012, a fim de indicar o impacto causado pelo NTEP a partir de 2007 neste segmento econômico - e os possíveis apontamentos decorrentes.

Posteriormente, analisou-se as principais CIDS acidentárias entre 2009 e 2012 a nível nacional, e entre 2002 e 2014 da Cidade de Florianópolis – com a colaboração de dados cedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social no segundo item, no sentido de verificar as principais carências do setor de fabricação de produtos de panificados em matéria de saúde e segurança do trabalho nos períodos de tempo estudados.

De posse das informações coletadas na pesquisa documental foi analisado o perfil acidentário da panificação tradicional nos cenários nacional e estadual, assim como os padrões acidentários do município de Florianópolis a fim de contextualizar os dados e construir um questionário pertinente ao levantamento.

O questionário desta pesquisa (APÊNDICE A) foi construído em blocos temáticos segundo as Normas Regulamentadoras abordadas, com perguntas fechadas de múltipla escolha e instruções para o seu preenchimento. Procedeu-se uma reunião – em 15 de julho de 2015- com o Sr. Maurício Machado, presidente do Sindipan para apresentar as informações preliminares da pesquisa e realizar o pré-teste do questionário. O pré-teste visa evidenciar possíveis erros de formulação como, por exemplo, a linguagem inacessível ou questões ambíguas (LAKATOS, MARCONI, 200). Foram apontadas sugestões a fim de melhorar o entendimento das questões, as quais foram acatadas.

A estratégia para o levantamento de dados junto aos empresários foi definida em consenso com o Sindipan. A técnica utilizada para o levantamento de dados foi a observação direta extensiva (SEVERINO, 2007) através de questionários enviados aos participantes por e-mail, pelo próprio Sindipan, às empresas associadas. Buscou-se desta forma atingir maior retorno e maior fidedignidade de respostas, visto que este é um caso em que nem todas as pessoas estão dispostas a fornecer as respostas solicitadas, sendo que, algumas podem até mesmo se sentir ameaçadas ou constrangidas ao serem indagadas sobre o tema (GIL, 2002) e esta é uma estratégia adequada para prevenir a perda ou deformação de informações devido ao receio dos participantes (FODDY, 1993). Junto com os questionários, foi enviada uma nota, assinada pelo Sindipan, esclarecendo a importância da pesquisa e pedindo a participação de todos.

No entanto, diante da resistência dos empresários em colaborar com o estudo, foi necessário promover um esforço para a sensibilização destes. Para tanto, foram realizadas visitas e contatos telefônicos – no período de 20 de setembro de 2015 a 02 de outubro de 2015 - a fim de esclarecer e ilustrar os objetivos da pesquisa, além de sublinhar o caráter acadêmico e a garantia de segurança das informações. Esses contatos foram de extrema relevância para o andamento da pesquisa, para a aproximação com o meio empresarial e para a coleta de informações secundárias a serem utilizadas na interpretação dos dados.

Por fim, procedeu-se tabulamento dos dados em editor de planilhas Microsoft Excel 2010, e gerou-se gráficos em forma de barras empilhadas para melhor visualização e análise dos resultados obtidos.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esse trabalho está composto por quatro capítulos assim distribuídos:

No capítulo 1 apresentamos o tema, o problema de pesquisa, assim como a justificativa, os objetivos e as opções metodológicas.

No capítulo 2 consta o referencial teórico composto por três temáticas principais: a panificação – seu histórico, o perfil do segmento, o panorama da saúde e segurança do trabalho no setor; a legislação básica e as principais normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego aplicáveis ao setor panaderil; e o conceito legal de acidente de trabalho.

No capítulo 3 encontram-se os resultados: primeiramente a análise do perfil acidentário do setor, nos panoramas nacional e municipal, verificado junto à base de dados históricos da Previdência Social e do INSS, e posteriormente as informações obtidas segundo levantamento realizado em 14 padarias de diferentes portes da cidade de Florianópolis.

E, finalmente, no capítulo 4 constam as conclusões de acordo com os resultados observados. Também constam algumas recomendações para os empresários do setor e para futuras pesquisas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. PANIFICAÇÃO

2.1.1 Histórico

O ramo da panificação é classificado como um dos pioneiros na transformação de alimentos, tendo acompanhado a evolução da humanidade (SESI MG, 2014). Apesar de haver registros do consumo de pães desde o Neolítico foi no Egito que a fabricação de pães começou a ser feita com farinhas de grãos fabricadas em moinhos; construiu-se o primeiro forno por volta do ano 7000 a. C; e, em torno de 3000 a. C, descobriu-se a fermentação da massa (GUERRA, 1997).

As primeiras padarias públicas surgiram em Roma, e com elas os primeiros padeiros, profissão que chegou a ser comparada à de artistas e sacerdotes. A expansão do Império Romano foi a grande responsável por difundir o pão pela Europa (SEBRAE; ESPM, 2008).

No século XVII a França passou a se destacar como centro mundial de fabricação de pães, desenvolvendo técnicas aprimoradas de panificação. Ao longo dos anos houve o aperfeiçoamento das mesmas, até que no período da revolução industrial, as panificadoras se equiparam, permitindo um maior desenvolvimento do ramo (SEBRAE; ESPM, 2008).

O Brasil, conheceu o pão somente no século XIX e embora bastante vinculado aos imigrantes portugueses, a atividade da panificação se expandiu com os imigrantes italianos que se estabeleceram em Minas Gerais e posteriormente em São Paulo (FUNDAÇÃO BUNGUE, 2011). A partir de 1920 é que surgiram as primeiras padarias mecanizadas que se proliferaram nos centros urbanos.

Em 1984 estimava-se ter em torno de 42 mil padarias artesanais no Brasil. Em 1994 este número elevou-se para cerca de 60 mil e em 1997 caiu para 55 mil (ABIP, 2007). Nos últimos anos nota-se uma estabilização ao redor de 63,2 mil padarias (ITPC; ABIP, 2014).

Nos últimos anos o negócio da panificação modificou-se muito buscando atender as exigências do mercado. Contudo, o pãozinho continua a ser o principal produto consumido. Fabricá-lo da maneira correta, portanto, pode representar mais lucro e mais público para o setor. (SINDIPAN, 2013).

Houve grande aumento na competitividade do setor na primeira década dos anos 2000 decorrente da entrada de novos empresários, da concorrência dos supermercados e dos

negócios clandestinos (ABIP, 2007). Por isso, em termos de gestão, o negócio também está se tornando mais sofisticado e abrangendo práticas do setor industrial: aumentando a produtividade, reduzindo os custos e diversificando as ofertas (ABIP; SEBRAE, 2009).

2.1.2 Perfil do Segmento

O pão francês, principal item do faturamento das padarias, é considerado uma *comoditie* e suas vendas, como outros produtos da cesta básica de nossa alimentação, não sofrem com as alterações econômicas. Alguns economistas acreditam que o setor apresenta uma característica de blindagem contra alterações. Não ganha muito em momentos de euforia e nem perde muito em tempos crise (ABIP; SEBRAE, 2009).

Em levantamento feito pelo Instituto Tecnológico de Panificação e Confeitaria (ITPC) em parceria com a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP), através de pesquisa em mais de 1.200 empresas de todo o país, acerca do desempenho da Indústria de Panificação e Confeitaria no ano de 2014, o número de empresas que compõem o setor continua sendo 63,2 mil o que faz com que participe com 36,2% das empresas da indústria de produtos alimentares e 7% da indústria de transformação. O faturamento neste ano atingiu R\$ 82,5 bilhões, o que corresponde a um crescimento de 8,02%.

O lucro bruto médio da panificação no mercado nacional é de 49,4% sobre o faturamento bruto. Tal índice é de 65% a 75% nos produtos de fabricação própria, sendo 67% o percentual mais frequente. (PROPAN, 2010). Padarias artesanais produzem 79% dos produtos do setor, 14% são fabricados por padarias industriais e 7% por padarias de supermercados (SEBRAE PR, 2009).

O setor representa cerca de 850 mil empregos diretos e 1,85 milhão de forma indireta (ITPC; ABIP, 2014). O perfil das empresas do setor de panificação, de acordo com o número de funcionários, segundo a ABIP (2014) é o que se segue:

- Até 7 funcionários: 8%
- De 8 a 12 funcionários: 21,6%
- De 13 a 16 funcionários: 28,6%
- De 17 a 23 funcionários: 24,6%

- De 24 a 34 funcionários: 11,6%
- Acima de 35 funcionários: 4,6%

2.1.3 A Segurança do Trabalho na Panificação

Os riscos específicos do setor panederil, que podem ocasionar acidentes e doenças, são:

2.1.3.1 Riscos físicos

Segundo Rodrigues (2011, p. 38) riscos físicos “são aqueles ocasionados por agentes que tem capacidade de modificar as características físicas do meio ambiente, que, no momento seguinte causará agressões em quem estiver nele imerso”. São exemplos de riscos físicos os ruídos, o calor, a iluminação, as vibrações, as radiações e as pressões anormais.

Em pesquisa de campo abrangendo 89 empresas e 2.139 trabalhadores, realizada pelo SESI no estado de São Paulo entre os anos de 2003 e 2004, foram identificados como riscos físicos na indústria da panificação ruído e calor (SESI SP, 2005).

Saliba (2001, p.16) define o ruído como “um fenômeno físico vibratório com características indefinidas de variações de pressão (no caso o ar) em função da frequência”. A avaliação da exposição ocupacional ao ruído está regulamentada no Brasil pela NR 15, anexos 1 e 2, que se referem aos limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente e ruído de impacto, respectivamente (BRASIL, 2014).

Menezes e Paulino (2001) dividem os efeitos do ruído sobre o corpo humano em extra auditivo e auditivo. Os efeitos extra auditivos incluem hipertensão arterial (BRASIL, 2001), problemas digestórios (VIDAL, 2011a) cansaço físico e mental, manifestando-se em forma de estresse e fadigabilidade, irritabilidade, cefaleia, além disso, há evidências da diminuição do rendimento no trabalho e capacidade de concentração em ambientes ruidosos, o que ocasiona erros e acidentes do trabalho (MENEZES, PAULINO, 2001). “Estudos têm demonstrado que os efeitos extra-auditivos da exposição ao ruído devem merecer uma atenção especial dos profissionais de saúde, em decorrência do amplo espectro das repercussões observadas” (BRASIL, 2001, p. 251).

Os efeitos auditivos são os traumas acústicos, efeitos transitórios e efeitos permanentes. Dos efeitos permanentes, a perda auditiva neurossensorial por exposição continuada a níveis elevados de pressão sonora de origem ocupacional (ou PAIR – perda

auditiva induzida por ruído) “é um dos problemas de saúde relacionados ao trabalho mais frequentes em todo mundo” (BRASIL, 2001, p. 251). A perda auditiva é mensurada através de audiometria e é permanente, tendo seu maior impacto na habilidade de comunicação, afetando a qualidade de vida da pessoa implicada (VIDAL, 2011a).

O SESI SP (2005) realizou 18 avaliações de pressão sonora através de dosimetria de ruído para as funções de padeiro e confeitiro e as medições indicaram que os trabalhadores estão expostos a níveis médios de ruído (Lavg) acima do nível de ação, o que requer adoção de medidas preventivas de controle por parte da empresa.

Segundo Coutinho (2011), toda pessoa está sujeita a um balanço térmico, regulado pelo próprio corpo humano para que o saldo seja nulo. As variáveis envolvidas nesse balanço são o metabolismo, resistência térmica das vestes, temperatura, umidade, velocidade do ar e temperatura radiante média. Quanto mais distantes as condições térmicas reais das condições de conforto, maior o esforço do sistema de termorregulação para manter a temperatura do corpo dentro dos limites normais e maior o desconforto térmico.

“Ambiente quente é aquele capaz de causar estresse em pessoas saudáveis, em virtude das altas temperaturas” (COUTINHO, 2011, p. 219). Devido o trabalho com maquinário que funciona a quente - como fornos, fogões e estufas - é comum a presença de calor no ambiente, o que em determinadas situações pode gerar reações fisiológicas com possibilidades de induzir doenças geradas pelo calor - como a desidratação (CALDAS, 2007, COUTINHO, 2011), ou até mesmo acelerar o cansaço, reduzir o nível de vigilância e assim aumentar a probabilidade de acidentes ou estresse no trabalho (FIRJAM, 2013). Além disso, há o risco de queimaduras em superfícies quentes.

O calor é um agente físico presente no ambiente de trabalho de panificação e que pode ser analisado tanto do ponto de vista de conforto quanto de sobrecarga térmica (CALDAS, 2007) - estando neste segundo caso relacionado ao estudo da insalubridade e regido pela Norma Regulamentadora NR 15 (Anexo 3), onde também constam os limites de tolerância e os procedimentos para cálculo da carga térmica (BRASIL, 2014).

Nos postos de trabalho de padeiro e confeitiro de padarias da região de São Paulo, através de medidas de temperatura em conformidade com a NR-15 - Anexo nº3 quadro nº1, constatou-se nos dois postos de trabalho valores acima do limite de tolerância, para atividade moderada e regime de trabalho contínuo, devendo a empresa adotar medidas de controle (SESI SP, 2005).

Caldas (2007), em trabalho de campo realizado em 16 padarias da região metropolitana de Recife em que entrevistou 72 trabalhadores, a maioria das padarias visitadas

não possui sistema de exaustão e/ou ventilação adequado, aumentando a temperatura e o cansaço físico dos trabalhadores.

2.1.3.2 Riscos químicos

Os riscos químicos “são provocados por agentes que modificam a composição química do meio ambiente (...) e em geral provocam lesões mediatas (crônicas)” (RODRIGUES, 2011, p. 38). Os contaminantes químicos possuem propriedades diversas e o risco químico será mais bem compreendido avaliando-se como ocorrem as quatro principais fases da contaminação: contato, toxicocinética (absorção), toxicodinâmica e clínica (surgimento dos efeitos adversos). No ambiente de trabalho, em geral, a exposição de dá pelas formas cutânea e respiratória (PORTO; MILANEZ, 2011).

Os riscos químicos, na panificação, se constituem os próprios insumos alimentícios e produtos de limpeza. Segundo a Fundacentro (2009) a exposição continuada à farinha, temperos, açúcar, sal, além da umidade, detergentes e outros produtos de limpeza podem interagir com a pele e vias aéreas superiores dos trabalhadores deste segmento levando a patologias cutâneas e respiratórias. Desta forma, algumas doenças - como rinite, asma, dermatites e dermatoses – podem se desenvolver (FUNDACENTRO, 2009; FIRJAM, 2013).

Dermatites irritativas podem ocorrer pelo contato com farinhas úmidas, fermentos, detergentes, sabões entre outros (FUNDACENTRO, 2009). Caso essas afecções cutâneas ocorram, devem ser observadas as normas sanitárias de boas práticas de manipulação de alimentos segundo os critérios estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde SVS/MS N° 326, De 30 de julho de 1997 (BRASIL, 1997).

O pó da farinha de trigo também é um risco para os trabalhadores, podendo ser inalado, desencadear irritações cutâneas ou nos olhos (FUNDACENTRO, 2009). Atualmente é amplamente reconhecido que a “asma dos padeiros” é devida a reação de hipersensibilidade, provocada pela inalação de antígenos da farinha de trigo (SARTI, 1997 APUD WILBUR, 1976). O risco de inalação de farinhas juntamente com enzimas e melhoradores de farinha podem causar doenças respiratórias. Outras farinhas usadas como as de centeio, ou de soja também se mostram potencialmente capazes de causá-las e seus efeitos na saúde dos trabalhadores independem da quantidade presente em suspensão no ambiente laboral (SESI SP, 2005).

Apesar de estes agentes não constarem nos anexos da NR 15 com limites de tolerância estabelecidos para caracterização de insalubridade (BRASIL, 2014), está descrito

na NR 9 (BRASIL, 2014) que, na ausência destes limites estabelecidos na legislação brasileira, deverão ser adotados os limites estabelecidos pela ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists para fins de implementação de medidas de controle visando a saúde e a higiene ocupacional dos trabalhadores (BRASIL, 2014). No caso de poeira de farinha inalável, o limite de exposição estabelecido pela ACGIH é de $0,5\text{mg}/\text{m}^3$ para 8 horas de trabalho diárias em regime de 40 horas semanais (ACGIH, 2012).

2.1.3.3 Riscos ergonômicos

Rodrigues (2011) considera riscos ergonômicos aqueles introduzidos por agentes inadequados às limitações dos seus usuários, em geral, provocando lesões crônicas. Fatores organizacionais do trabalho – por exemplo, a jornada, os turnos, o ritmo e a monotonia – também são aspectos ergonômicos por influenciarem psicofisiologicamente os trabalhadores (BRASIL, 2002; SOARES, DINIZ, 2011). Todavia alguns autores também os consideram como riscos sociais, visto que causam aos trabalhadores problemas que afetam também sua vida social (RODRIGUES, 2011).

O levantamento e transporte manual de peso excessivo como o transporte de sacaria de farinha de trigo (em geral 50 kg), a manutenção de posturas inadequadas, os movimentos repetitivos e a organização do trabalho são de forma geral, os principais riscos ergonômicos no setor de panificação (SESI SP, 2005; CALDAS, 2007). Todavia, há duas grandes frentes de interesse quando se fala em riscos ergonômicos em uma panificadora, independentemente do seu porte: produção e loja (SESI MG, 2014).

O setor de produção as atividades envolvem a manipulação de massas e ferramentas, fatiamento, utilização de fornos e se caracteriza por ser uma atividade dinâmica – que exige postura em pé e movimentação ativa dos membros superiores. O mobiliário e as condições de iluminação afetarão muito o desempenho do trabalho e a ergonomia do trabalhador (SESI MG, 2014).

No setor da loja se encontra o caixa (*checkout*), cujas atividades exigem movimentação de membros superiores em pequenas amplitudes e com possibilidade de postura alternada (entre sentado e em pé) (SESI MG, 2014). Portanto, o posto de trabalho deve ser adequado para não exigir a manutenção de posturas estáticas, rotação de tronco, além de dever haver assento adequado.

Caldas (2007), em trabalho de campo realizado em 16 padarias da região metropolitana de Recife em que entrevistou 72 trabalhadores, constatou que os fatores

organizacionais (jornada prolongada e falta de rotatividade entre as atividades) causam sobrecarga e desconfortos músculo-esqueléticos o que aumenta o cansaço e o descontentamento e conseqüentemente diminui a produtividade. Segundo a autora os principais grupos acometidos são braços, ombros e pescoço.

2.1.3.4 Risco mecânicos

Os riscos mecânicos são, segundo Rodrigues (2011, p.37) “provocados pelos agentes que demandam contato direto com a vítima para manifestar sua nocividade”. São exemplos de agentes causadores de riscos mecânicos materiais perfuro cortantes, aquecidos, em movimento e energizados. Também são riscos mecânicos as irregularidades de piso e elementos causadores de incêndios (RODRIGUES, 2011).

Os riscos mecânicos envolvidos no processo de panificação compreendem os riscos de cortes envolvendo ferramentas manuais e queimaduras pelo manuseio de objetos quentes, os riscos relacionados a acidentes com máquinas e equipamentos, os riscos de queda e os riscos de choque, incêndio e explosão (CALDAS, 2007; FIRJAM, 2013).

A queda de própria altura pode ocorrer devido ao piso escorregadio. São fatores que contribuem para esse tipo de acidente o acúmulo no chão de óleo e farinha provenientes dos processos produtivos ou de água proveniente da lavagem sistemática do ambiente de trabalho. Em ambos os casos deve existir e serem observados os corretos procedimentos de trabalho e também ser previsto a utilização de botas de borracha com solado anti-derrapante (CALDAS, 2007). Desníveis no piso, escoamento de água inadequado, falta de corrimão nas escadas ou degraus sem espaço de apoio para os pés são outros exemplos de agentes que geram risco deste tipo de acidente.

As instalações elétricas, quando não observadas às normas técnicas e de segurança, passam a constituir um risco tanto para os operários, quanto para um eventual eletricitista que estiver prestando serviço. Quando a corrente elétrica atravessa o corpo humano, produz um conjunto de perturbações de natureza e efeitos diversos: o choque elétrico. As conseqüências do choque elétrico dependem das condições e da intensidade da corrente, podendo causar tetania, parada respiratória, queimaduras e fibrilação ventricular (ARAÚJO, C., S., 2011).

A panificação é uma atividade econômica importante do ponto de vista de segurança do trabalho devido à sua atividade de produção envolvendo máquinas e

equipamentos. A NR 12 – Segurança no trabalho em Máquinas e equipamentos (Redação dada pela Portaria SIT n.º 197, de 17/12/10), em seu Anexo VI estabelece requisitos específicos de segurança para máquinas de panificação e confeitaria.

Os riscos preponderantes no trabalho com máquinas e equipamentos são os riscos de choque elétrico quando a máquina não está corretamente aterrada e as fraturas, prensamentos, cortes e outros tipos de lesões nas mãos e dedos por acesso às zonas de aprisionamento e esmagamento da máquina ou equipamento. Entretanto, Menegon e Rodrigues (2011) salientam que uma máquina também é fonte de outros perigos ao trabalhador, citando entre eles o térmico, os ruídos e as vibrações, os causados pelo desrespeito aos princípios ergonômicos e os provocados por materiais ou substâncias, que podem se caracterizar, por exemplo, pelo risco de incêndio ou explosão.

Máquinas tipo cilindros de massa são consideradas obsoletas ou inseguras, pois oferecem risco na região de convergência dos cilindros e também nas partes móveis de transmissão de força. Por isso, há uma série de requisitos a serem obedecidos no sentido de eliminar os riscos de acidentes. Segundo estudo realizado por Mendes para a Previdência Social (2001) as calandras e cilindros utilizadas para fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria são responsáveis por 3,4% de todos os acidentes com máquinas (MENDES, 2001 apud SILVA, 1995) e 6,6% de todos os acidentes graves, causados por máquinas (MENDES, 2001 apud SILVA, 1995). Na indústria de panificação, em levantamento feito no ano de 1996 pelo Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Panificação, Confeitarias e Afins de São Paulo, os acidentes com máquinas representaram cerca de 70% dos acidentes graves, sendo mais da metade consequências de máquinas cilindros de massa (MELO; RODRIGUES, 2005).

Na indústria de panificação, existem vários materiais combustíveis capazes de liberar energias caloríficas, quando em combustão e que representa a carga de incêndio (SESI SP, 2005). Segundo Villar (2011) o risco de incêndio desses materiais pode ser agravado por condições como instalações elétricas irregulares e/ou mal dimensionadas, superfícies aquecidas, atrito, chamas abertas, cigarros e fósforos e sistemas inadequados para abastecimento e armazenamento de gás.

2.1.3.5 Riscos biológicos

Para Rodrigues (2011, p. 39) riscos biológicos “são aqueles introduzidos nos processos de trabalho pela utilização de seres vivos como parte integrante do processo produtivo (...) ou por deficiências na higienização do ambiente de trabalho”.

Segundo SESI SP (2005) os riscos biológicos verificados em ambiente laboral panaderil são sujidades e vetores (baratas, formigas e moscas) que podem contaminar os ambientes, a matéria-prima e conseqüentemente os trabalhadores, transmitindo doenças. “Em locais úmidos pode ocorrer aparecimento de fungos, que constituem um risco adicional para esses trabalhadores” (FUNDACENTRO, 2009, p. 291).

Outra possível fonte de risco biológico é são as atividades de utilização e limpeza de refeitórios e banheiros/vestiários, além da coleta e descarte de resíduos sólidos e líquidos, e limpeza de caixas de esgoto (SESI SP, 2005).

2.2 LEGISLAÇÃO

Infelizmente, ainda não chegamos a um nível de desenvolvimento em Segurança do Trabalho que permita deixar a segurança do trabalho impor-se apenas por sua importância social, econômica e estratégica. Ainda existe muita exploração de mão de obra, desconhecimento e despreparo (FERREIRA; PEIXOTO, 2012). Mesmo que todos ganhem, se tudo for realizado corretamente, ainda é necessária a força da lei para impor medidas de segurança.

A legislação básica que rege a Segurança do Trabalho no Brasil é composta pela Constituição Federal (CF) de 1988; pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) Decreto-lei n.º 5.452/43; pela legislação básica Lei n.º 6.514 de 22/12/1977, que altera o Capítulo V do Título II da CLT (arts. 154 a 201) e prevê a Portaria 3.214 de 08/06/1978 – Normas Regulamentadoras (NR), atualmente em número de 36 entre as de conteúdo geral e específico.

No Brasil, o legislador mostrou-se consciente das modificações tecnológicas e das conseqüências na saúde do trabalhador. Tanto que foi editada a Lei no 6.514/77, que deu nova redação aos arts. 154 a 201 da CLT, tendo sido complementada pela Portaria no 3.214/78 (...) que trata de uma série de normas complementares no que diz respeito a condições de segurança no trabalho. (MARTINS, 2012, p. 665 e 668).

Na CLT está previsto que incumbe ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho estabelecer normas sobre a aplicação da segurança do trabalho, coordenar, orientar, controlar e supervisionar sua fiscalização e às Delegacias Regionais do Trabalho, promover a fiscalização do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho, adotar as medidas determinando as obras e reparos que se façam necessárias, impondo as penalidades cabíveis por descumprimento das normas (BRASIL, 1943).

Cabe às empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho e instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais, constituindo contravenção penal por parte da empresa que deixar de cumprir as normas de segurança (BRASIL, 1943).

Visando estabelecer condições para que as MPE consigam ser eficazes e competitivas, capazes de oferecer possibilidades de emprego produtivo e duradouro em condições sociais adequadas, o Estado Brasileiro tomou algumas medidas no sentido de diminuir alguns encargos e desburocratizar os trâmites administrativos. Essas medidas vieram na forma do Supersimples e da Lei Complementar no 123/2006 – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

É relevante apontar que quanto às obrigações referentes a segurança e higiene do trabalho, não há nenhum tratamento diferenciado às MPEs, salvo quanto à formação de consórcios para terem acesso a segurança e medicina do trabalho, como previsto no art. 50 da dita lei (BRASIL, 2006): “Art. 50. As microempresas e as empresas de pequeno porte serão estimuladas pelo poder público e pelos Serviços Sociais Autônomos a formar consórcios para acesso a serviços especializados em segurança e medicina do trabalho.”

A constituição de consórcios de MPEs para a contratação desses serviços possibilita a redução dos custos de contratação de empresas especializadas e maior eficiência no acompanhamento das exigências relacionadas à segurança e à medicina do trabalho, já que as empresas que não cumprem as NRs do MTE além de colocar em risco a saúde e a segurança do trabalhador sujeitam-se a multas, à interdição do estabelecimento e, conforme o caso, ao pagamento de altas indenizações às vítimas (SEBRAE, 2007).

Especificamente quanto ao sistema de fiscalização e de multas, a legislação prioriza a orientação em detrimento da punição, uma vez que o objetivo é fazer que a lei se cumpra e não punir. Dessa forma, o auditor fiscal do trabalho, ao identificar por parte de MPEs alguma infração passível de autuação, deverá, inicialmente, instruir para a

regularização da situação, apenas atuando se, numa segunda visita, suas instruções não tiverem sido observadas (BRASIL, 2006).

2.2.1 Normas regulamentadoras

No ano de 1978, através da Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, aprovou-se as NRs relativas à segurança e medicina do trabalho do MTE. Nesse mesmo ano, foram aprovadas outras 28 (vinte e oito) NRs, as quais sofreram várias alterações ao longo dos anos e hoje são 36 normas.

As normas de medicina e segurança do trabalho têm função de especificar e detalhar os assuntos tratados na CLT. Elas se caracterizam por acentuado intervencionismo estatal, e constituíram considerável avanço, dotando os Agentes do Poder Público de maior força ante os empresários, prevendo estabilidade aos integrantes da CIPA, possibilitando que os sindicatos representem os trabalhadores judicialmente e versando sobre questões de insalubridade (SAAD, 2006).

A elaboração das normas se dá de acordo com a Portaria Nº 1.127, de 2 de outubro 2003 do MTb, sendo elaboradas por uma comissão tripartite e paritária - ou seja, representantes dos empregados, dos empregadores e do próprio governo - e recebendo a análise e sugestões da sociedade durante período de consulta pública. Para Oliveira (2007, p. 125): “Com essa participação tripartite, as normas regulamentadoras passaram a ter mais legitimidade e maior aceitação dos atores sociais diretamente envolvidos.”

Segundo Melo (A. S. 2011) tecnicamente as NRs podem ser classificadas em genéricas e específicas (estruturantes e não estruturantes). A seguir serão detalhadas as NR 07 e NR 09 por seu caráter estruturante - ou seja, estabelecem parâmetros e diretrizes que norteiam sistemas de gestão aplicados à saúde e segurança do trabalhador. Também serão abordadas normas genéricas NR 01; NR 04; NR 05; NR 12; NR 14; NR 17 e NR 23 por requererem iniciativas das empresas em promover medidas administrativas e organizacionais a fim de cumprir suas obrigações de saúde e segurança do trabalho para com seus servidores, e que estão diretamente relacionados ao segmento de panificação tradicional, objetos desta pesquisa.

2.2.1.1 NR 01- Disposições gerais

Os artigos 154 e 159 da CLT asseguram, em nível de legislação ordinária, a existência jurídica da NR 1, cujo conteúdo discorre sobre o campo de aplicação das Normas Regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho e os direitos e deveres do Estado, dos empregadores e dos trabalhadores relativos a este tema (COSTA, 2012).

De acordo com a NR 1 as empresas devem propiciar aos trabalhadores os conhecimentos e as informações necessárias acerca dos riscos a que estão submetidos, as habilidades e experiências de como lidar com as situações de trabalho e de como executar o trabalho com eficiência e segurança (BRASIL, 2009). A isso se denomina proteção cognitiva e faz parte do treinamento e capacitação previstos em várias NRs (BRASIL, 2010).

Segundo Fuhrmann (2012) “Ordem de Serviço” é um termo genérico que se refere aos documentos internos, com itens de cumprimento obrigatório, utilizados pelas empresas para instruir seus empregados em relação aos riscos a que estão submetidos durante a realização de suas atividades e os procedimentos para realizá-los com segurança. As Ordens de Serviço, quando bem elaboradas, amparam tanto o empregador quanto o empregado. O primeiro no caso de ações trabalhistas ou fiscalizações realizadas pelos agentes do Ministério do Trabalho e o segundo na medida em que há melhoria da segurança no ambiente de trabalho pelo nivelamento das informações relativas a SST (FUHRMANN, 2012).

2.2.1.2 NR 04 – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho

A CLT, no artigo 162 prevê a obrigatoriedade da manutenção, por parte das empresas, dos serviços especializados em segurança e medicina do trabalho e assegura juridicamente a existência jurídica da NR 4. Os Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) são constituídos por profissionais com formação na área prevencionista - engenheiro de segurança do trabalho, médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, auxiliar de enfermagem do trabalho e técnico em segurança do trabalho - sendo eles os responsáveis, entre outras funções, por aplicar o conhecimento técnico em benefício da qualidade do ambiente de trabalho (FERREIRA; PEIXOTO 2012).

Via de regra, para empresas enquadradas nos graus de risco 2,3 e 4, o dimensionamento e a composição do SESMT será dado de acordo com os quadros I e II da NR 4 e se dá segundo à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados – considerando como número de empregados o somatório dos empregados de todos os estabelecimentos (BRASIL, 2014)

As empresas do setor de panificação que não possuem mais de 100 empregados estão desobrigadas de manter SESMT de modo que as ações de saúde e segurança se dão, em geral, pela prestação de serviços de empresas especializadas (SESI MG, 2014). Alternativa, prevista pelo Estatuto das Micro e Pequenas Empresas, no artigo 50 é a constituição de consórcios de MPEs para a contratação desses serviços possibilitando a redução dos custos de contratação e maior eficiência no acompanhamento das exigências relacionadas à segurança e à medicina do trabalho (CESIT, 2005).

A própria NR 4 inclui no seu item 4.14. a possibilidade da organização de SESMT comum, que é um SESMT com competência de atuar em um grupo de empresas organizadas, desde que no dimensionamento dado pela norma não seja exigido médico ou engenheiro de segurança:

4.14 As empresas cujos estabelecimentos não se enquadrem no Quadro II, anexo a esta NR, poderão dar assistência na área de segurança e medicina do trabalho a seus empregados através de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho comuns, organizados pelo sindicato ou associação da categoria econômica correspondente ou pelas próprias empresas interessadas.

4.14.1 A manutenção desses Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho deverá ser feita pelas empresas usuárias, que participarão das despesas em proporção ao número de empregados de cada uma (BRASIL, 2014).

2.2.1.3 NR 05- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

“De acordo com o art. 163 da CLT, é obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), conforme as instruções (...) contidas na NR 5 da Portaria na 3.214/78” (MARTINS, 2012, p. 669).

Sady (2000) atenta para o fato do mais poderoso instrumento disponível para democratizar a gestão da saúde nos locais de trabalho ser a organização dos empregados de cada empresa, atentos e velando pela higiene e segurança do ambiente. Este é o intuito da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), prevista pelos artigos 163 a 165 da CLT. Ainda, merece realce o papel educador da Comissão, porquanto também é seu dever

orientar os trabalhadores quando à prevenção e aos riscos do trabalho, a fim de se evitar a ocorrência de acidentes e doenças (OLIVEIRA, 2009).

A Norma Regulamentadora 5 estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas em organizar e manter uma comissão interna de prevenção de acidentes. A constituição, a organização, as atribuições, o funcionamento, os trâmites eleitorais, o treinamento e os demais assuntos pertinentes são objetos de regulamentação da norma (BRASIL, 2011).

A CIPA será dimensionada segundo critérios classificação nacional de atividade econômica e do número de empregados da empresa e possuirá representantes dos empregados e do empregador (BRASIL, 2011). As principais funções da CIPA são trabalhar na prevenção de infortúnios laborais; apresentar sugestões ao empregador na busca da melhoria das condições de trabalho, visando extinguir ou diminuir as possíveis causas de acidentes e as doenças ocupacionais (COSTA, 2012), funcionando como elo entre os trabalhadores e os empregadores.

O artigo 165 da CLT impede a despedida arbitrária dos representantes dos empregados na CIPA, entendendo-se como despedida arbitrária a que não se funde em motivo disciplinar, técnico, econômico ou financeiro e garantindo reintegração ao cargo em caso de desobediência desta regra. Este artigo justifica-se como uma proteção aos constituintes da CIPA, para que não sofram represálias das entidades patronais ao denunciar condições inseguras de trabalho (COSTA, 2012).

Empresas com até 19 empregados estão desobrigadas de constituir CIPA, devendo apenas designar um responsável para o cumprimento das obrigações da NR 5, de acordo com o item 5.6.4: “Quando o estabelecimento não se enquadrar no Quadro I, a empresa designará um responsável pelo cumprimento dos objetivos desta NR, podendo ser adotados mecanismos de participação dos empregados, através de negociação coletiva.” (BRASIL, 2011).

2.2.1.4 NR 06- Equipamento de Proteção Individual

A sexta Norma Regulamentadora, cujo título é Equipamento de Proteção Individual (EPI), tem a sua existência jurídica assegurada, em nível de legislação ordinária, nos artigos 166 a 167 da CLT e estabelece definições legais, forma de proteção, requisitos de comercialização e responsabilidades (empregador, empregado, fabricante, importador e Ministério do Trabalho e Emprego) (BRASIL, 2015).

A interpretação da NR 6, principalmente no que diz respeito à responsabilidade do empregador, é de fundamental importância para a aplicação da NR 15, na caracterização e/ou descaracterização da insalubridade (SESI,2008).

O artigo 166 da CLT diz que “a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente equipamento de proteção individual (EPI) adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados” (BRASIL, 1943).

A lei dita também que o uso do EPI é obrigatório quando não existirem medidas de prevenção coletivas suficientes ou quando a proteção coletiva for tecnicamente inviável, abrindo a possibilidade das empresas que não possuam recursos financeiros para instalar um sistema coletivo optarem pelo uso do EPI. Desse modo, a prática que deveria ser exceção torna-se a regra na realidade brasileira; e a prioridade, que deveria ser eliminar o agente agressivo é esquecida, passando-se a conviver com ele. A lógica de segregar o agente nocivo é perdida e segrega-se o trabalhador, que tem os sentidos limitados pela utilização incômoda do EPI (SADY, 2000 apud OLIVEIRA, 1998).

Consoante o artigo 158 da CLT é ato faltoso a recusa injustificada do empregado em usar o EPI. Todavia, também se considera inconcebível que o empregador adote uma posição de espera, na expectativa de uma atitude proativa do empregado quanto ao uso do EPI. Melo (M., B. F., V., 2011) pondera que a conscientização sobre os motivos que justifiquem o uso do EPI é necessária para que o trabalhador o aceite como algo intrínseco a sua atividade, e não uma imposição. De acordo com a jurisprudência (Enunciado n. 289, do TST):

O simples fornecimento do aparelho de proteção pelo empregador não exime o mesmo do pagamento de adicional de insalubridade, cabendo-lhe tomar as medidas que conduzem à diminuição ou eliminação da nocividade, dentre as quais as relativas ao uso efetivo do equipamento pelo empregado.

A falta de registros de treinamento, distribuição e reposição do EPI caracterizam a omissão do empregador, sendo ato faltoso passível das penalidades previstas na NR 28. É a chamada “ficha de entrega de EPI’s”, prevista na NR 6, que comprova que a empresa está fornecendo os EPI’s com Certificado de Aprovação, na frequência e datas necessárias e adequados às atividades desempenhadas pelos seus empregados (MORAES, 2002). A falha mais comum que geralmente ocorre em pequenas empresas é o fornecimento de EPIs sem que

haja treinamento de segurança e da correta utilização, higienização e guarda dos EPIs, assim como o registro dos mesmos (FUHRMANN, 2012).

2.2.1.5 NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Os artigos 168 e 169 da CLT relacionam-se com a Norma Regulamentadora 7, que estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implantação de Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) por parte de todos os empregadores e instituições (SESI, 2008). Para Sady (2000) o PCMSO se trata de uma intervenção muito importante da administração pública na questão da saúde ocupacional, pois impõe aos empregadores que utilizem instrumental técnico de clínica epidemiológica no monitoramento sanitário da empresa.

O PCMSO tem validade de 1 ano e está sob a responsabilidade do médico do trabalho (coordenador), empregado da empresa ou terceirizado, registrado no Conselho Regional de Medicina do Estado (BRASIL, 2013). Anualmente deve ser emitido um relatório em que constem todas as ações de saúde que foram executadas, assim como o planejamento para o próximo ano (LIMA, 2011).

A norma obriga a realização de exames médicos admissionais, periódicos, demissionais e complementares (em outras situações específicas), sendo o custo do empregador. “O médico poderá exigir outros exames complementares, a seu critério, para apuração da capacidade ou aptidão física e mental do empregado em razão da função que deva exercer” (MARTINS, 2012, p. 666). Através do monitoramento dos exames o empregador pode oferecer melhores condições de trabalhos aos seus empregados e se prevenir de problemas judiciais futuros (CESIT, 2005).

Saad (2006) aponta para a importância dos exames admissionais na prevenção de acidentes de trabalho motivados por ato inseguro, uma vez que estes exames irão colaborar na seleção de trabalhadores com aptidão física e cognitiva para o serviço a ser desempenhado.

Lima (2011, p.70) destaca: “O PCMSO deve desenvolver duas ações básicas: a promoção de saúde e a prevenção de doenças.” Deve ser parte integrante do conjunto de iniciativas da empresa no campo de saúde e segurança do trabalho e estar articulado com o disposto nas demais normas (ARAÚJO, N., M., C., 2011).

2.2.1.6 NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

A NR 9 estabelece a obrigatoriedade do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) para todas as empresas, independente da gradação de risco ou número de empregados (BRASIL,2014). Este é um programa que visa o gerenciamento das ações de segurança do trabalho na empresa, na medida em que estabelece um plano e um cronograma de ações para melhoria das situações encontradas, com o intuito final de resguardar a saúde e a integridade dos trabalhadores (ARAÚJO, N., M., C., 2011).

As diretrizes do PPRA são a antecipação, o reconhecimento, a avaliação e o controle dos riscos existentes no ambiente de trabalho, levando em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL, 2014). A NR 9 tem sua existência jurídica assegurada, em nível de legislação ordinária, nos artigos 176 a 178 da CLT.

Segundo o item 9.5.1 da NR 9, os riscos ambientais são os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2014). Apesar disso, como pondera Fuhrmann (2012) os riscos de acidentes e os ergonômicos também estão presentes na maioria dos ambientes de trabalho, por conseguinte a sua ausência no PPRA pode ser considerada uma falha grave, já que o Programa não visa apenas atender à NR 9, mas principalmente manter a saúde a segurança das pessoas as quais ampara.

O PPRA deverá conter as etapas descritas no item 9.3.1 da NR 9:

- a) antecipação e reconhecimentos dos riscos;
- b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- e) monitoramento da exposição aos riscos;
- f) registro e divulgação dos dados.

O desenvolvimento deste programa de gestão de riscos é importante para que a empresa mantenha seu ambiente de trabalho dentro dos parâmetros legais existentes e previna a ocorrência de doenças ou acidentes que muitas vezes acarretam prejuízos humanos e materiais que, em alguns casos, comprometem inclusive a manutenção da própria empresa (CESIT, 2005).

2.2.1.7 NR 10 - Instalações e Serviço de Eletricidade

A NR 10 fixa os requisitos mínimos para que os trabalhos que envolvam energia elétrica sejam seguros e salubres (BRASIL, 2010). De modo geral, explica Martins (2012, p.667) “deverá haver proteção aos empregados para evitar perigos com choque elétrico ou outros tipos de acidentes.” Os itens de proteção exigidos pela norma são o aterramento das instalações elétricas, a proteção contra descargas elétricas, dispositivos que desliguem os equipamentos automaticamente sempre que houver funcionamento irregular representando risco iminente (SESI SP, 2005), além de dar outras recomendações.

O projeto elétrico deve atender às regulamentações legais e técnicas pertinentes, e ser assinado por profissional legalmente habilitado. Outra exigência é a manutenção de esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção. O MTE (BRASIL, 2010) comenta que o enorme descaso com as instalações elétricas faz com que estas exigências provoquem espanto e questionamentos. No entanto, esta documentação é imprescindível para que não haja erros ou surpresas que conduzam a eventos indesejáveis.

2.2.1.8 NR 12 – Proteção em Máquinas e Equipamentos

Os artigos 184 a 186 referem-se à segurança em máquinas e equipamentos, incluindo a obrigatoriedade da adoção de dispositivos de partida e parada (MARTINS, 2012). Os artigos citados são disciplinados pela NR 12, cujo conteúdo prevê as medidas de segurança e medicina do trabalho nos ambientes ligados à instalação, à operação e à manutenção de máquinas e de equipamentos, visando prevenir acidentes de trabalho (COSTA, 2012).

A norma regulamentadora NR 12 se refere a equipamentos novos e usados, abordando questões relacionadas a medidas preventivas e de higiene do trabalho que devem ser observadas nas fases de projeto, fabricação, importação, comércio e operação das máquinas e equipamentos, visando garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores

(BRASIL, 2015). A NR 12 tem a sua existência jurídica assegurada, em nível de legislação ordinária, nos artigos 184 a 186 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (SESI, 2008).

Segundo a referida norma, a concepção de máquinas deve atender ao princípio de falha segura, ou seja, o sistema de segurança deve ser projetado de tal forma, que quando ocorrer uma falha o sistema entre em um estado seguro. A norma discorre, entre outros sobre (BRASIL, 2015):

- ✓ A exigência e normatização do arranjo físico e instalações do ambiente de instalação das máquinas, assim como as áreas de circulação correlatas: determinações quanto à organização do espaço sendo que as áreas de circulação ao redor das máquinas devem ser devidamente dimensionadas e demarcadas. Observa-se que as vias principais de circulação devem permanecer desobstruídas e ter espaçamento mínimo de 1,20m de largura;
- ✓ As instalações e dispositivos elétricos: dispõe sobre os quadros de energia, as instalações elétricas e as baterias de máquinas e equipamentos no que tange seu correto projeto (de acordo com a NR 10) e utilização, de modo a prevenir acidentes por choques, incêndios ou explosões. Observa que as carcaças e demais partes condutoras que também possam ficar sob tensão, também devem ser aterradas conforme norma técnica vigente;
- ✓ Os sistemas de segurança: exige sistemas de segurança- caracterizados como proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados - nas zonas de perigo das máquinas e equipamentos. É considerada perigosa qualquer zona dentro ou ao redor de uma máquina ou equipamento, onde haja risco de lesão ou à saúde do trabalhador, como por exemplo, a região do batedor nas amassadeiras e de convergência dos rolos nos cilindros;
- ✓ Os dispositivos de parada de emergência: as máquinas devem estar equipadas com dispositivos de parada de emergência que, entre outras exigências, devem estar posicionados em locais de fácil acesso e visualização pelos operadores em seu posto de trabalho e demais pessoas e mantidos desobstruídos para o uso em caso de situação de perigo latente ou existente;
- ✓ A manutenção preventiva e corretiva: deve ser obedecida a forma e periodicidade determinada pelo fabricante e realizada conforme normas técnicas vigentes por pessoa qualificada, além de obedecer princípios de segurança como o desligamento da energia elétrica, bloqueio mecânico e demais medidas necessárias para evitar o movimento acidental de partes basculadas ou articuladas. Os registros das manutenções devem ser feito e disponibilizado aos trabalhadores;
- ✓ Sinalização de segurança: compreende a utilização de cores, símbolos, inscrições, sinais luminosos ou sonoros, entre outros. A sinalização adverte os trabalhadores e terceiros sobre os riscos a que estão expostos, além de informar as instruções de operação e manutenção. A sinalização de segurança deve ficar destacada, claramente visível e ser de fácil compreensão, estando escrita em português do Brasil.
- ✓ O manual de instruções: as máquinas e equipamentos devem possuir manual de instruções fornecido pelo fabricante ou importador com informações relativas à segurança e escritas em português do Brasil. Se inexistente ou extraviado, cabe ao empregador, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, reconstituir o manual de máquinas ou equipamentos que apresentem riscos conforme previsto na Norma. As microempresas e empresas de pequeno porte que não disponham de manual de instruções de máquinas e equipamentos fabricados antes de 24/6/2012 podem elaborar uma ficha de informações contendo os seguintes elementos: a) tipo, modelo e capacidade; b) descrição da utilização prevista para a máquina ou equipamento; c) indicação das medidas de segurança existentes; d) instruções para utilização segura da máquina ou equipamento; e) periodicidade e instruções quanto às inspeções e manutenção; f) procedimentos a serem adotados em situações de emergência, quando aplicável. Esta ficha pode ser elaborada pelo empregador ou pessoa designada por este.
- ✓ E ao treinamento e capacitação: o trabalhador que realizar a operação, manutenção, inspeção e demais operações em máquinas e equipamentos deve estar habilitado, qualificado, capacitado ou autorizado para este fim. Portanto, deve receber capacitação específica – abordando os riscos existentes e as medidas de proteção necessárias, nos

termos da Norma - para o tipo de máquina em que irá exercer suas funções, providenciada pelo empregador. O conteúdo programático e demais exigências relativas à capacitação são objetos da NR 12. A capacitação dos trabalhadores de microempresas e empresas de pequeno porte poderá ser ministrada por trabalhador da própria empresa que tenha sido capacitado nos termos da norma em entidade oficial de ensino de educação profissional

A NR 12 estabelece requisitos de segurança mínimos e específicos a serem aplicados para amassadeiras, batedeiras, cilindros, modeladoras, laminadoras, fatiadoras para pães e moinho para farinha de rosca, em seu anexo VI Máquinas para panificação e confeitaria de 17 de dezembro de 2010.

2.2.1.9 NR 14- Fornos

A NR 14 estabelece que a construção dos fornos deve ser sólida e com revestimento de material refratário, em local adequado e de forma a garantir que não haja acúmulo de gases nocivos. Essas medidas visam garantir que o calor radiante não ultrapasse os limites de tolerância estabelecidos pela norma de insalubridade, além de maximizar a segurança e o conforto do trabalhador (BRASIL, 1983).

Quando houver utilização de combustível líquido ou gasoso, deve se precaver contra explosões e retrocesso da chama, além de dimensionar corretamente a chaminé dimensionada para facilitar a saída dos gases queimados (BRASIL, 1983). Em geral, os fornos a gás vêm equipados com sensor de chama, que corta imediatamente o suprimento de combustível caso a chama se apague.

2.2.1.10 NR 17 – Ergonomia

A NR 17 – Ergonomia, é prevista pela legislação ordinária - Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em seus artigos 198 e 199 e traz orientações qualitativas e abrangentes acerca da adaptação do ambiente de trabalho às condições psicofisiológicas dos trabalhadores e à integração dos objetivos de maximização do conforto, segurança e eficiência (VIDAL, 2011b). São inovações trazidas pela NR 17 a relação entre o organismo e a estruturação dos postos de trabalho e dos movimentos exercidos no ato de trabalho; e o

tratamento dado às prevenções das lesões ósteo-musculares por esforço repetitivo (SADY,2000).

A definição internacional de ergonomia aprovada no ano de 2000 pela International Ergonomics Association (IEA) e adotada pela Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO, 2015) é a que se segue:

Ergonomia (ou Fatores Humanos) é a disciplina científica que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos, a projetos que visam otimizar o bem estar humano e a performance global dos sistemas. (IEA, 2015).

A NR 17 trata sobre o manuseio de materiais (levantamento, transporte e descarga), o mobiliário, os equipamentos, as condições ambientais de trabalho e a organização do trabalho, enfatizando que devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado (BRASIL, 2007).

Apesar da norma dizer que cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho para avaliar a adequação das condições de trabalho, no Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº17 (BRASIL, 2002), o MTE vem esclarecer que esta análise deve ser empreendida quando a atividade em análise for complexa e exigir a presença de um ergonomista para auxiliar a ação do auditor-fiscal.

Sobre o transporte manual de cargas a norma faz distinção de sexo e de idade, além de estabelecer que com vistas a limitar e facilitar o transporte manual de cargas deverão ser usados meios técnicos apropriados. A NR 17 também diz que o peso utilizado no transporte de cargas não poderá, de maneira nenhuma, causar danos à saúde dos trabalhadores ou comprometer sua segurança. Este item vem contornar o problema gerado pelo choque de interpretação com o art. 198 da CLT, que define limites de levantamento de peso (60kg para homens e 20 kg para mulheres) e de transporte individual de cargas (40kg) muito superiores aos parâmetros recomendados internacionalmente para conforto e segurança no trabalho (VIDAL, 2011b). O fato de a legislação ainda permitir o manuseio de carga com limites muito elevados, não justifica a manutenção deste procedimento. Caso sejam constatados acometimentos à saúde e segurança dos trabalhadores onde haja manuseio de cargas, o auditor-fiscal poderá exigir modificações (BRASIL, 2002).

Recomenda-se que mobiliário seja concebido com regulagens de adaptação antropométricas (BRASIL, 2002) a fim de atender as requisições da norma a esse respeito. O espaço e a organização do trabalho também devem permitir alternâncias de posturas ao longo do período de trabalho, pois não existe nenhuma postura fixa que seja confortável.

No que diz respeito às condições ambientais, a norma busca caracterizar ambientes adequados ao trabalho, estabelecendo ambientes confortáveis, seguros e eficientes (VIDAL, 2011b). A norma faz referência a níveis de ruído, umidade, velocidade do ar e temperatura contidos na norma do INMETRO NBR 10152. No entanto, estas condições somente são exigidas para locais de trabalho onde são exigidas atenção e solicitação intelectual constante (ABNT, 1987).

A CLT, em seu artigo 175 estabelece as condições de iluminação dos locais de trabalho, devendo esta ser adequada, natural ou artificial, e apropriada à natureza da atividade. A NR 17 está de acordo com a CLT, e dá outras determinações como por exemplo, que a iluminação não deve provocar ofuscamentos, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos. Quanto aos níveis mínimos de iluminação a serem observados nos locais de trabalho, a NR 17 remete aos valores de iluminância estabelecidos na norma ABNT NBR 5413 (BRASIL, 2007).

A norma ABNT NBR 5413 – chamada Iluminância de Interiores – tem o objetivo de “estabelecer os valores de iluminâncias médias mínimas em serviço para iluminação artificial em interiores, onde se realizem atividades de comércio, indústria, ensino, esporte e outras.” (ABNT, 1992, p.1). Para a determinação da iluminância adequada, deve-se avaliar a idade do observador, a velocidade e a precisão exigidas e a refletância do fundo da tarefa e analisá-las de acordo com os pesos dados pela norma e de acordo com o resultado obtido optar entre os níveis de iluminância propostos (tabela 1) (ABNT, 1992).

Tabela 1: Iluminâncias em lux para panificação (valores médios)

PADARIAS			
ATIVIDADE	ILUMINÂNCIA (LUX)		
SALA DE MISTURA	150	200	300
PORTA-MASSA (ILUMINAÇÃO VERTICAL)	100	150	200
SALA DE FERMENTAÇÃO	100	150	200
SALA DE PREPARAÇÃO	150	200	300
ESPAÇO DE FORNO	150	200	300
DECORAÇÃO E MOLDAGEM	200	300	500

Fonte: ABNT (1992)

Para efeitos de NR 17, a organização do trabalho, deve considerar no mínimo as normas de produção; o modo operatório; a exigência de tempo; a determinação do conteúdo do tempo; o ritmo de trabalho; e o conteúdo de tarefas. Segundo Vidal (2011b), apesar de a

norma apontar apenas alguns dos elementos observáveis e caracterizáveis da organização do trabalho, esse é o principal aspecto da norma e por isso é da maior importância a compreensão dos aspectos causais elencados. Sobre esta matéria, a norma ainda prevê que quando a atividade exigir sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores (a partir de análise ergonômica do trabalho), sistemas de avaliação de desempenho devem considerar as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores, além de serem incluídas pausas para descansos (BRASIL, 2007).

2.2.1.11 NR 23 – Proteção contra incêndios

A NR 23 exige que todos os empregadores devem adotar medidas de prevenção de incêndios, além de providenciar para os trabalhadores sob sua responsabilidade informações sobre os dispositivos de alarme e de combate ao incêndio disponíveis (BRASIL 2011).

A norma dispõe também sobre os locais que trabalho, que devem ter saídas de emergência em número e disposição adequados, estando corretamente sinalizadas por meio de placas ou sinais luminosos e jamais poderão estar fechadas à chave por fora (BRASIL, 2011).

As demais medidas de prevenção de incêndios deverão estar em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas aplicáveis (BRASIL, 2011). No Estado de Santa Catarina, compete ao Comando do Corpo de Bombeiros normatizar e supervisionar o cumprimento das disposições legais relativas às medidas de segurança contra incêndios (SANTA CATARINA, 1992).

O Corpo de Bombeiros de Santa Catarina estabeleceu critérios de classificação de edificações e de classificação de risco de incêndios e nas instruções normativas desta autarquia encontra-se toda a informação pertinente aos padrões estabelecidos para dimensionamento e fiscalização de projetos de proteção contra incêndio - como, por exemplo, sistema hidráulico preventivo (IN 007/2014), proteção por extintores (IN 006/2014), instalações de gás combustível (IN 008/2014), proteção contra descargas atmosféricas (IN 010/ 2014), entre outras (SANTA CATARINA, 2014).

2.3 ACIDENTES DE TRABALHO

2.3.1 O conceito legal

O conceito de acidente de trabalho oriundo da lei nº 8.213/91 alterada pela lei complementar nº 150/2015 é o seguinte:

Art. 19. Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Observam Monteiro e Bertagni (2009) que é evento único, imprevisto e bem configurado no espaço e no tempo e de consequências geralmente imediatas. Ressalte-se a exigência do nexo de causalidade e a lesividade. Pode-se entender que quando o empregado estiver à disposição do empregador, independentemente de local e dia, em horário e ambiente de trabalho, mesmo sem estar efetivamente trabalhando (intervalos), verificando-se o acidente, este é considerado de trabalho (MONTEIRO; BERTAGNI, 2009).

A legislação subdivide e equipara as doenças ocupacionais em: doença profissional e doença do trabalho, conforme artigo 20, incisos I e II da Lei 8.213/1991, sendo também consideradas como acidente do trabalho. As doenças profissionais e as doenças do trabalho diferenciam-se pela origem da causa: enquanto as doenças profissionais decorrem de risco da atividade exercida, as do trabalho têm como causa o risco indireto (MONTEIRO; BERTAGNI, 2009).

Segundo a lei, equiparam-se a acidente de trabalho ainda aqueles ocorridos ligados ao trabalho, embora este não tenha sido causa única; o acidente sofrido no local e horário de trabalho decorrente de ação de terceiros ou decorrentes de força maior; a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade; o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho, mas na execução de ordem de serviço ou sob autoridade da empresa, na prestação espontânea de serviço à empresa, em viagem de serviço e inclusive no percurso entre sua residência e a empresa e vice-versa qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado (BRASIL, 1991).

O Nexo técnico epidemiológico (NTEP), a partir do cruzamento das informações de código da Classificação Internacional de Doenças – CID-10 e do código da Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE aponta a existência de uma relação entre a lesão

ou agravo e a atividade desenvolvida pelo trabalhador (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015). O NTEP é uma metodologia que busca reconhecer melhor as doenças profissionais, desenvolvida pela Previdência Social e que está disposta na legislação na Lei nº 11.430/2006 e no Decreto nº 6.042/2007 estabelecendo que: “toda vez que houvesse incidência epidemiológica elevada de uma determinada doença em todo o Sistema Único de Benefícios da Previdência Social haveria o enquadramento dessa doença como sendo de natureza acidentária” (TODESCHINI; LINO; MELO 2011, p. 79). Ressalte-se que este método implica em “classificar o benefício concedido como acidentário ou previdenciário, utilizando os instrumentos à sua disposição, independentemente da entrega ou não da CAT” (PEREIRA, 2011, p.212), o que Monteiro e Bertagni (2009) consideram como sendo a mudança mais importante do setor.

2.3.2 A comunicação e as estatísticas de acidentes de trabalho

De acordo com a lei no 8.213/91 alterada pela lei complementar no 150/2015 a comunicação do acidente de trabalho à Previdência Social deve ser feita pelo empregador até o primeiro dia útil seguinte, mesmo que não haja afastamento das atividades:

Art. 22. A empresa ou o empregador doméstico deverão comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social.

§ 2º Na falta de comunicação por parte da empresa, podem formalizá-la o próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico que o assistiu ou qualquer autoridade pública, não prevalecendo nestes casos o prazo previsto neste artigo.

§ 3º A comunicação a que se refere o § 2º não exime a empresa de responsabilidade pela falta do cumprimento do disposto neste artigo.

A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é um documento emitido para informar um acidente de trabalho, de trajeto ou uma doença ocupacional, sendo possível registrá-la pela internet ou presencialmente nas agências do INSS. No formulário constam ao todo 67 variáveis que devem ser preenchidas pelo emitente, pelo médico e pelo INSS (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015).

Pereira (2011) considera um ponto importante a ser considerado que com a alteração da sistemática de concessão de benefícios implementada em 2007, a CAT passou a

ser apenas um documento para o registro de informações sobre acidentes e produção de estatísticas, visto que a partir deste momento, acidentes que não foram registrados também são reconhecidos pelo INSS como ocupacionais devido às suas consequências.

Portanto, no Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (AEAT) há distinção entre os acidentes com e sem registro: sendo os primeiros relativos aos acidentes informados pelo empregador, funcionário, sindicato ou INSS através da CAT e os segundos aqueles acidentes que dadas as consequências, o INSS reconhece que tiveram causa ocupacional, todavia não há maiores informações registradas sobre o mesmo, devido ao não preenchimento de CAT (PEREIRA, 2011). Observa-se que no AEAT é onde constam os principais dados estatísticos, apresentados anualmente pelos Ministérios da Previdência e do Trabalho e Emprego e produzidos sob o controle técnico do Ministério da Previdência Social, INSS e Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – DATAPREV (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015).

A conclusão que se chega é que, com a introdução do NTEP, não é possível mais falar em subnotificação de acidentes de trabalho no setor formal nos casos em que estes acidentes geram afastamentos do trabalho por períodos superiores a 15 dias, uma vez que é o INSS que assume a responsabilidade de classificar o benefício concedido como acidentário ou previdenciário, utilizando os instrumentos à sua disposição, independentemente da entrega ou não da CAT. (PEREIRA, 2011, p.212)

Entretanto, a subnotificação continua sendo um problema para os acidentes de trabalho que não são graves ou demandam poucos dias para a recuperação do acidentado. Este fato prejudica a elaboração das estatísticas e a elaboração de políticas governamentais voltadas para a prevenção de acidentes de trabalho e saúde do trabalhador (MATTOS, 2011).

As estatísticas oficiais de acidentes são elaboradas pela DATAPREV utilizando como fonte informações extraídas da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), do Sistema Único de Benefícios (SUB) e do Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS) (CHAGAS; CERVO; SALIM, 2011). Com os dados estatísticos e indicadores de risco a que os trabalhadores estão expostos, por região geográfica e setor econômico, é possível construir um diagnóstico mais preciso acerca da epidemiologia destes acidentes, e propiciar a elaboração de políticas mais eficazes para a proteção da saúde do trabalhador (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015).

No próximo capítulo apresentaremos os resultados e suas análises.

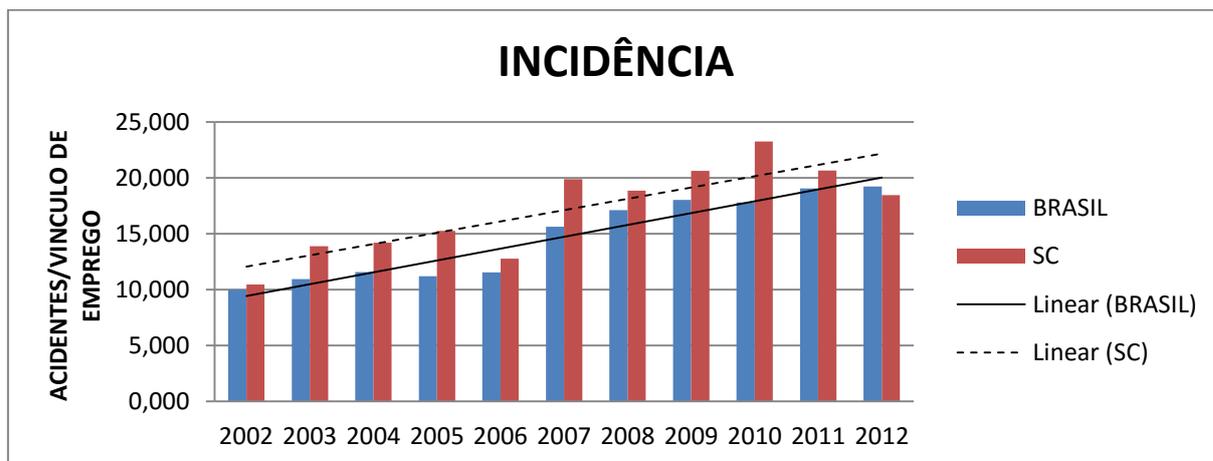
3 RESULTADOS E ANÁLISES

3.1 PERFIL ACIDENTÁRIO CNAE 1091-01: BRASIL E SANTA CATARINA

A taxa de incidência indica a intensidade com que acontecem os acidentes do trabalho, constituindo a expressão mais geral e simplificada do risco. Seu coeficiente é definido como a razão entre o número de novos acidentes do trabalho a cada ano e a população exposta ao risco de sofrer algum tipo de acidente (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015).

A análise deste indicador ao longo da década de 2002 a 2012, para o segmento de fabricação de produtos de panificação, revela ligeira flutuação, com tendência geral ao aumento da incidência dos acidentes de trabalho tanto para o cenário Brasileiro quanto Catarinense (Figura 1).

Figura 2: Taxa de Incidência de Acidentes (Brasil/Santa Catarina)



Fonte: Anuário Estatístico Acidentes de Trabalho (AEAT INFOLOGO) – DATAPREV/ MPS- 2015.

A partir de abril de 2007 e a nova sistemática de concessão de benefícios acidentários com o Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), o número de acidentes cresceu de forma absoluta no Brasil e em Santa Catarina devido ao cômputo dos acidentes sem CAT (tabelas 2 e 3).

Tabela 2: Acidentes em números absolutos, Cnae 1091-1/02 Brasil

ACIDENTES EM NÚMEROS ABSOLUTOS											
Classe do CNAE = Fabricação de Produtos de Padaria/ Confeitaria (BRASIL)											
Motivo/Situação	Ano										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Típico-Com Cat	663	733	835	852	746	733	598	1146	1146	1293	1177
Trajeto-Com Cat	135	131	152	169	144	166	133	290	295	358	349
Doença do Trabalho-Com Cat	32	44	47	65	52	32	26	46	46	43	51
Sem Cat	0	0	0	0	0	270	376	731	777	808	815
Total	830	908	1034	1086	942	1201	1133	2213	2264	2502	2392

Fonte: Anuário Estatístico Acidentes de Trabalho (AEAT INFOLOGO) – DATAPREV/ MPS- 2015.

Tabela 3: Acidentes em números absolutos, Cnae 1091-1/02 Santa Catarina

ACIDENTES EM NÚMEROS ABSOLUTOS											
Classe do CNAE = Fabricação de Produtos de Padaria/ Confeitaria (Santa Catarina)											
Motivo/Situação	Ano										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Típico-Com Cat	36	56	54	71	53	44	25	67	76	65	45
Trajeto-Com Cat	9	7	16	16	11	19	15	20	19	27	13
Doença do Trabalho-Com Cat	1	0	1	1	2	2	0	1	2	1	1
Sem Cat	0	0	0	0	0	32	40	81	104	93	97
Total	46	63	71	88	66	97	80	169	201	186	156

Fonte: Anuário Estatístico Acidentes de Trabalho (AEAT INFOLOGO) – DATAPREV/ MPS- 2015

No cenário nacional, verificando-se a média dos acidentes típicos-com CAT antes e após o NTEP e a sua relevância no total de acidentes, observa-se que em números absolutos há um aumento de 75,4 % de acidentes típicos-com CAT, o que os mantém como responsáveis por uma média de 52,85% dos acidentes entre 2007 e 2012. Isto faz com que apesar de relevante, o acréscimo devido aos acidentes sem-CAT tenha sido de 31,6% do total, na média do período em questão.

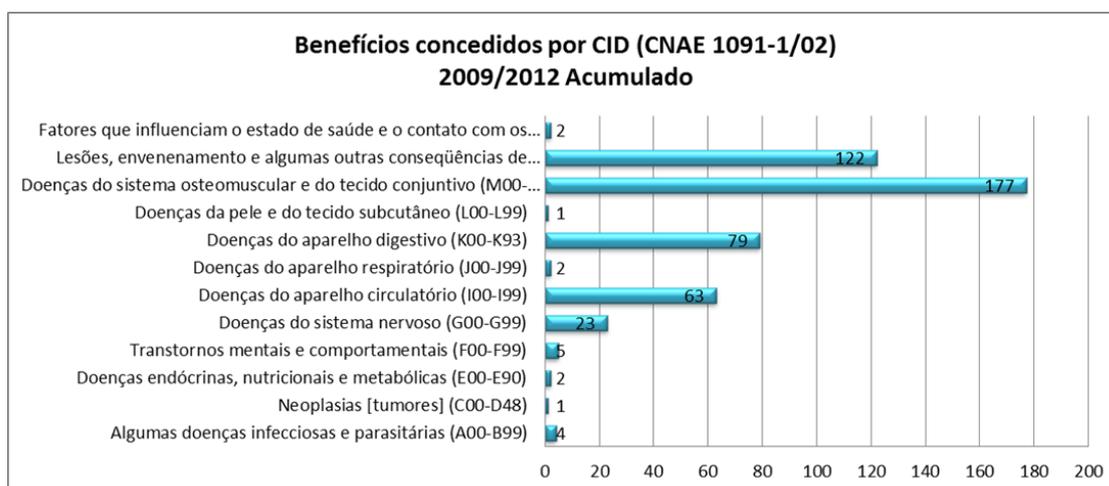
Para a indústria de panificação catarinense, no entanto, o impacto causado pelo NTEP foi maior, sendo os acidentes sem-CAT responsáveis por 49,14% dos registros no período compreendido entre 2007 e 2012.

A análise dos motivos dos acidentes de trabalho entre 2002 e 2012, em ambos os casos, mostra a prevalência de acidentes típicos com CAT e acidentes com nexo técnico epidemiológico, ou seja, acidentes dentro da própria empresa e doenças causadas pelo exercício do trabalho. Estes números denotam, de forma geral, a necessidade de intervenções de segurança no ambiente de trabalho.

3.2 PRINCIPAIS CIDS GERADORAS DE BENEFÍCIOS

Analisando-se informações disponibilizadas no site do Ministério da Previdência Social sobre os auxílios doença acidentários do CNAE 1091-1/02 entre os anos de 2009 e 2012 no Brasil, encontram-se como principais geradoras de benefícios as doenças de CIDs M00-M99 e S00-T98 que se referem ao sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas, respectivamente (Figura 3).

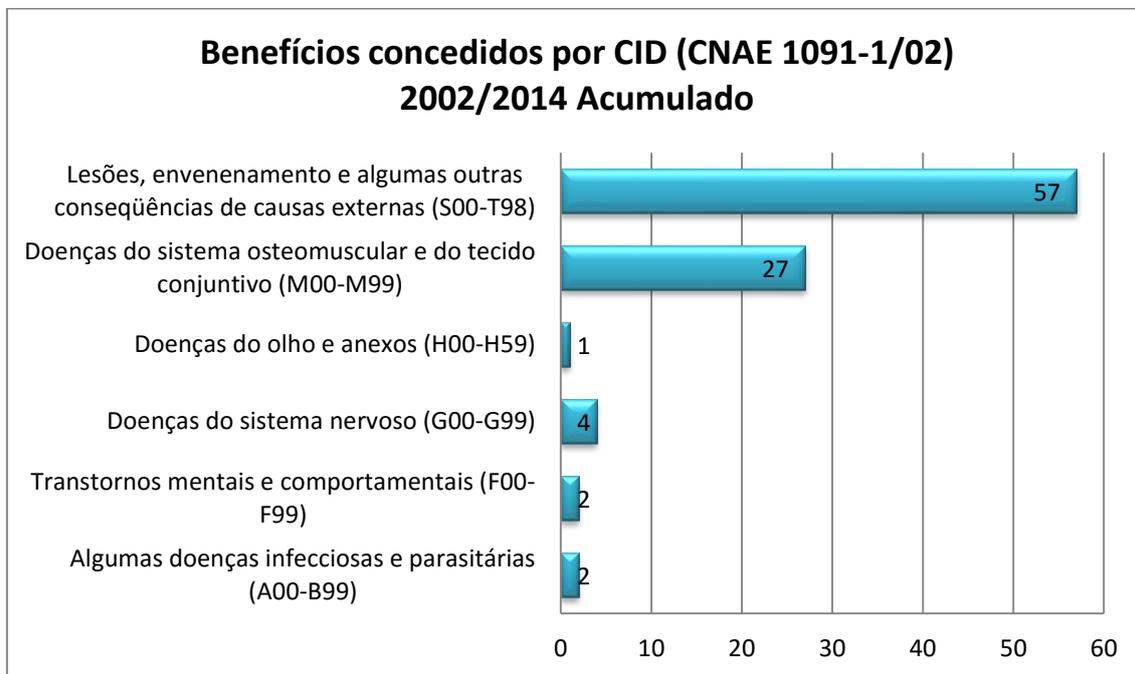
Figura 3: BENEFÍCIOS CONCEDIDOS POR CID REFERENTE AO CNAE 1091-1/02 (BRASIL-ACUMULADO 2009-2012)



FONTE: MPS/2015

Segundo dados cedidos pela Superintendência Regional Sul do INSS, na cidade de Florianópolis, entre os anos de 2002 e 2014, os principais motivos de concessão de benefícios acidentários do CNAE 1091-1/02, são as doenças de CIDs M00-M99 e S00-T98 o que demonstra congruência com os dados nacionais (Figura 4).

Figura 4: BENEFÍCIOS CONCEDIDOS POR CID REFERENTE AO CNAE 1091-1/02 (FLORIANÓPOLIS-ACUMULADO 2002-2014)



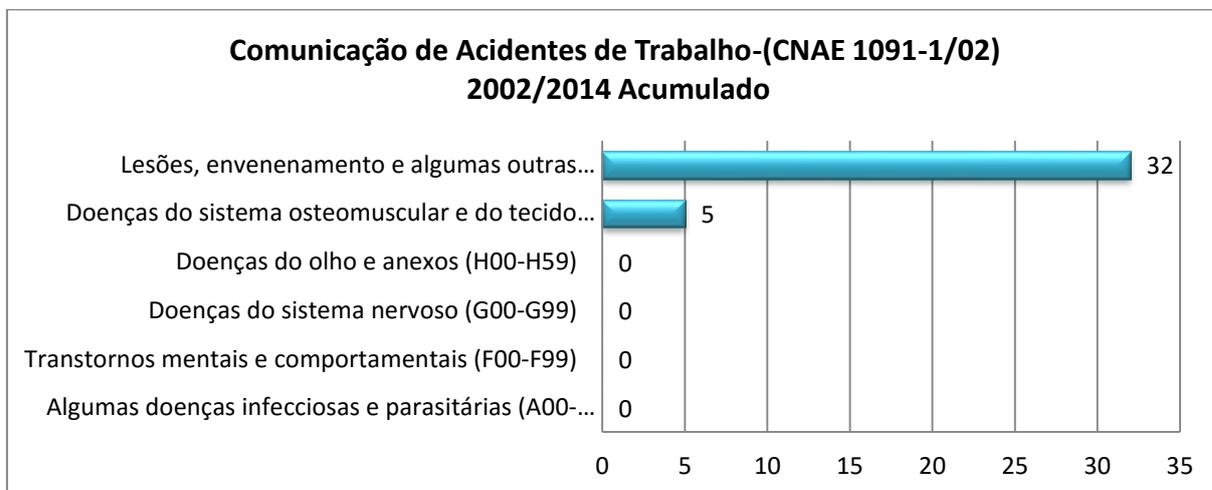
FONTE: MPS/2015

No período de 2002-2014, o acumulado de benefícios acidentários concedidos no CNAE 1091-2 na cidade de Florianópolis, foi de 93 benefícios (INSS, 2015). Neste mesmo período o INSS apresenta apenas 37 CATs registradas, o que denota a prevalência de acidentes sem-registro (ou seja, que foram reconhecidos pelo INSS, não pelo registro de CAT), o que também sugere subnotificação de acidentes menos graves, e/ou com afastamento inferior a 15 dias.

Como é possível observar na Figura 4, as CIDs em que os acidentes foram registrados são M00- M99 e S00-T98. Dentre as doenças de CID M00-M99 destaca-se as LER/DORT, que o INSS, na Instrução Normativa INSS/DC N° 98, define como:

[...] síndrome relacionada ao trabalho, caracterizada pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, tais como: dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores, mas podendo acometer membros inferiores. [...] Frequentemente são causa de incapacidade laboral temporária ou permanente. São resultados da combinação da sobrecarga das estruturas anatómicas do sistema osteomuscular com a falta de tempo para sua recuperação.

Figura 5: CAT REGISTRADAS REFERENTES AO CNAE 1091-1/02 (FLORIANÓPOLIS-ACUMULADO 2002-2014)



FONTE: MPS/2015

Há consenso entre autores (BRASIL, 2002; SILVA, 2000 apud VIDAL, 2011; MÁSCULO, 2008) que as principais medidas a serem tomadas na prevenção das LER/DORT são adequações na organização do trabalho e nos postos de trabalho. A organização do trabalho no sentido de buscar aumentar o grau de liberdade na realização da tarefa, reduzindo a fragmentação e a repetição; estabelecer pausas; considerar a capacidade produtiva dos trabalhadores individualmente; enriquecer o conteúdo do trabalho, nas tarefas e locais de trabalho; etc. Nos postos de trabalho, na adequação dos móveis e equipamentos às características físicas do trabalhador e à natureza das tarefas, considerando as especificidades das atividades em que serão usadas (MÁSCULO, 2008).

Segundo o DATASUS (2015) a CID S00-T98 compreende diversos tipos de traumatismos, alcançando desde traumatismos superficiais, queimaduras, luxações, perfurações, até fraturas expostas, esmagamentos e traumatismos mais graves. Analisando-se os agentes causadores de acidentes (Tabela 4) reportados (INSS, 2015) fica evidente a associação com as máquinas e equipamentos.

Considerando que o período analisado foi posterior a um período de amplo acesso ao crédito por parte das micro e pequenas empresas junto aos agentes financeiros do BNDES (MORAIS, 2006), pode-se questionar se houve maior investimento em maquinário inadequado ou, havendo investimento em maquinário seguro ao trabalho, o treinamento dos trabalhadores foi ineficiente.

Dos 37 agentes causadores de acidentes computados pela Superintendência Sul do INSS para a cidade de Florianópolis no período entre 2002 e 2014 (Tabela 3): 15 (ou 40,5%)

se relacionam a máquinas e equipamentos, 8 (21,6%) a condições inseguras das edificações, 8 (21,6%) a riscos ergonômicos, 3 (8%) a acidentes de percurso e 1 (2,7%) a doença causada por agente biológico.

Tabela 4:Agentes causadores de acidentes, Florianópolis (2002-2014)

Classe do CNAE = Fabricação de Produtos de Padaria/ Confeitaria (Florianópolis)	
AGENTE CAUSADOR DO ACIDENTE	TOTAL
QUEDA DE PESSOA COM DIFERENÇA DE NÍVEL DE ANDAIME, PASSAGEM, PLATAFORMA, ETC.	1
REAÇÃO DO CORPO A MOVIMENTO VOLUNTÁRIO	1
ESFORÇO EXCESSIVO AO EMPURRAR OU PUXAR OBJETO	1
RUA E ESTRADA - SUPERFÍCIE UTILIZADA PARA SUSTENTAR PESSOAS	1
PISO DE EDIFÍCIO - SUPERFÍCIE UTILIZADA PARA SUSTENTAR PESSOAS	1
ESCADA PERMANENTE CUJOS DEGRAUS PERMITEM APOIO INTEGRAL DO PÉ	1
CHÃO - SUPERFÍCIE UTILIZADA PARA SUSTENTAR PESSOAS	1
ESCADA MÓVEL OU FIXADA, NIC	1
ALAVANCA, PÉ-DE-CABRA- FERRAMENTA MANUAL SEM FORÇA MOTRIZ	1
ENXADA, ENXADÃO, SACHO- FERRAMENTA MANUAL SEM FORÇA MOTRIZ	1
LAMINADORA, CALANDRA – MAQUINA	1
PRENSA –MAQUINA	1
MISTURADOR, BATEDEIRA, AGITADOR - MAQUINA	5
MAQUINA, NIC	5
ELEVADOR, - EQUIP. DE GUINDAR	1
EQUIP. ELETRICO, NIC	1
MOTOCICLETA, MOTONETA	3
VEICULO, NIC	1
AGENTE INFECCIOSO OU PARASITÁRIO - INCLUI BACTÉRIA, FUNGO, ORGANISMO PARASITÁRIO, VIRUS, ETC., NÃO INCLUINDO PRODUTO QUÍMICO, PREPARADO FARMACÊUTICO OU ALIMENTO	1
BALCÃO, BANCADA - MOBILIÁRIO E ACESSÓRIOS	2
MOBILIÁRIO E ACESSÓRIOS, NIC	1
CAIXA, ENGRADADO, CAIXOTE, - EMBALAGEM, RECIPIENTE	3
TANQUE, CILINDRO (TRANSPORTÁVEIS E NÃO SOB PRESSÃO) - EMBALAGEM, RECIPIENTE, VAZIO OU CHEIO	1
AGENTE DO ACIDENTE INEXISTENTE	1
TOTAL	37

Fonte: MPS/2015

Tendo em vista os riscos presentes no ambiente de trabalho de produção de produtos panificados e confeitaria – já explanados anteriormente - e considerando os agentes causadores de acidentes indicados pelo INSS, assim como as CIDs em que ocorreram acidentes em que houve concessão de benefício tipo auxílio doença acidentário entre 2002 e 2014, fica claro a relevância da problemática dos riscos ergonômicos e mecânicos no ambiente panaderil nos acidentes com afastamento superior a 15 dias.

3.3 RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos nas seções 3.1 e 3.2 aplicou-se o questionário que está no Apêndice I e, na sequência apresentaremos os resultados e suas análises.

3.3.1 Informações Gerais

Ao todo, 14 padarias responderam à pesquisa, sendo 4 padarias com mais de 31 funcionários, 5 padarias que empregam entre 20 e 30 funcionários, 3 padarias com número de funcionários entre 11 e 19, apenas uma padaria com número de funcionários na faixa de 1 a 10 funcionários e uma padaria não informou o número de funcionários. Pode-se inferir que padarias que empregam maior número de funcionários, tenham também melhores recursos para se adequar às normas de saúde e segurança do trabalho, e por este motivo, não se sentiram ameaçadas em prestar informações.

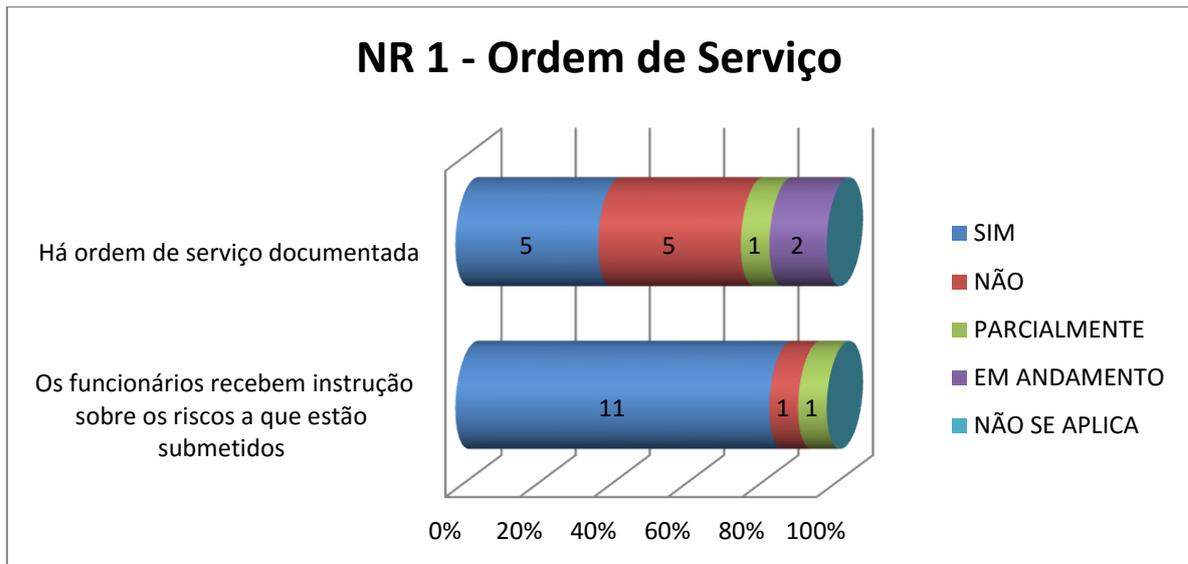
Sobre a autoria dos programas legais de SST, as principais menções são empresas especializadas em saúde e segurança do trabalho (64,3%), profissional autônomo (21,4%), SESI (14,3%), e outros não especificados (7,14%).

Os principais atores responsáveis pelas ações de SST nas padarias, cotidianamente, de acordo com os proprietários, são em primeiro lugar o próprio administrador, em segundo lugar a contabilidade, e em terceiro lugar o responsável de recursos humanos ou outra pessoa da empresa.

3.3.2 NR 1 – Ordem de Serviço

De acordo com os resultados obtidos, 84,6% informam os funcionários acerca dos riscos a que estão expostos no trabalho, no entanto apenas 38,5% o fazem de forma formal e 15,4% estão com o processo de formalização em andamento.

Figura 6: Adequação das panificadoras participantes à NR 1.



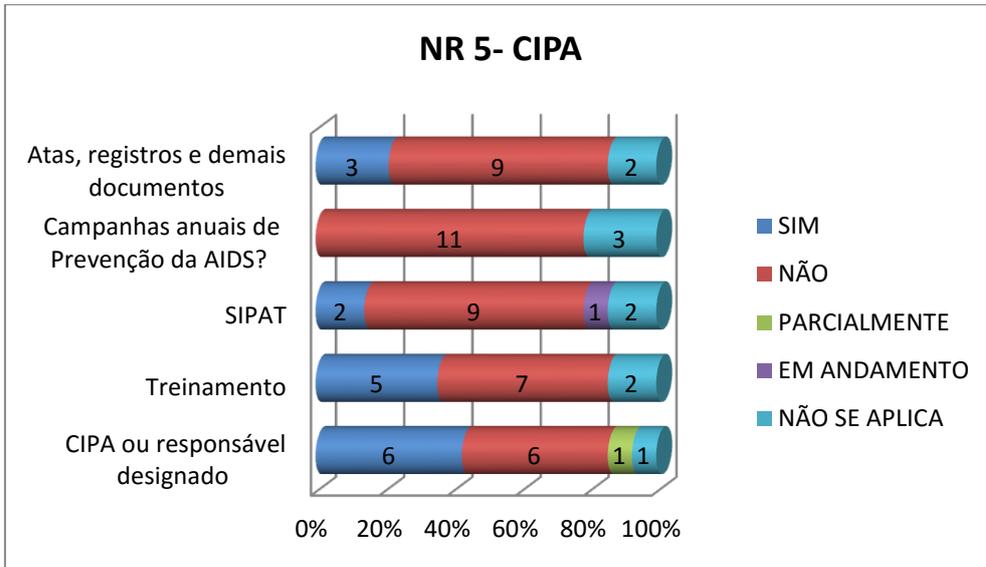
Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.3 NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

Das empresas participantes, 42,9% possuem CIPA ou responsável designado, 42,9% não possuem nenhum dos dois, 7,1% responderam que possuem parcialmente e 7,1% responderam que esta norma não se aplica à sua empresa.

Ainda sobre a NR 5, 35,7% declaram promover anualmente treinamento para os membros da CIPA conforme regulamentação de carga horária e conteúdo; 21,4% mantêm registros de atas e documentos referentes à CIPA; 14,3% promovem anualmente, em conjunto com a CIPA Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT); nenhuma das empresas declarou que participa anualmente, em conjunto com a CIPA, de campanhas de prevenção de AIDS.

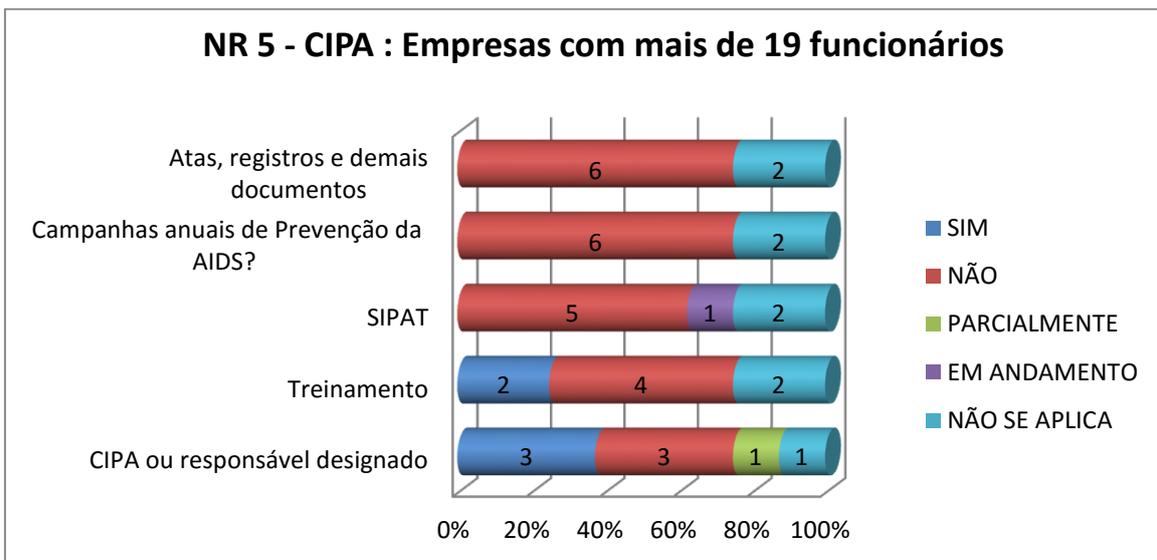
Figura 7: Adequação das panificadoras participantes à NR 5.



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

Entre as empresas com mais de 19 funcionários, apenas 37,5% das empresas participantes declararam possuir CIPA e a respeito do treinamento exigido, 25% declaram promover – porcentagem igual à que declara que esta regra não se aplica ao seu caso. Apenas 7,7% das empresas com mais de 19 funcionários entrevistadas declarou estar em fase de implementação da SIPAT.

Figura 8: Adequação à NR 5 em panificadoras com mais de 19 funcionários.

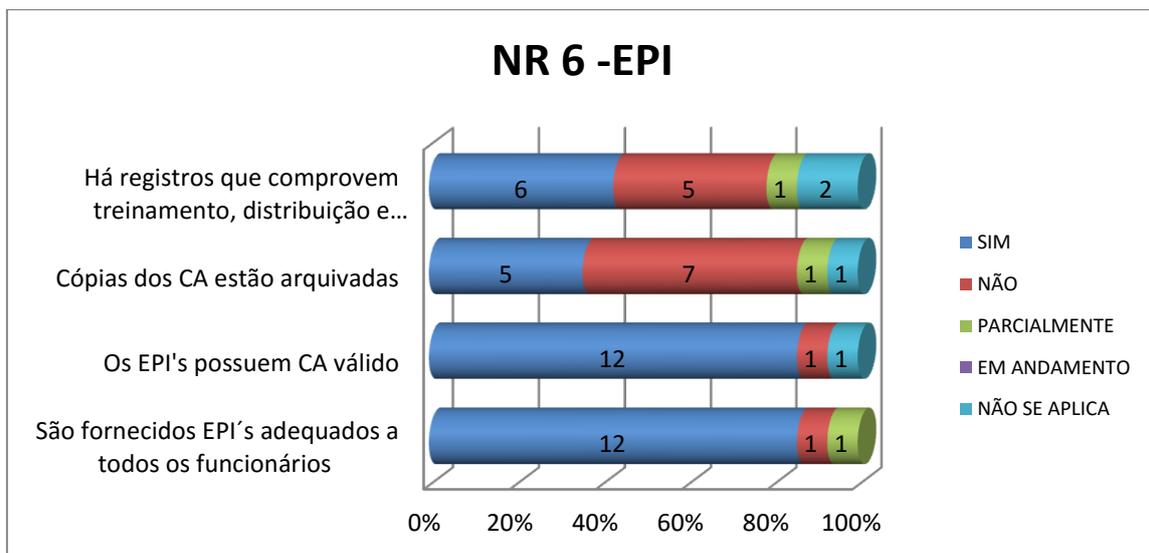


Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.4 NR 6 - Equipamento de Proteção Individual (EPI)

A porcentagem de empresas que declara fornecer EPI's adequados a todos os funcionários é de 85,7. Dos participantes, 85,7% declaram que os EPI's fornecidos possuem certificado de aprovação (CA) válido. No entanto, 50,0% não mantêm arquivadas cópias dos CA's e menos da metade (42,9%) possuem registros que comprovem treinamento, distribuição e registro de EPI's.

Figura 9: Adequação das panificadoras participantes à NR 6.



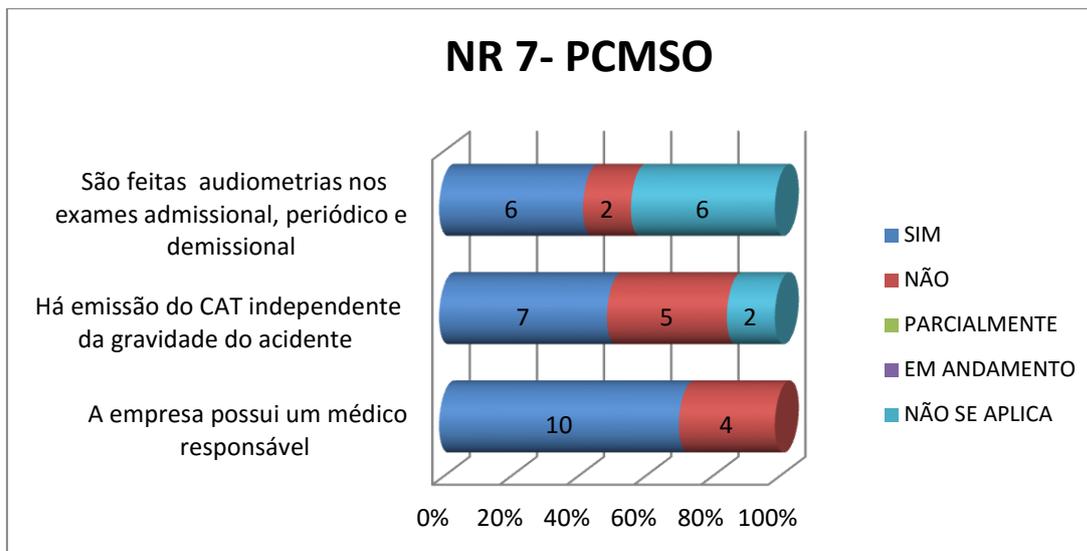
Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.5 NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Os dados obtidos no que concernem ao PCMSO revelam certo desconhecimento e confusão a respeito do Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT): 35,7% responderam que não emitem CAT e 14,3% que este item não se aplica ao seu caso, provavelmente por não ter ocorrido nenhum acidente grave no estabelecimento.

Outra questão que sugere que o PCMSO não é bem compreendido e utilizado pelos empresários é que 28,6% dos participantes responderam não possuir médico responsável pela coordenação do programa. Quanto às audiometrias, 42,9% informaram que realizam audiometrias como parte dos exames do PCMSO e 42,9% responderam que este item não se aplica ao seu caso - o que só poderia ser analisado conjuntamente com as avaliações ambientais de pressão sonora.

Figura 10: Adequação das panificadoras participantes à NR 7.



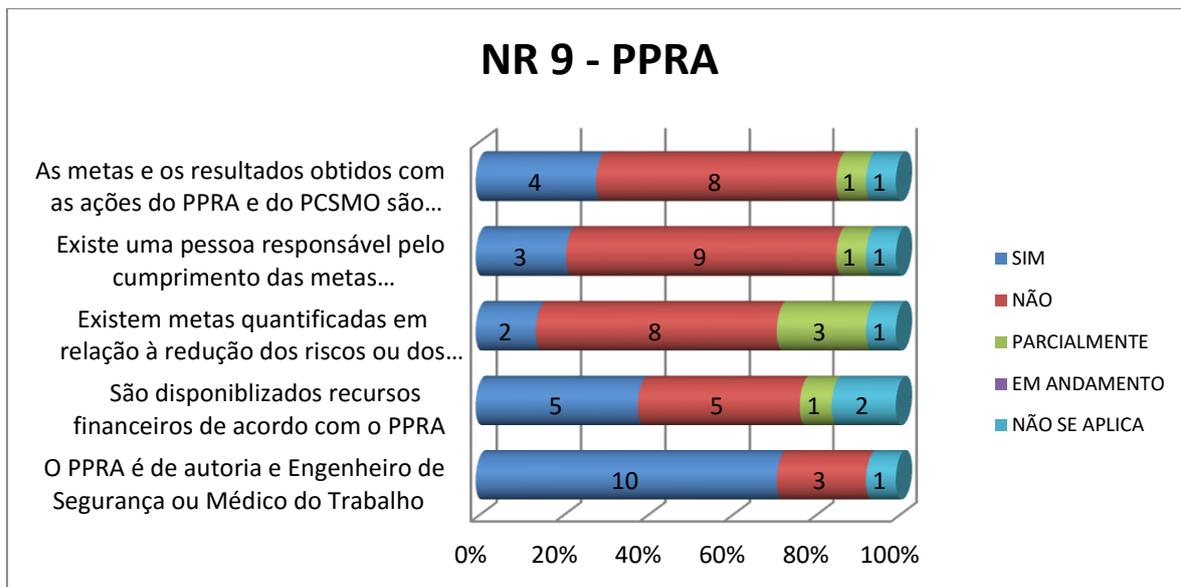
Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.6 NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

O PPRA, da mesma forma que o PCMSO, apresentou resultados que indicam o caráter meramente burocrático e pouco funcional deste documento nas empresas: 71,4% dos participantes responderam possuir PPRA de autoria de Engenheiro de Segurança do Trabalho ou Médico do Trabalho. Ainda assim, 53,8% não estabelecem metas quantificadas em relação à redução de riscos ou acidentes, nem não acompanham o resultado das ações em conjunto com o PCMSO; apenas 38,5% prevêm recursos financeiros de acordo com o cronograma do programa; em 61,5% das empresas sequer possui uma pessoa responsável pelo cumprimento das metas estabelecidas no PPRA. Apenas uma empresa (7,1%) respondeu não possuir PPRA.

Observa-se que nos contatos feitos presencialmente ou por via telefônica para a apresentação da pesquisa, um número relevante de representantes de empresas demonstrou desconhecer e/ou pedir esclarecimentos sobre o que eram os programas preventivos de saúde e segurança do trabalho, PCMSO e PPRA.

Figura 11: Adequação das panificadoras participantes à NR 9.



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

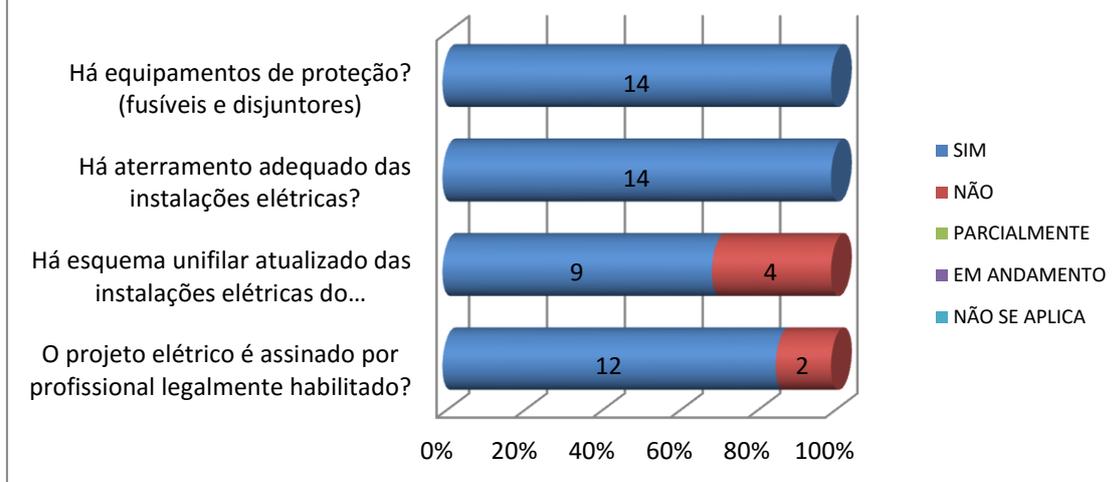
3.3.7 NR 10 – Instalações Elétricas

A totalidade das empresas participantes diz que possuem aterramento adequado das instalações elétricas e equipamentos de proteção como fusíveis e disjuntores. Grande parte(85,7%) alega que o projeto das instalações elétricas é de autoria de profissional legalmente habilitado e 69,2% afirmam que possuem esquema unifilar atualizado das instalações elétricas do estabelecimento.

Nota-se, de acordo com as informações secundárias obtidas nas visitas de sensibilização para a pesquisa, que a parte elétrica tem foco prioritário principalmente por sua funcionalidade, mas também por ser visado nas fiscalizações.

Figura 12: Adequação das panificadoras participantes à NR 10

NR 10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

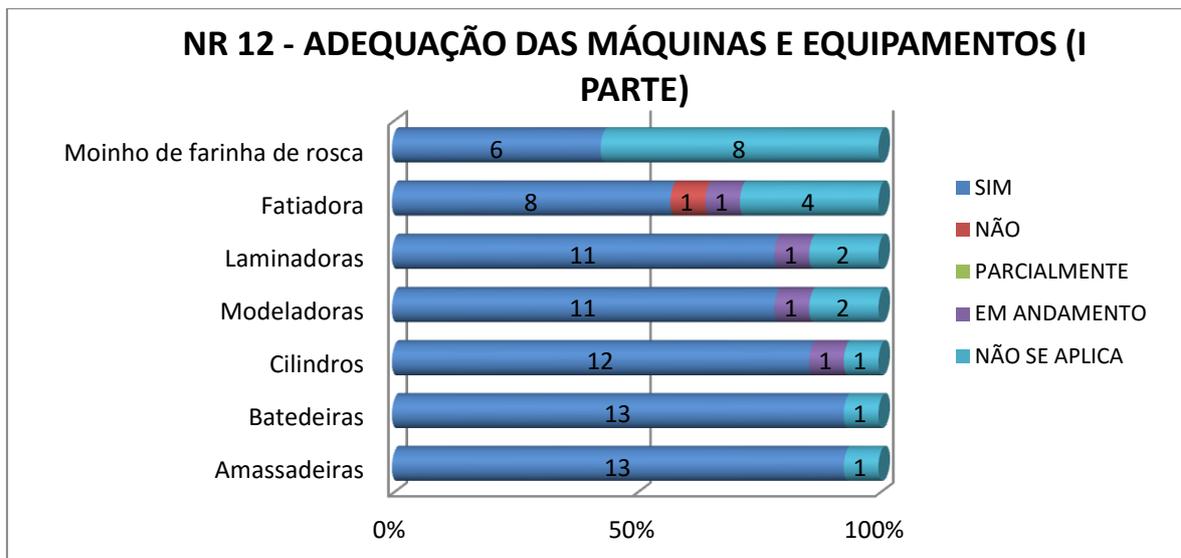


Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.8 NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

A adequação das máquinas e equipamentos segundo a NR 12 mostrou um panorama muito favorável, com a grande maioria das empresas já adequadas à norma ou com este processo em andamento. Da mesma forma é relativamente alta a porcentagem de empresas que afirmam realizar manutenção preventiva e treinamento e capacitação dos funcionários – 78,6 e 64,3% respectivamente. Verifica-se neste item, segundo informações suplementares obtidas em conversas com empresários do setor, forte influência das fiscalizações do trabalho.

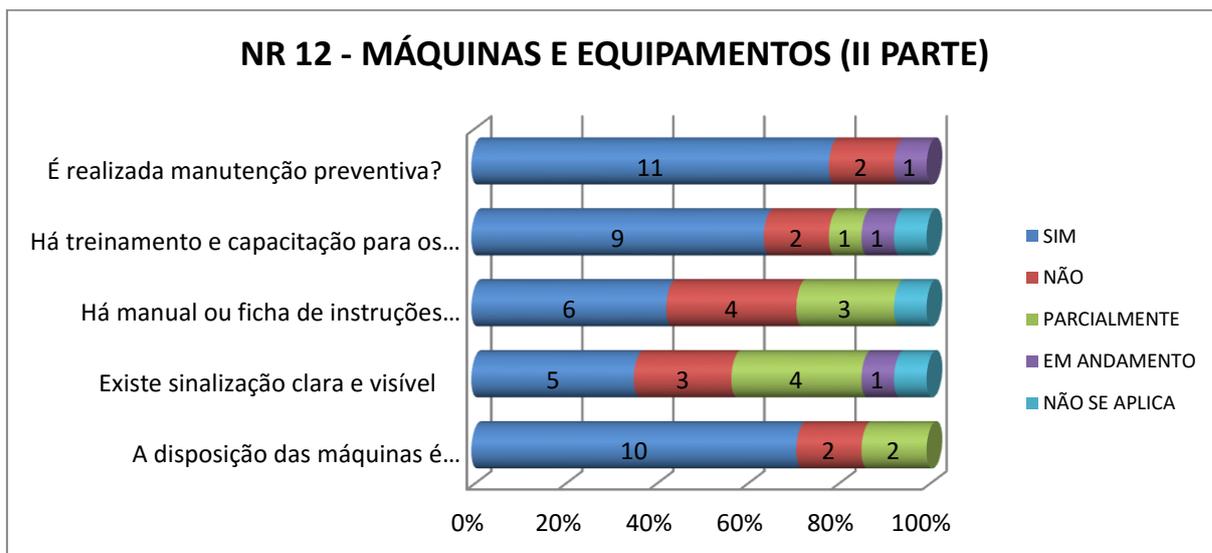
Figura 13: Adequação das panificadoras participantes à NR 12 (máquinas e equipamentos)



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

Os elementos que ainda demandam atenção, consoante os dados colhidos, são a sinalização de segurança – apenas 38,5 afirmam que possuem sinalização clara e visível; e, a disponibilidade de manual ou ficha de instrução para os operadores – apenas 46,2% relatam oferecer instruções por escrito para os funcionários.

Figura 14: Adequação das panificadoras participantes à NR 12 (layout e medidas administrativas).

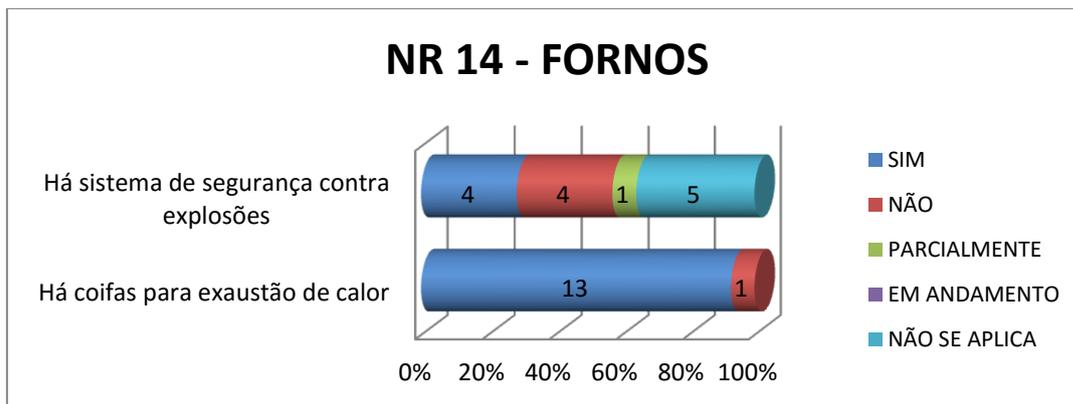


Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.9 NR 14 – Fornos

A quase totalidade dos entrevistados alega possuir coifas para exaustão de calor (92,9%). Já a pergunta sobre o sistema de segurança contra explosões apenas 28,6% afirmam que possuem. Entretanto, muitos estabelecimentos são equipados com fornos elétricos, justificando os 35,7% que respondem que não se aplica ao seu caso.

Figura 15: Adequação das panificadoras participantes à NR 14.



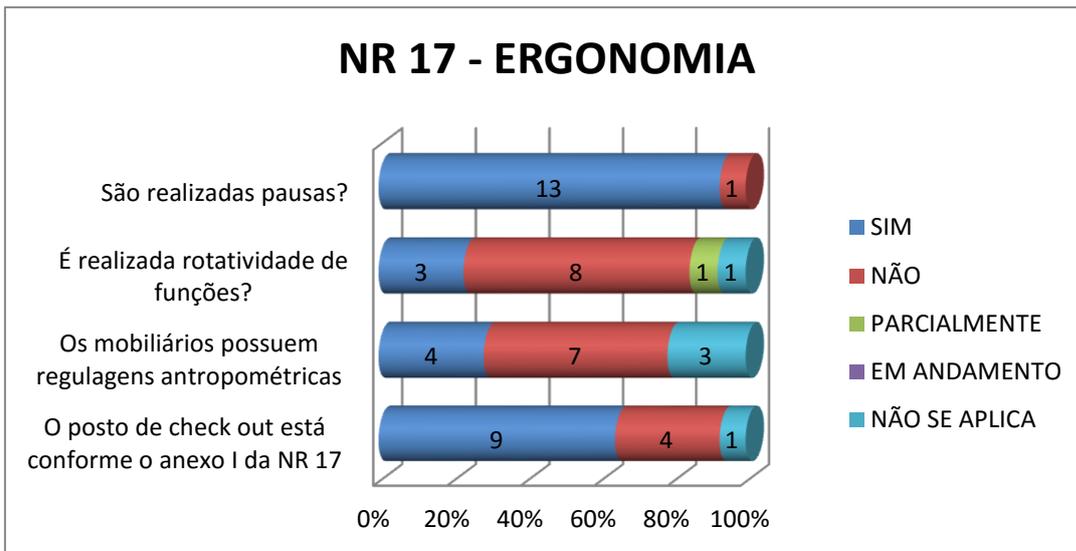
Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.10 NR 17 – Ergonomia

Conforme explanado anteriormente, a ergonomia é um aspecto crítico na atividade panaderil. Todavia, de acordo com as respostas recebidas, ainda requiere atenção: apesar de 92,9% dos respondentes afirmarem que os funcionários realizam pausas e 64,3% que o posto de *check out* está de acordo com o estabelecido no anexo I da NR 17, meramente 23,1% efetuam rotatividade de funções; e apenas 28,6% possuem mobiliário com ajustes antropométricos.

Reitera-se que esta questão não apenas está relacionada com as LER/DORT (CID M00-M99) – expressivamente relacionadas ao perfil acidentário da atividade – mas também, provoca significativo impacto na produtividade dos funcionários.

Figura 16: Adequação das panificadoras participantes à NR 17.



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

3.3.11 NR 23 – Proteção contra Incêndios

Surpreendentemente apenas 64,3% dos estabelecimentos possuem alvará do corpo de bombeiros, e 14,3% alegam estar com este processo em andamento. A porcentagem de empresas que afirma que seus funcionários recebem treinamento para procedimentos em caso de incêndio ou emergência é ainda menor: 30,8% fornecem treinamento e 7,7% parcialmente.

Figura 17: Adequação das panificadoras participantes à NR 23.



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

4. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do momento que o governo estabeleceu a sistemática do NTEP, ele passou a dividir com os empregadores a responsabilidade – e os custos – das doenças, lesões ou agravos que se mostram relacionados com a atividade ocupacional. Portanto, seria de esperar, que a partir do momento que a nova sistemática entrasse em vigor, os empregadores se precavessessem para que os números de acidentes sem CAT decrescessem. No entanto, pela análise dos 6 primeiros anos da nova sistemática, os números apenas aumentaram.

Da mesma forma, os acidentes típicos e os acidentes de trajeto também aumentaram no intervalo de tempo estudado, o que pode ser explicado pelo crescimento experimentado pela economia brasileira no período em análise. Pode ser explicado. Mas não deve. Não existe nenhum argumento lógico que diga que o crescimento da economia implique na perda de saúde ou de segurança ocupacional do trabalhador. De fato, o que as estatísticas nos mostram é que se houve crescimento econômico, foi à custa da falta de qualidade do emprego oferecido ao trabalhador da panificação brasileira.

A análise das CIDs mais incidentes nos benefícios concedidos aos trabalhadores do CNAE de Fabricação de Produtos Panificados e Confeitaria – em ambos os cenários estudados - apenas corrobora o acima exposto. As principais CIDs decorrem de agravos como LER/DORT - evidenciando a necessidade de intervenções ergonômicas e organizacionais; e traumatismos diversos – comprovando a relevância do problema das máquinas e equipamentos, ainda em discussão por interesses políticos e econômicos que fogem dos princípios de moralidade e legalidade que devem nortear questões sobre a saúde dos trabalhadores.

Sabe-se que as LER/DORT tem complexa gênese multifatorial destacando-se as exigências biomecânicas do trabalho, fatores psicossociais relacionados à organização do trabalho e fatores psicodinâmicos relacionados ao trabalho (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Portanto, sua prevenção exige análise dos fatores de risco e estratégia por parte da empresa, de modo a aliar o conforto e a segurança dos trabalhadores com produtividade e desempenho eficiente. O INSS (2003) sugere o seguimento das diretrizes básicas da NR 17, observando a jornada de trabalho, a rotatividade de funções, as pausas e a análise ergonômica do trabalho. Ademais, segundo Itiro Iida, o aperfeiçoamento ergonômico dos postos de trabalho também contribui para a redução de erros, e conclui-se assim, para a redução de custos.

São políticas que podem ser adotadas pelo governo o aumento da fiscalização dos fornecedores de equipamento e das empresas fornecedoras de serviços de saúde e segurança do trabalho, o fomento de linhas de crédito para renovação de maquinário obsoleto e o incentivo à criação de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho comuns por Sindicatos ou grupos de empresas interessadas.

Os resultados obtidos através do levantamento de dados proposto demonstrou o negligenciamento da questão de saúde e segurança do trabalho dentro das panificadoras participantes para uma abordagem preponderantemente burocrática. De acordo com as respostas obtidas, os principais instrumentos para o tratamento da SST do ponto de vista prevencionista – a CIPA, o PCMSO e o PPRA - são pouco funcionais e rasamente compreendidos pelos empresários como ferramentas de gestão. Observou-se pouco entendimento das normas como um todo, haja vista as porcentagens de respondentes que consideram a não aplicabilidade de itens dessas normas para suas empresas.

As NRs 1, 6 e 17 apresentaram ações práticas discretas e pouco formalizadas de mitigação dos riscos, também denotando a forma pouco gerencial do tratamento da questão da SST nas empresas pesquisadas. Das normas mais aplicadas pelas padarias, nota-se grande ação reativa à fiscalização e a necessidades estruturais inerentes à atividade, como são os casos das NRs 12, 10 e 14.

Sem descuidar do fato de que os participantes da pesquisa são empresas de micro e pequeno porte, o que compromete a viabilidade acesso aos meios técnicos adequados de forma isolada, a solução para a otimização dos recursos despendidos pelas mesmas para a SST com melhores resultados pode estar no estabelecimento de uma parceria na forma da constituição do SESMT comum, previsto no item 4.14.3 da NR 4. Este item diz respeito a empresas de mesma atividade econômica e localizadas na mesma região. Segundo a Secretaria de Inspeção do trabalho e Departamento de Segurança e Saúde do Trabalho (2008), o objetivo é a troca de informações sobre riscos ocupacionais comuns e o desenvolvimento conjunto de medidas de controle.

O SESMT comum também está previsto na Lei Complementar nº 123/2006 – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, também conhecida como Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, cujo art. 50 prevê que o poder público e os Serviços Sociais Autônomos deverão estimular as MPEs a formarem consórcios para facilitar o acesso delas aos SESMT. O objetivo do Estado Brasileiro com esta medida é estabelecer condições para que as MPEs consigam serem eficazes e competitivas e capazes de oferecer possibilidades de emprego produtivo e duradouro em condições sociais adequadas.

A constituição de consórcios de MPEs para a contratação de SESMT's possibilita a redução dos custos de contratação de empresas especializadas e maior eficiência no acompanhamento das exigências relacionadas à segurança e à medicina do trabalho, já que as empresas que não cumprem as NRs do MTE além de colocar em risco a saúde e a segurança do trabalhador sujeitam-se a multas, à interdição do estabelecimento e, conforme o caso, ao pagamento de altas indenizações às vítimas.

Também é de interesse a observação que, com o advento do eSocial, será possível que informações incorretas ou incompletas referentes a Programas e Laudos sejam identificadas imediatamente, tornando a fiscalização *in loco* mais assertiva, portanto, todas as informações trabalhistas e previdenciárias deverão estar harmonizadas, atualizadas além de haver profissional competente para executar análise e preenchimento das planilhas do sistema.

Igualmente, ressalte-se a saúde e a segurança do trabalho dentro das empresas não apenas como mero cumprimento de normas, mas como parte funcional da Gestão de Pessoas, seja na manutenção de um ambiente de trabalho seguro e agradável, seja no uso pleno do potencial dos colaboradores em consonância com os objetivos estratégicos da organização.

Para Peixoto (2010) as empresas que convivem com passivos ocupacionais decorrentes de acidentes de trabalho e que ainda consideram a questão da Segurança e Saúde Ocupacional como mero imperativo legal, não se enquadram nos padrões modernos. Para o autor as empresas modernas estão considerando a área de saúde e segurança do trabalho estratégicas para o crescimento e desenvolvimento das mesmas, devido às necessidades impostas pela alta competitividade do mercado e alta produtividade necessária neste cenário. Na empresa moderna não se busca apenas adequar os métodos e processos, mas também criar-se uma cultura prevencionista.

Da visão prevencionista da segurança do trabalho, acidente do trabalho é toda ocorrência inesperada no ambiente de trabalho, que possa causar danos materiais, perda de tempo e/ou lesão ou doença ao trabalhador (TAVARES, 2009). Esse conceito é mais amplo e engloba todos os prejuízos oriundos de um acidente no ambiente de uma empresa, tais como perda de qualidade dos produtos ou danos ao patrimônio, e assim, contribui sobremaneira para a diminuição de custos. Assim sendo, a redução de riscos no ambiente laboral acarreta não somente na proteção do trabalhador, como também do patrimônio da empresa.

Moraes (2001) considera importante que os empresários atentem para a importância da mudança de cultura em relação ao ato inseguro, uma vez que sem precisar de fato as causas reais de acidentes é impossível trabalhar na direção correta das ações para novas ocorrências, e conseqüentemente diminuir custos. A consequência do pensamento da

cultura do ato inseguro é a alienação e a persistência no erro, pois uma vez que todas as pessoas se distraem durante a realização de suas atividades laborais, não é apropriado fundamentar a segurança na atenção das mesmas (BRASIL, 2010).

É de suma importância que se invista em treinamento e capacitação, tanto dos funcionários, quanto dos empresários. Investir em segurança aumenta a conscientização dos funcionários, e o treinamento melhora o relacionamento entre eles e o ambiente de trabalho se torna mais colaborativo. Para os empresários, é crucial se atualizar no que tange ao gerenciamento de SST, qualidade e meio ambiente. Em muitos desses cursos são ministrados tópicos que vem somar-se a conhecimentos de gestão, necessários para tornar a empresa mais organizada e produtiva. Mais uma vez o estabelecimento de parcerias entre as empresas, e dessas com instituições como, por exemplo, os serviços sociais autônomos, podem ser soluções de baixo custo e grande impacto.

O desenvolvimento deste trabalho foi de suma importância para o meu desenvolvimento como profissional devido à sua abrangência em conteúdo e ao contato proporcionado com o segmento empresarial estudado. Estes dois fatores contribuíram para ampliar a minha visão sobre a realidade da saúde e segurança do trabalho nas empresas de panificação. São muitas as dificuldades, mas existem soluções possíveis.

Entendo que trabalhos futuros possam abordar sistematicamente diferentes setores, onde haja carência de recursos, a fim de observar as suas deficiências e apontar soluções. Dentro do segmento panaderil seria interessante realizar uma Análise Ergonômica do Trabalho no setor de produção, além de estudar a viabilidade econômica de implementação de um SESMT comum.

REFERÊNCIAS

ABIP, Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria; SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Estudo de tendências. Perspectivas para a panificação e confeitaria.** Projeto de Fortalecimento e Oportunidades para Micro e Pequenas Empresas do Setor de Panificação, Biscoitos e Confeitaria. Disponível em <<http://www.abip.org.br/imagens/file/encarte9.pdf>> Acesso em 11/02/2015.

ABIP, Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria; SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; ITPC, Instituto Tecnológico de Panificação e Confeitaria. **Estudo do impacto da inovação tecnológica no setor de panificação e confeitaria.** 2012.

ABIP. **Análise Setorial.** 2007. Disponível em http://www.sindipan.org.br/old_site/analise/perfset.htm. Acesso em 11/02/2015.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR 10152. **Níveis de ruído para conforto acústico.** Norma técnica. 1987.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); INMETRO. NBR 5413 **Iluminância de Interiores.** Norma técnica. 1992.

ACGIH. **Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs).** Signature Publications. Cincinnati, 2012.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE ACIDENTES DE TRABALHO INFOLOGO. **Base de dados históricos de acidentes de trabalho.** Ministério da Previdência Social e Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em <<http://www3.dataprev.gov.br/aeat/>> Acesso em : março de 2015.

ARAÚJO, Clivaldo Silva. Proteção contra choques elétricos. In MATTOS, U. A.O. MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho. Coleção Campus - Abepro.** Ed. Elsevier. 2011.

ARAÚJO, Nelma Miriam Chagas. Técnicas de gestão de riscos. In MATTOS, U.,A.,O.; MÁSCULO, F., S. H. **Higiene e segurança do Trabalho.** Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. Rio de Janeiro. Site Institucional. Disponível em <http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia> Acesso em <28/06/2015>.

BRASIL. Decreto-Lei n. 5452, de 1º de maio de 1943. **Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho.** Diário Oficial [dos] Estados Unidos do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, 9 ago. 1943. Seção 1, p. 11937-11985. Disponível em http://aplicacao.tst.jus.br/dspace/bitstream/handle/1939/19276/1943_dec_lei05452_clt.pdf?sequence=1 Acesso em: setembro de 2014.

BRASIL. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde** /Ministério da Saúde do Brasil, Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil; organizado por Elizabeth Costa Dias ; colaboradores Idelberto Muniz Almeida et al. – Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

BRASIL. **Guia de Análise de Acidentes de Trabalho** Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho – DSST.. Brasília, 2010a.

BRASIL. Guia De Investigação E Análise De Acidentes.Ministério Do Trabalho E Emprego Secretaria De Inspeção Do Trabalho Departamento De Segurança E Saúde No Trabalho. 2010.

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA INSS/DC Nº 98 - DE 05 DE DEZEMBRO DE 2003 – DOU DE 10/12/2003. **Atualização clínica das lesões por esforços repetitivos (ler) distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (dort)**. Disponível em <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/imagens/paginas/38/inss-dc/2003/anexos/IN-DC-98-ANEXO.htm>. Acesso em março de 2015.

BRASIL. Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. **Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm. Acesso em: Março de 2015.

BRASIL. Lei Complementar Nº 123, De 14 De Dezembro De 2006.Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm. Acesso em 20/02/2015.

BRASIL. **Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977**. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho.

BRASIL. **LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991**.Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L8213cons.htm> Acesso em 08/07/2015;

BRASIL. Manual de aplicação da Norma Regulamentadora nº 17. – 2 ed. – Brasília : MTE, SIT, 2002.

BRASIL. **Manual de auxílio na interpretação e aplicação da NR 10. NR 10 Comentada**. Ministério do Trabalho e Emprego. Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no Estado de São Paulo, São Paulo, 2010b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Caminhos da Análise de Acidentes do Trabalho. Brasília, 2003.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria SIT n.º 84, de 04 de março de 2009 . **NR 1 - Disposições Gerais**. Disponível em : <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF0F7810232C/nr_01_at.pdf> Acesso em 26/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria MTE n.º 2.018, de 23 de dezembro de 2014. **NR 4 - Serviços Especializados Em**

Engenharia De Segurança E Em Medicina Do Trabalho. Disponível em :<[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4AC03DE1014AEED6AD8230DC/NR-04%20\(atualizada%202014\)%20II.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4AC03DE1014AEED6AD8230DC/NR-04%20(atualizada%202014)%20II.pdf)> Acesso em 26/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria SIT n.º 247, de 12 de julho de 2011. **NR 5 - Comissão Interna De Prevenção De Acidentes.** Disponível em :<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D311909DC0131678641482340/nr_05.pdf> Acesso em 25/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria MTE n.º 505, de 16 de abril de 2015. **NR 6 – Equipamento de Proteção Individual.** Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814CD7273D014D34C6B18C79C6/NR-06%20\(atualizada\)%202015.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814CD7273D014D34C6B18C79C6/NR-06%20(atualizada)%202015.pdf)> Acesso em 27/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria MTE n.º 1.892, de 09 de dezembro de 2013. **NR 7 -Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional.** Disponível em :<[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142E2E773847819/NR-07%20\(atualizada%202013\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142E2E773847819/NR-07%20(atualizada%202013).pdf)>. Acesso em 27/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria MTE n.º 1.471, de 24 de setembro de 2014. **NR 9 - programa de prevenção de riscos ambientais.** Disponível em:<[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808148EC2E5E014961B76D3533A2/NR-09%20\(atualizada%202014\)%20II.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808148EC2E5E014961B76D3533A2/NR-09%20(atualizada%202014)%20II.pdf)>. Acesso em 27/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004 **NR 10 - Segurança Em Instalações E Serviços Em Eletricidade** Disponível em:<[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A38CF493C013906EC437E23BF/NR-10%20\(atualizada\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A38CF493C013906EC437E23BF/NR-10%20(atualizada).pdf)>. Acesso em 27/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria MTE n.º 857, de 25 de junho de 2015 **NR 12 - Segurança No Trabalho Em Máquinas E Equipamentos** Disponível em:<[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4DA189CA014E505FF4496DF0/NR-12%20\(atualizada%202015\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4DA189CA014E505FF4496DF0/NR-12%20(atualizada%202015).pdf)>. Acesso em 27/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983 . **NR 14 – Fornos.** Disponível em:<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF2813B74066/nr_14.pdf>. Acesso em 27/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização: Portaria MTE n.º 1.297, de 13 de agosto de 2014. **NR 15 – Atividades E Operações Insalubres.**

Disponível

em:<[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A47594D040147D14EAE840951/NR-15%20\(atualizada%202014\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A47594D040147D14EAE840951/NR-15%20(atualizada%202014).pdf)>. Acesso em 24/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007. **NR 17- Ergonomia**. Disponível em:<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf> Acesso em 25/06/2015.

BRASIL. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Última atualização Portaria SIT n.º 221, de 06 de maio de 2011. **NR 23 – Proteção Contra Incêndios**. Disponível em:<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A2E7311D1012FE5B554845302/nr_23_atualizada_2011.pdf> Acesso em 25/06/2015.

BRASIL. PORTARIA Nº 1.127, DE 2 DE OUTUBRO DE 2003. **Estabelece procedimentos para a elaboração de normas regulamentares relacionadas à saúde, segurança e condições gerais de trabalho**. Disponível em<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BF94D752343FB/p_20031002_1127.pdf>. Acesso em <01/07/2015>.

BRASIL. PORTARIA SVS/MS Nº 326, DE 30 DE JULHO DE 1997. **Aprova o Regulamento Técnico; "Condições Higiênicas Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos"**.

BRASIL. **NOTA TÉCNICA 44. SERVIÇO ESPECIALIZADO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO. DSST/SIT. 2008.**

CALDAS, Luciana Karla dos Santos. **Estudos das condições ambientais e riscos de acidentes na indústria da panificação, do Programa de pós-graduação em engenharia da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco**. 2007. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) –Recife, Pernambuco, 2007.
CESIT. **Segurança e Saúde do Trabalhador nas Micro e Pequenas Empresas: Racionalização dos Programas de Gerenciamento de Risco**. Campinas. 2005.

CHAGAS, A., M., R.; SERVO, L.,M.,S.; SALIM, C., A. Indicadores da saúde e segurança no trabalho: fontes de dados e aplicações In **IPEA Saúde e segurança no trabalho no Brasil : aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores / organizadores: Ana Maria de Resende Chagas, Celso Amorim Salim, Luciana Mendes Santos Servo**. – Brasília : Ipea, 2011.

CÓRDOVA; F.,P. SILVEIRA; D.,T. **A pesquisa científica**. In: **A metodologia da pesquisa**. 1ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS:2009.

COSTA, Paulo Roberto. **Normalização e Legislação Aplicada**. Paulo Roberto da Costa, Laísa Quadros da Costa. – Santa Maria : UFSM, CTISM, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012.

COUTINHO, A., S. Proteção contra o calor. In MATTOS, U. A.O. MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho. Coleção Campus - Abepro**. Ed. Elsevier. 2011.
DATASUS. Site institucional . www.datasus.gov.br Acesso em 09/04/2015

FERREIRA, L., S.; PEIXOTO, H. **Segurança do trabalho I** – Santa Maria : UFSM, CTISM, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012.

FIRJAM. **Guia de adequação e orientação para aquisição de máquinas e equipamentos.** In CONGRESSO DE PANIFICAÇÃO: ASPECTOS RELEVANTES DA JORNADA DE TRABALHO, IV, Rio de Janeiro. **Questões Jurídicas.** Rio de Janeiro, 2013

FODDY, William. **Constructing questions for interviews and questionnaires theory and practice in social research.** Cambridge. Cambridge Press, 1993

FUHRMANN, Cristiano Meiger. **Análise Crítica dos Documentos de SST de Uma Empresa do Setor Metal Mecânico** . Monografia do Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Engenharia de Segurança do Trabalho. Ijuí. 2012.

FUNDAÇÃO BUNGE. **O pão no Brasil.** Disponível em <http://www.fundacaobunge.org.br/uploads/sala_de_imprensa/na_midia/pdf_bunge_2011_070603.pdf> Acesso em 13/07/2015.

FUNDACENTRO. **Dermatoses ocupacionais.** MTE. 2ª ed. São Paulo. 2009.

GIL, ANTÔNIO CARLOS. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GUERRA, Maria Luiza Pinto Lemos. **Os Saberes Do Pão Uma Modalidade Educativa.** PERSPECTIVA. Florianópolis, v. 15, n. 27, p. 205 - 211. 1997.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas.** Rio de Janeiro. 2007.

IBGE. Site Institucional. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=420540&idtema=16&search=|s%EDntese-das-informa%E7%F5es>. Acesso em : 01/10/2015.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. San Diego. Site Institucional. Disponível em <<http://www.iea.cc/whats/index.html>> Acesso em 28/06/2015.

ITPC, Instituto Tecnológico de Panificação e Confeitaria. ABIP, Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria. **Indicadores do Setor.** Disponível em:<[http://institutoitpc.jimdo.com/indicadores-do-setor/.](http://institutoitpc.jimdo.com/indicadores-do-setor/)>Acesso em 11/03/2015

KREIN, José Dari; BIAVASCHI, Magda. **Condições e Relações de Trabalho no Segmento das Micro e Pequenas Empresas.** In IPEA. **Micro e Pequenas Empresas: Mercado de Trabalho e Implicação Para o Desenvolvimento.** 232 p. Rio de Janeiro, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade e. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, G. B., A. **Sistemas de gestão e segurança e saúde no trabalho: normalização e certificação.** In MATTOS, U.,A.,O.; MÁSCULO, F., S. H. **Higiene e segurança do Trabalho.** Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2011.

MARTINS, S.,P. **Direito do trabalho.** 28ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MÁSCULO, F.S. ergonomia, higiene e segurança do trabalho. In BATALHA, M. O. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MÁSCULO, Francisco Soares; VIDAL, Mario Cesar. **Ergonomia: trabalho adequado e eficiente.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 606 p. (Campus - ABEPRO engenharia de produção)

MATTOS, U. A.O. MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho. Coleção Campus - Abepro.** Ed. Elsevier. 2011.

MELO, A.,S.; RODRIGUES,C.,L.P. **O Risco de acidente de trabalho na indústria de panificação: o caso das máquinas de cilindro de massa.** In XXV Encontro Nac. de Eng. de Produção. Porto Alegre, 2005.

MELO, Abelardo da Silva. Organização de serviços de saúde e segurança no trabalho. In MATTOS, U.,A.,O.; MÁSCULO, F., S. H. **Higiene e segurança do Trabalho.** Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2011.

MELO, Maria Bernadete Fernandes Vieira. Equipamentos de proteção individual. In MATTOS, U.,A.,O.; MÁSCULO, F., S. H. **Higiene e segurança do Trabalho.** Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2011.

MENDES, Renê. **Máquinas e Acidentes de Trabalho.** Brasília : MTE/SIT; MPAS, 2001. (Coleção Previdência Social; v. 13)

MENEGON, N. RODRIGUES, M. F. **Proteção contra riscos gerados por máquinas**
MENEZES, J.,S.,R.; PAULINO, N., J., A. Efeitos do ruído no organismo. In SALIBA, T., M. **Manual prático de avaliação e controle do ruído: PPRA.** 2. ED. São Paulo: LTr, 2001.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Site institucional.** Disponível em : <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/aeat-2012/secao-ii-indicadores-de-acidentes-do-trabalho>.

MONTEIRO, Antonio Lopes; BERTAGNI, Roberto Fleury de Souza. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais: (conceito, processos de conhecimento e de execução e suas questões polêmicas).** 5. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

MORAES, COSMO PALASIO DE. **Administrando a Proteção Individual.** 2002 Disponível em <http://www.areaseg.com>. Acesso em 17/02/2015.

MORAES, COSMO PALASIO DE. Ato inseguro: o que há por detrás disso? 2001. Disponível em <http://www.areaseg.com>. Acesso em 17/02/2015.

MORAIS.J.M. **Programas especiais de crédito para micro, pequenas e médias empresas: bndes, proger e fundos constitucionais de financiamento**. IPEA. 2006. Brasília.

OLIVEIRA, Luana Sampaio. **A Aplicação das Normas de Saúde, Segurança e Higiene do Trabalho aos Servidores Públicos**. Monografia submetida à Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Bacharel em Direito. 2009.

OLIVEIRA. S.,G. **Estrutura normativa da segurança e saúde do trabalhador no brasil**. Rev. Trib. Reg. Trab. 3ª Reg., Belo Horizonte, v.45, n.75, p.107-130, jan./jun.2007.

PEIXOTO, Neverton Hofstadler. **Curso Técnico Em Automação Industrial :Segurança Do Trabalho**. – 3. ed. – Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria : Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2010.

PEREIRA, E., S. Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores. In IPEA **Saúde e segurança no trabalho no Brasil : aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores** / organizadores: Ana Maria de Resende Chagas, Celso Amorim Salim, Luciana Mendes Santos Servo. – Brasília : Ipea, 2011

PORTO, M., F., S.; MILANEZ, B. Proteção contra riscos químicos. In MATTTOS, U. A.O. MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Coleção Campus - Abepro. Ed. Elsevier. 2011.

PROPAN. Site institucional: **Faturamento das padarias** Disponível em: <<http://www.propan.com.br/print.php?id=835>> Acesso em 20/11/2014.

QUELHAS, O. L. G.; ALVES, M. S.; FILARDO, P. S. **As práticas da gestão da segurança em obras de pequeno porte: integração com os conceitos de sustentabilidade**. Revista Produção On Line. Vol. 4. n. 2, 2003.

RODRIGUES, C.,L,P. Conceitos básicos sobre segurança do trabalho. In MATTOS, U.,A.,O.; MÁSCULO, F., S. H. **Higiene e segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2011.

SAAD, Eduardo Gabriel. **CLT COMENTADA**. 39ª ed. atual. e rev. e ampl. por José Eduardo Duarte Saad CASTello Branco. São Paulo: Ltr, 2006.

SADY. João José. **Direito do meio ambiente de trabalho**. São Paulo: LTr, 2000

SALIBA, T., M. **Manual prático de avaliação e controle do ruído: PPRA**. 2. ED. São Paulo: LTr, 2001.

SANTA CATARINA . **Instrução Normativa nº 007/DAT/CBMSC : Sistema Hidráulico Preventivo.** Corpo De Bombeiros Militar De Santa Catarina (CBMSC). Florianópolis

SANTA CATARINA . **Instrução Normativa nº 008/DAT/CBMSC : Instalações de Gás combustível (GLP e GN).** Corpo De Bombeiros Militar De Santa Catarina (CBMSC). Florianópolis.

SANTA CATARINA . **Instrução Normativa nº 010/DAT/CBMSC : Sistema de proteção contra descargas atmosféricas.** Corpo De Bombeiros Militar De Santa Catarina (CBMSC). Florianópolis

SANTA CATARINA. **Instrução Normativa nº 006/DAT/CBMSC : Sistema Preventivo Por Extintores.** Corpo De Bombeiros Militar De Santa Catarina (CBMSC). Florianópolis.

SANTA CATARINA. **Normas de segurança contra incêndios.** Polícia Militar. Corpo de Bombeiros. 2ª revisão e ampl. Florianópolis. EDEME. 1992.

SARTI, W. **Asma ocupacional.** Medicina, Ribeirão Preto, 30: 383-391, jul/set. 1997.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Lei Geral da Micro e Pequena Empresa: Conheça as mudanças, os procedimentos e os benefícios.** Brasília, 2007.

SEBRAE PR. **Empresários de panificadoras estão em crescimento constante.** Disponível em <http://www.pr.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/PR/Empres%C3%A1rios-de-panificadoras-est%C3%A3o-em-crescimento-constante>> Acesso em 15/08/2014.

SEBRAE. ESPM. **Pães caseiros: não industrializados.** Estudos de mercado. Sumário Executivo. 2008.

SENAI-RS. **Produção Mais Limpa No Setor De Panificação.** Dossiê Técnico. Centro Nacional de Tecnologias Limpas. 2007. Disponível em file:///C:/Users/JulianaCristina/Desktop/coisas/tcc/acidentes/CHAVES/prod%20mais%20impa%20panif.pdf . Acesso em 11/02/15.

SESI MG. **Cartilha Básica Para Atendimento de Alguns requisitos das normas regulamentadoras NR06, NR08, NR09, NR12, NR17, NR23 e NR24.** Belo Horizonte. 2014 .Disponível em<http://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/Documentos/Produtos/2014/SESI/SST/SS-0010-14-CARTILHA-SST-NORMAS-REGULAMENTADORA-PANIFICA-O-alta.pdf> Acesso em : fevereiro de 2015.

SESI SP. **Manual de segurança e saúde do trabalho.** SESI.São Paulo, 2005.

SESI. 2008. **Legislação Comentada: Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho**. Serviço Social da Indústria - SESI. Departamento Regional da Bahia. _Salvador, 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**– 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005.

SINDIPAN. **Site institucional**. Disponível em: <http://www.portalsindipan.com.br/>
Acesso em 20/11/2014.

SOARES, M., M.; DINIZ, R., L. Proteção contra riscos ergonômicos. In MATTOS, U.,A.,O.; MÁSCULO, F., S. H. **Higiene e segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2011.

TAVARES, Cláudia Régia Gomes. **Acidentes de Trabalho: Conceitos Básicos**. Curso Técnico em Segurança do Trabalho. Governo Federal Ministério da Educação. EQUIPE SEDIS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN. 2009.

TODESCHINI, R.; LINO, D.; MELO, L., E., A. O ministério da previdência social e a institucionalidade no campo da saúde do trabalhador. In IPEA **Saúde e segurança no trabalho no Brasil : aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores /** organizadores: Ana Maria de Resende Chagas, Celso Amorim Salim, Luciana Mendes

VIDAL, Mario Cesar. NR 17: a norma da ergonomia. In MÁSCULO, F.S. VIDAL, C.V. Ergonomia: trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Elsevier/ABEPRO. 2011b.

VIDAL, Mario Cesar. Proteção contra o ruído. In MATTOS, U. A.O. MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho. Coleção** Campus - Abepro. Ed. Elsevier. 2011a.

VILLAR, A., M. Proteção contra incêndio e explosões.. In MATTOS, U. A.O. MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho. Coleção** Campus - Abepro. Ed. Elsevier. 2011.

ANEXOS

APÊNDICE A – Questionário de Verificação

Por favor responder as questões da maneira que mais se aproximar com a realidade do seu estabelecimento: SIM; NÃO; P se o item for cumprido apenas parcialmente e E/A se estiver com a sua aplicação EM ANDAMENTO; NÃO SE APLICA se não couber ao seu caso. Gostaria de reiterar que o anonimato está garantido.

INFORMAÇÕES GERAIS						
1. Qual o número de funcionários do estabelecimento?						
2. Quem é o responsável pelas ações de saúde e segurança do trabalho no dia a dia da empresa? (supervisão dos funcionários, compra de EPI, registro de CAT, demais medidas administrativas) MARQUE COM UM X. VOCÊ PODE ESCOLHER MAIS DE UMA OPÇÃO						
ADMINISTRADOR						
RECURSOS HUMANOS						
CONTABILIDADE						
OUTROS						
3. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) da sua empresa foram elaborados por que tipo entidade? MARQUE COM UM X. VOCÊ PODE ESCOLHER MAIS DE UMA OPÇÃO						
PROFISSIONAL AUTÔNOMO						
EMPRESA ESPECIALIZADA EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO						
SESI (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA)						
OUTROS						
NÃO POSSUI (INDIQUE)		PPRA ()	PCMSO ()			
NR 1 ORDEM DE SERVIÇO						
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)		SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
4. Os funcionários recebem instrução sobre os riscos a que estão submetidos durante a realização de suas atividades e os procedimentos para realizá-los com segurança?						
5. Caso a resposta do item anterior seja positiva, este procedimento é documentado e registrado?						
NR 5 : COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES						
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)		SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
7. Possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) ou responsável designado?						
8. Promove treinamento para os membros da CIPA, titulares e suplentes, antes da posse ou anualmente treinamento para o designado responsável, conforme carga horária e conteúdo exigidos pela NR5?						

9. A CIPA promove anualmente, em conjunto com a empresa, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT)?					
10. A CIPA participa anualmente em conjunto com a empresa, de Campanhas de Prevenção da AIDS?					
11. São mantidas atas, registros e demais documentos referentes à atuação da CIPA?					
NR 6: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
12. São fornecidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados a todos os funcionários?					
13. Os EPI's possuem Certificado de Aprovação (CA) válido?					
14. Cópias dos Certificados de Aprovação (CA) estão arquivadas?					
15. Há registros que comprovem treinamento, distribuição e reposição dos EPI's?					
NR 7: PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
16. A empresa possui um médico responsável pela coordenação do PCMSO ? (desobrigadas: com até 10 empregados- item 7.3.1.1)					
17. Há emissão do Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT) independente da gravidade do acidente ?					
18. São feitas audiometrias nos exames admissional, periódico e demissional, CASO o nível de ruído das áreas de trabalho exceda os limites previstos na NR-15 (insalubridade por ruído)?					
NR 9: PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
19. O PPRA é de autoria e Engenheiro de Segurança ou Médico do Trabalho?					
20. São disponibilizados recursos financeiros de acordo com o cronograma estabelecido no PPRA?					
Existem metas quantificadas em relação à redução dos riscos ou dos acidentes?					
21. Existe uma pessoa responsável pelo cumprimento das metas estabelecidas no PPRA?					
22. As metas e os resultados obtidos com as ações do PPRA e do PCMSO são avaliadas em conjunto pela empresa para a avaliação da sua eficácia e estabelecimento de novas metas?					
NR 10: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
23. O projeto elétrico é assinado por profissional legalmente habilitado?					
24. Há esquema unifilar atualizado das instalações elétricas do estabelecimento?					

25. Há aterramento adequado das instalações elétricas?					
26. Há equipamentos de proteção? (fusíveis e disjuntores)					
NR 12: MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
27. A disposição das máquinas é organizada de forma que as áreas estejam corretamente dimensionadas e demarcadas ?					
28. Existe sinalização clara e visível que advirta aos trabalhadores sobre os riscos a que estão expostos, além de informar as instruções de operação e manutenção?					
29. Há manual ou ficha de instruções disponível para os operadores?					
30. Há treinamento e capacitação para os empregados?					
31. É realizada manutenção preventiva?					
32. As amassadeiras estão conformes a NR 12?					
33. As bateadeiras estão conformes a NR 12?					
34. Os cilindros estão conformes a NR12?					
35. As modeladoras estão conformes a NR12?					
36. As laminadoras estão conformes a NR12?					
37. As fatiadoras para pães estão conformes a NR12?					
38. Os moinho para farinha de rosca estão conformes a NR12?					
NR 14: FORNOS					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
39. Há coifas para exaustão de calor?					
40. Há sistema de segurança contra explosões?					
NR 17: ERGONOMIA					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
41. O posto de <i>check out</i> está conforme o anexo I da NR 17 (cadeira com : estofamento adequado, regulagem de altura, encosto lombar e suporte para os pés - Balança: frontal e nivelada com a superfície do check out, máximo de oito dígitos por código digitado)					
42. Os mobiliários possuem regulagens antropométricas (por exemplo regulagem de altura nos pés das bancadas)?					
43. É realizada rotatividade de funções?					
44. São realizadas pausas?					
NR 23: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS					
VOCÊ DEVERÁ RESPONDER MARCANDO COM UM "X" A OPÇÃO MAIS ADEQUADA (APENAS 1 OPÇÃO)	SIM	NÃO	P	E/A	NÃO SE APLICA
45. O estabelecimento possui alvará dos bombeiros militares de Santa catarina?					
46. Os funcionários recebem treinamento para procedimentos em caso de incêndio ou emergências?					