

**CEETEPS – CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
“PAULA SOUZA”**

**Etec DOUTOR GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN  
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

**RISCOS OCUPACIONAIS EM EMPRESAS ALIMENTÍCIAS**

**ÉRICA DO PRADO MANTOVANI  
MARIA EDUARDA DA SILVA DIAS  
MARIA LUIZA ESTEVES DUPONT  
MURILO DE MELO ALBERNAZ BARBOSA  
NATHÁLIA DE CAMPOS FERNANDES LOBO**

**TAUBATÉ – SP**

**2023**

**ÉRICA DO PRADO MANTOVANI  
MARIA EDUARDA DA SILVA DIAS  
MARIA LUIZA ESTEVES DUPONT  
MURILO DE MELO ALBERNAZ BARBOSA  
NATHÁLIA DE CAMPOS FERNANDES LOBO**

## **RISCOS OCUPACIONAIS EM EMPRESAS ALIMENTÍCIAS**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Paula Souza – ETEC Doutor Geraldo José Rodrigues Alckmin, como requisito para a obtenção da habilitação Técnico em Segurança do Trabalho.

Profª Cássia Bonafé Barbosa Rodrigues Silva - Orientadora

**TAUBATÉ – SP**

**2023**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado para obtenção do grau de Técnico em Segurança do Trabalho, pela Banca examinadora formada por:



---

Prof.<sup>a</sup> Cássia Bonafé Barbosa Rodrigues Silva - Orientadora



---

Prof.<sup>o</sup> Emerson da Silva Moreira



---

Prof.<sup>o</sup> Francisco Andrade

**TAUBATÉ**

**2023**

Dedicamos esse Trabalho de Conclusão de Curso aos nossos orientadores que nos auxiliaram durante todo o processo e a nós mesmos que nos esforçamos para obter um bom desempenho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos nossos tutores que, durante esses três anos de aprendizado, proporcionaram-nos a possibilidade de adquirir todo conhecimento necessário para realização deste trabalho, principalmente a nossa orientadora Cássia Bonafé Barbosa Rodrigues Silva, aos nossos responsáveis por nos dar todo apoio que precisamos nesse processo e ao Centro Paula Souza pelos recursos oferecidos.

“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos.”

- Friedrich Nietzsche

## RESUMO

Os riscos ocupacionais em ambientes de trabalho são extremamente comuns, eles existem em todos os locais onde pessoas realizam atividades, nas empresas alimentícias não seria adverso. Temos como objeto de estudo os Riscos Ocupacionais em Empresas Alimentícias, sendo esse o tema central do nosso TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). Como justificativa, analisar os riscos ocupacionais identificados após uma avaliação da empresa e corrigi-los, na qual uma das ferramentas utilizadas, para melhor compreensão dos riscos e conscientização para ameniza-los, foi a aplicação o DDS (Diálogo Diário de Segurança) aos funcionários. Tendo como foco melhorar a condição de trabalho dos funcionários no local, realizando um levantamento de ambiente laboral e corrigindo alguns pontos de melhoria a ser implantado imediatamente e outros com um prazo maior para os que demandam tempo de recursos. A metodologia utilizada foi pesquisa de campo e aplicação prática do mesmo em uma empresa alimentícia chamada *PizzaDog*, na qual foi analisado o local e realizadas algumas fotos para formalização dos pontos de melhorias identificados, tendo como base os 5 riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes). Posteriormente foi implantado as melhorias dos erros analisados, sendo elas a fixação de placas que faltavam no ambiente de trabalho e aplicação de um DDS em local fixo de boa visibilidade para os funcionários do local, assim foi realizado um programa de conscientização sobre o espaço ao qual realizam suas atividades, deixando o ambiente mais seguro inclusive para os clientes. Com a contribuição dos funcionários, obteve uma sensível melhora na qualidade do ambiente da empresa. Os resultados identificados pelo trabalho e pela aplicação foram ótimos, melhorou o ambiente e ainda ampliou o conhecimento dos funcionários sobre os riscos ocupacionais presentes no ambiente laboral.

**PALAVRAS-CHAVE:** ALIMENTAÇÃO, RISCOS OCUPACIONAIS E EMPRESA ALIMENTÍCIA

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1	OBJETIVOS.....	11
1.1.1	Geral.....	11
1.1.2	Específicos.....	11
1.2	JUSTIFICATIVA.....	11
1.3	METODOLOGIA.....	11
<b>2</b>	<b>DADOS HISTÓRICOS</b> .....	12
<b>3</b>	<b>NORMAS E LEGISLAÇÕES</b> .....	16
3.1	NR-01.....	16
3.2	NR-06.....	18
3.3	NR-08.....	21
3.4	NR-09.....	23
3.5	NR-10.....	25
3.6	NR-14.....	26
3.7	NR-15.....	27
3.8	NR-17.....	28
3.9	NR-24.....	30
3.10	NR-26.....	33
3.11	NHO 06.....	33
<b>4</b>	<b>RISCOS OCUPACIONAIS</b> .....	34
4.1	Físico.....	34
4.2	Químico.....	35
4.3	Biológico.....	35
4.4	Ergônomico.....	36
4.5	De Acidentes.....	36
4.6	Tabela de Riscos.....	37
<b>5</b>	<b>MEDICINA OCUPACIONAL – PIONEIRO</b> .....	38
<b>6</b>	<b>PESQUISA DE CAMPO</b> .....	40



<b>7</b>	<b>RESULTADO DE PESQUISA ONLINE.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>APLICAÇÃO.....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>56</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o crescente número de indústrias alimentícias instauradas no âmbito global é consequência de um forte processo de industrialização, acontecido no século XVIII na Inglaterra, entretanto, o crescimento de possíveis acidentes provenientes de exposições aos riscos ocupacionais são um fator negativo nesse contexto de saúde e segurança dos trabalhadores, bem como a imagem da empresa.

No cenário atual estamos rodeados de variedades alimentícias de rápido e prático consumo, fazendo com que muitas pessoas as prefiram diariamente. Desde o pretérito estamos acostumados com praticidade e o pouco interesse por trás das coisas, e com a alimentação não é diferente: muitas pessoas não dão a devida importância para a produção e desenvolvimento dos produtos e isso é um problema sério, levando em consideração a saúde dos consumidores.

Segundo o Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho (OSST), a cada 49 segundos ocorre algum acidente ocasionado por um fator ocupacional, deste modo é possível perceber que esses eventos são mais recorrentes do que se imaginam. Sendo assim, fica evidente a imensa necessidade do investimento em medidas de segurança dentro dessas empresas, para que, além de preservar a integridade física e mental do trabalhador, seja possível garantir uma maior produtividade no seu trabalho.

De acordo com o Ministério Público do Trabalho, dados de 2012 a 2017, acumularam-se 3,5 milhões de notificação de acidentes em todo o Brasil, onde os acidentes em estabelecimentos de bebida e alimentação totalizaram 1,68% e representou o 8º lugar, onde é notório a necessidade de uma maior atenção e visibilidade.

Nosso objetivo é reduzir os riscos ocupacionais dentro de cozinhas industriais de pequeno porte e conscientizar a sociedade sobre a importância de boas práticas de segurança, através de Diálogos Mensais de Segurança (DMS) e palestras voltadas para os funcionários e empregadores, buscando uma melhoria na qualidade de vida e um bom rendimento no âmbito profissional.

## 1.1 OBJETIVOS

A seguir enunciam-se geral e específicos da pesquisa.

### 1.1.1 Geral

Conscientizar os trabalhadores da área de alimentação sobre a importância das práticas de segurança, com o intuito de reduzir os possíveis acidentes.

### 1.1.2 Específicos

- a) Estabelecer práticas de segurança na empresa, a fim de preservar a vida dos trabalhadores.
- b) Promover um ambiente de trabalho mais adequado e seguro, assim, aumentando a produtividade da empresa.
- c) Abranger o conhecimento dos trabalhadores com relação aos tipos de riscos ocupacionais presentes na indústria alimentícia.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Atualmente, a busca por empresas alimentícias e alimentos já prontos é alta, o que aumenta consideravelmente a quantidade de empresas e alimentos produzidos, conseqüentemente uma multiplicidade de riscos ocupacionais nas mesmas.

Com este trabalho queremos proporcionar um apoio aos trabalhadores do mesmo, gerando mais qualidade e segurança no trabalho, fazendo não só o produto ficar melhor como também a saúde e segurança do trabalhador, o que temos como finalidade.

## 1.3 METODOLOGIA

- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa de Campo utilizando questionário *online* com os trabalhadores da empresa “Pizzadog”;
- Visita técnica ao local mencionado;
- Aplicação de medidas preventivas;
- Feedback dos trabalhadores.

## 2. DADOS HISTÓRICOS

O enredo da alimentação surgiu conjuntamente à presença humana. Com a criação do mundo, o homem desfrutava do que a natureza lhe ofertava: raízes, folhas e frutos.

Acelerando alguns anos na história, os seres humanos descobriram técnicas para a obtenção do alimento de uma maneira mais fácil, seriam elas a caça, a pesca e a agricultura. O desenvolvimento da agricultura não tornou o homem completamente vegetariano, visto que a terra onde se criavam os animais não eram propícias para cultivo. Entretanto, o surgimento do sedentarismo advindo do conforto gerado pela certeza de que se teria alimento sempre causava sentimentos de tranquilidade e conformidade.

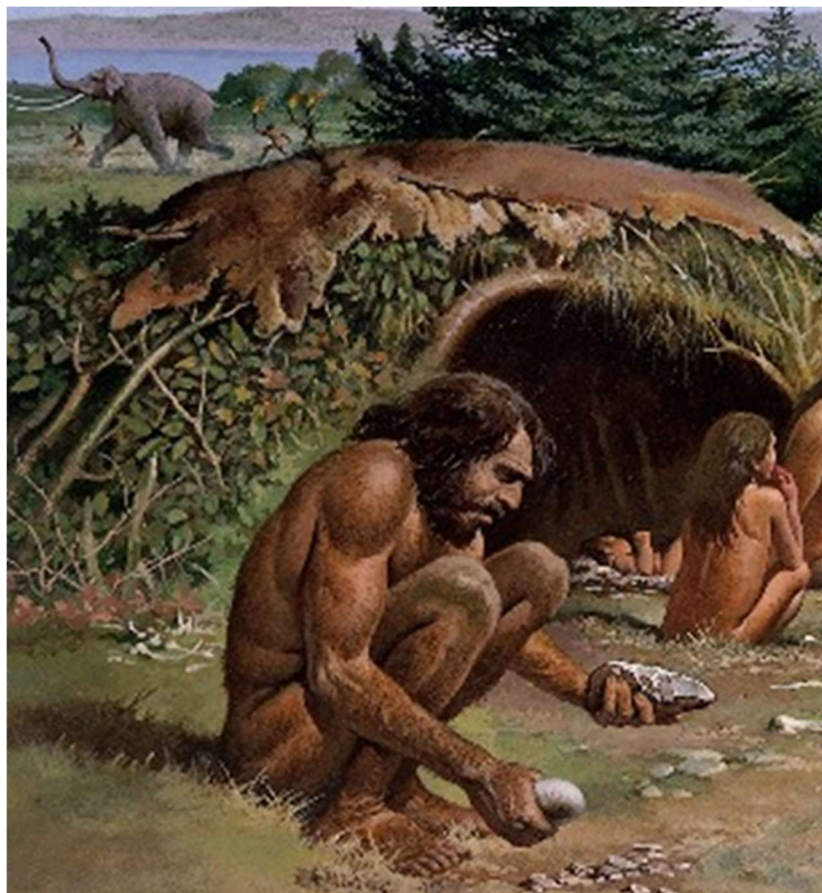


Figura 1: Homem Pré-Histórico atritando pedras

<http://juarezribeiroa.blogspot.com/2019/05/alimentacao-na-pre-historia-e-evolucao.html>

Há 1,8 milhões de anos atrás, o homem, conhecido como *Homo Erectus*, decidiu arrear duas pedras, a fim de soltar uma faísca, que colocada em combustão, faria surgir o fogo.

Na mitologia grega, o fogo também é citado, com a história de que Prometeu roubou o fogo dos deuses e deu para a humanidade, como forma de ajuda, porém acabou.



Figura 2: Homens e seu primeiro contato com o fogo  
<https://insider.dn.pt/em-rede/limites-pais-colocam-filhos-fogo-smartphone/16989/amp/>

O fato de o fogo aparecer até em mitos e crenças de diferentes locais mostra como tem tal importância para a sociedade, com ele os homens se aquecem e cozinham, além de ter sido essencial para a evolução, tanto do homem como da indústria.

O fogo acelerou o processo da evolução humana, visto que ele protegia os homens das cavernas das noites frias e perigos noturnos, ferviam a água e a deixavam limpa, cozinavam, fabricavam armas, produziam novas matérias primas e também eram usados para rituais de diversas religiões.

O fogo foi essencial para a Revolução Industrial, importante processo que gerou enormes transformações sociais e econômicas iniciadas no século XVIII, na

Inglaterra, pois o mesmo foi utilizado para a criação de diversas máquinas, especialmente as a vapor, na qual utilizávamos carvão e fogo, o que deu início a um mundo mais moderno e industrial. Nos dias atuais, as indústrias estão cada vez mais inteligentes e automatizadas, e mesmo assim ainda necessitam de fogo, juntamente com a matéria prima utilizada, um exemplo de máquina que usa fogo é fornos a lenha e a gás, que pode transformar os alimentos sólidos e líquidos, vidros e metais.

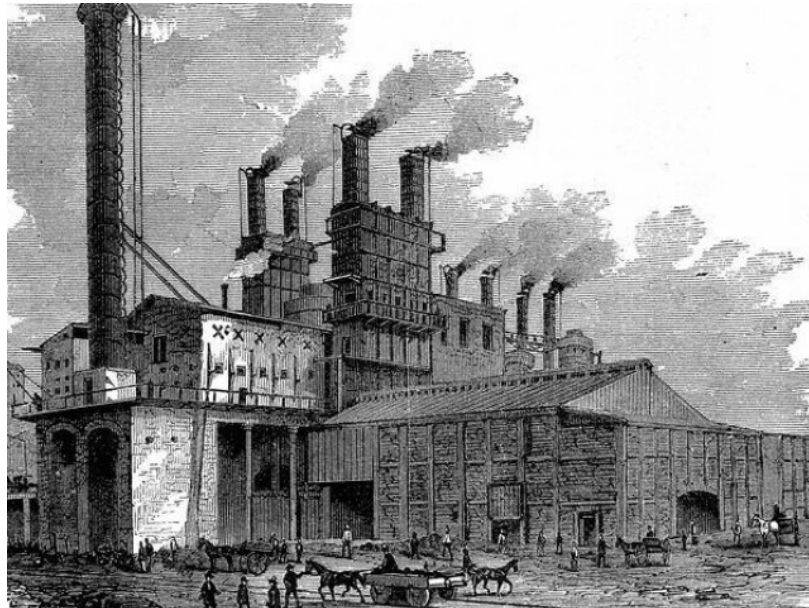


Figura 3: Fábrica no período da Revolução Industrial

<https://pt.quizur.com/trivia/revolucao-industrial-SV8b>

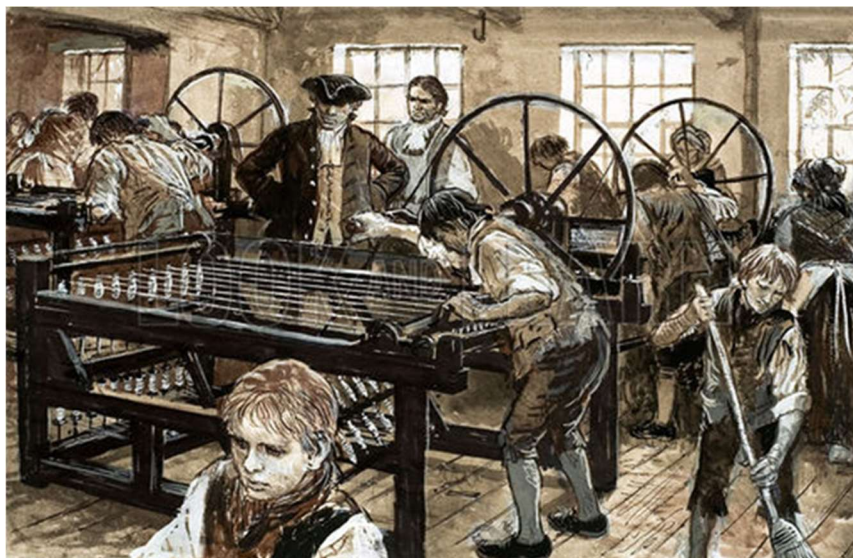


Figura 4: Pessoas trabalhando em fábricas construídas no período da Revolução Industrial

<https://www.esquerdadiario.com.br/Como-era-a-exploracao-do-trabalho-na-aurora-da-Revolucao-Industrial>

Com o passar do tempo e a evolução da espécie humana muitas coisas foram se desenvolvendo, e com a cocção não seria diferente.

No período pré-histórico, uns 4.000 a.C, a cozinha era delimitada apenas por uma fogueira, usada para cozinhar alimentos, ferver água e afastar animais ali presentes. No século XVIII, a cozinha era considerada algo que pertencia a servos, sendo considerado um local sujo e de serviço braçal, assim ficando longe da burguesia. No século XIX, a cozinha foi surgindo e sendo imaginada como meio de produção e forma de gerar lucro. Na metade do século XX, começaram a enxergar a cozinha como forma de aprimorar o espaço.

Nos dias de hoje, a cocção e a cozinha estão muito presentes no dia a dia das pessoas, seja pelo motivo de possuírem em casa ou pelo fato de comerem em estabelecimentos ou *fast-foods*. Como disse Jean-Anthelme Brillat-Savarin “A descoberta de um novo prato faz mais pela felicidade humana do que a descoberta de uma nova estrela”. A história da cocção é um relato das inovações que tornaram nossas refeições não apenas sustento, mas celebração da vida.



Figura 5: Jean-Anthelme Brillat-Savarin que foi um importante advogado, político e cozinheiro francês.

<https://almudenavillegas.es/jean-anthelme-brillat-savarin/>

### **3. NORMAS E LEGISLAÇÕES**

A seguir seguem as normas e legislações referentes aos riscos ocupacionais no ambiente de trabalho da alimentação.

#### **3.1 NR-01: DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS**

A Norma Regulamentadora 1 que regênci e estabelece as disposições gerais sobre saúde e segurança no trabalho, definindo diretrizes para a implementação de medidas de prevenção e proteção aos trabalhadores.

Sua importância é enorme, pois é ela quem define os direitos e deveres básicos tanto do trabalhador como do empregador, além do fato de evidenciar quais normas são responsáveis por cada atuação.

Essa foi a primeira das NR's criadas e passou a ter força de lei, em conjunto com outras normas regulamentadoras, em 1977 pela Lei nº 6.514, com intuito de regulamentar os procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e saúde do trabalhador.

Principais trechos:

##### **1.1 Objetivo**

1.1.1 O objetivo desta Norma é estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras - NR relativas à segurança e saúde no trabalho e as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho - SST.



## 1.2 Campo de aplicação

1.2.1 As NR obrigam, nos termos da lei, empregadores e empregados, urbanos e rurais.

1.2.1.1 As NR são de observância obrigatória pelas organizações e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho –

## 1.4 Direitos e deveres.

1.4.1 Cabe ao empregador:

b) informar aos trabalhadores:

I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho;

II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos;

III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; e os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

c) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores;

e) determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;

g) implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

I. eliminação dos fatores de risco;

II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;

III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; e

IV. adoção de medidas de proteção individual.

1.4.2 Cabe ao trabalhador:

- a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- b) submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;
- c) colaborar com a organização na aplicação das NR; e
- d) usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

### **3.2 NR-06: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI**

A Norma Regulamentadora 6 estabelece as diretrizes para o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) no ambiente de trabalho. Ela define as responsabilidades do empregador e do empregado em relação à seleção, adequada, uso, conservação e fiscalização dos EPIs, com o objetivo de garantir a segurança e saúde dos trabalhadores em situações de risco.

#### **6.5 Responsabilidades da organização**

6.5.1 Cabe à organização, quanto ao EPI:

- a) Adquirir somente o aprovado pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de Segurança e saúde no trabalho;
- b) Orientar e treinar o empregado;
- c) Fornecer ao empregado, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas situações previstas no subitem

1.5.5.1.2 da Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais,

- d) registrar o seu fornecimento ao empregado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico, inclusive, por sistema biométrico;
- e) exigir seu uso;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, quando aplicáveis esses procedimentos, em conformidade com as informações fornecidas pelo fabricante ou importador;
- g) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; e
- h) comunicar ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho qualquer irregularidade observada.

6.5.2 A organização deve selecionar os EPI, considerando:

- a) A atividade exercida;
- b) As medidas de prevenção em função dos perigos identificados e dos riscos ocupacionais avaliados;
- c) O disposto no Anexo I;
- d) A eficácia necessária para o controle da exposição ao risco;
- e) As exigências estabelecidas em normas regulamentadoras e nos dispositivos legais;
- f) A adequação do equipamento ao empregado e o conforto oferecido, segundo avaliação do conjunto de empregados; e
- g) A compatibilidade, em casos que exijam a utilização simultânea de vários EPI, de maneira a assegurar as respectivas eficácias para proteção contra os riscos existentes.

## **6.6 Responsabilidades do trabalhador**

6.6.1. Cabe ao trabalhador, quanto ao EPI:

- a) Usar o fornecido pela organização, observado o disposto no item 6.5.2;
- b) Utilizar apenas para a finalidade a que se destina;
- c) Responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação;
- d) Comunicar à organização quando extraviado, danificado ou qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e
- e) Cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado.

6.7.2 Quando do fornecimento de EPI, a organização deve assegurar a prestação de informações, observadas as recomendações do manual de instruções fornecidas pelo fabricante ou importador do EPI, em especial sobre:

- a) descrição do equipamento e seus componentes;
- b) risco ocupacional contra o qual o EPI oferece proteção;
- c) restrições e limitações de proteção;
- d) forma adequada de uso e ajuste;
- e) manutenção e substituição; e
- f) cuidados de limpeza, higienização, guarda e conservação.

## **ANEXO I – LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTECAO INDIVIDUAL**

### **E – EPI PARA PROTEÇÃO DO TRONCO**

#### **E.1 – Vestimentas:**

- a) vestimenta para proteção do tronco contra agentes térmicos;
- f) Vestimenta para proteção do tronco contra umidade proveniente de operações com utilização de água.

## **F – EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**

### **F.1 – Luvas:**

- b) luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- d) luvas para proteção das mãos contra agentes térmicos;

## **G - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES**

### **G.1 – Calçado:**

- e) calçado para proteção dos pés contra agentes cortantes e perfurantes;
- f) calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com utilização de água; e
- g) calçado para proteção dos pés e pernas contra agentes químicos.

### **G.4 – Calça:**

- e) calça para proteção das pernas contra umidade proveniente de operações com utilização de água;

## **3.3 NR-08: EDIFICAÇÕES**

A Norma Regulamentadora 8 estabelece requisitos mínimos de segurança para edificações, visando prevenir acidentes e garantir a integridade dos trabalhadores, especialmente em relação às relações e condições físicas do local de trabalho.

No caso do restaurante a NR em questão faz uso de medidas de segurança e saúde no trabalho específicas para esse setor, incluindo aspectos como segurança alimentar, ergonomia, prevenção de incêndios e outras exigências relacionadas à infraestrutura e condições físicas do estabelecimento.

Sua criação foi em 1978 e seu objetivo já era o de garantir segurança ao ambiente de trabalho. Ela visa assegurar o bem-estar dos colaboradores de canteiros de obras, independentemente da atividade que exercem.

Assim, seu descumprimento tem diversos impactos, seja para a saúde do colaborador, ou mesmo para a empresa infratora, que deve arcar com processos trabalhistas e multas administrativas em casos de acidentes ou lesões graves.

Principais Trechos:

### 8.3 Requisitos de segurança e saúde

8.3.1. Os locais de trabalho devem ter a altura do piso ao teto, pé-direito, de acordo com o código de obras local ou posturas municipais, atendido o previsto em normas técnicas oficiais e as condições de segurança, conforto e salubridade, estabelecidas em Normas Regulamentadoras.

#### 8.3.2. Circulação:

Os pisos dos locais de trabalho não podem apresentar saliências ou depressões que prejudiquem a circulação dos trabalhadores, ou mesmo a movimentação de materiais.

Além disso, qualquer abertura nos pisos e nas paredes devem ser protegidas para impedir a queda de pessoas ou objetos.

Os pisos, as escadas fixas e as rampas precisam aguentar as cargas permanentes e móveis a que se destinam, segundo normas técnicas oficiais. Assim, eles devem ser projetados, construídos e mantidos já tendo em mente essa finalidade.

Pisos, escadas fixas, rampas, corredores e passagens que oferecem risco de escorregamento devem receber materiais ou sistemas antiderrapantes.

Os andares acima do solo devem dispor de proteção contra quedas, de acordo com as normas técnicas e legislações municipais, como o guarda corpo, por exemplo.

#### 8.3.3 Proteção contra intempéries

Partes externas e todas aquelas que separam unidades autônomas da edificação, mesmo que não acompanhem sua estrutura, também devem seguir as normas técnicas oficiais relativas à:

- Resistência ao fogo;
- Isolamento térmico;
- Isolamento e condicionamento acústicos;
- Resistência estrutural;
- Impermeabilidade.

Quando aplicável, pisos e paredes dos locais de trabalho devem ser impermeabilizados e protegidos contra a umidade. Além disso, as coberturas dos locais de trabalho devem assegurar proteção contra chuvas.

Por fim, as edificações dos locais de trabalho devem ser projetadas e construídas de acordo com a necessidade do ambiente, a fim de evitar insolação excessiva ou falta de insolação.

### **3.4 NR-09: AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICO E BIOLÓGICOS**

A Norma Regulamentadora 9 (NR 9) é uma norma do Ministério do Trabalho e Emprego que estabelece os requisitos mínimos para prevenção de riscos ambientais no ambiente de trabalho (PPRA). O PPRA deve ser aplicado em todos os setores e atividades da lanchonete, considerando os riscos ambientais presentes, tais como ruído, agentes químicos, ergonômicos, entre outros.

#### **9.2 Campo de Aplicação**

9.2.1 As medidas de prevenção estabelecidas nesta Norma se aplicam onde houver exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos.

9.2.2 Esta NR e seus anexos devem ser utilizados para fins de prevenção e controle dos riscos ocupacionais causados por agentes físicos, químicos e biológicos

9.3 Identificação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

9.3.1 A identificação das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos deverá considerar:

- a) descrição das atividades;
- b) identificação do agente e formas de exposição;
- c) possíveis lesões ou agravos à saúde relacionados às exposições identificadas;
- d) fatores determinantes da exposição;
- e) medidas de prevenção já existentes; e
- f) identificação dos grupos de trabalhadores expostos.

### ANEXO III da NR-09 CALOR

#### 3. Responsabilidades da organização

3.1 A organização deve adotar medidas de prevenção, de modo que a exposição ocupacional ao calor não cause efeitos adversos à saúde do trabalhador.

- a) fatores que influenciam os riscos relacionados à exposição ao calor;
- b) distúrbios relacionados ao calor, com exemplos de seus sinais e sintomas, tratamentos, entre outros;
- c) necessidade de informar ao superior hierárquico ou ao médico a ocorrência de sinais e sintomas relacionados ao calor;
- d) medidas de prevenção relacionadas à exposição ao calor, de acordo com a avaliação de risco da atividade;



e) informações sobre o ambiente de trabalho e suas características;

f) situações de emergência decorrentes da exposição ocupacional ao calor e condutas a serem tomadas.

#### 4. Medidas de prevenção

##### 4.1 Medidas preventivas

4.1.1 Sempre que os níveis de ação para exposição ocupacional ao calor, estabelecidos no Quadro 1 forem excedidos, devem ser adotadas pela organização, uma ou mais das seguintes medidas:

a) disponibilizar água fresca potável (ou outro líquido de reposição adequado) e incentivar a sua ingestão; e

b) programar os trabalhos mais pesados (acima de 414W - quatrocentos e quatorze watts), preferencialmente nos períodos com condições térmicas mais amenas, desde que nesses períodos não ocorram riscos

4.1.2 Para os ambientes fechados ou com fontes artificiais de calor, além do subitem 4.1.1, o empregador deve fornecer vestimentas de trabalho adaptadas ao tipo de exposição e à natureza da atividade.

### **3.5 NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**

#### 10.2 - MEDIDAS DE CONTROLE

10.2.1 Em todas as intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.

10.2.2 As medidas de controle adotadas devem integrar-se às demais iniciativas da empresa, no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho.

10.2.3 As empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

10.2.9.1 Nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6

9. Equipamentos e ferramentas de trabalho (escolha, uso, conservação, verificação, ensaios).

10. Sistemas de proteção coletiva.

11. Equipamentos de proteção individual.

12. Posturas e vestuários de trabalho.

13. Segurança com veículos e transporte de pessoas, materiais e equipamentos.

14. Sinalização e isolamento de áreas de trabalho.

15. Liberação de instalação para serviço e para operação e uso.

16. Treinamento em técnicas de remoção, atendimento, transporte de acidentados.

17. Acidentes típicos - Análise, discussão, medidas de proteção.

18. Responsabilidades

### **3.6 NR-14: FORNOS**

A Norma Regulamentadora 14 (NR-14) estabelece medidas de prevenção na utilização de fornos, que é um tipo de equipamento que atinge altas temperaturas e é utilizado em variados processos, entretanto, tais medidas devem ser asseguradas

pelas indústrias conforme os itens presentes e estabelecidos por tal legislação. São eles:

“ **14.3.1** Os fornos, para qualquer utilização, devem ser construídos solidamente, revestidos com material refratário, de forma que o calor radiante não ultrapasse os limites de tolerância estabelecidos pela NR-15 - Atividades e operações insalubres. “

De acordo com o item acima, o estabelecimento **pizzadog** está em conformidade, pois o forno que possui lá atende tais requisitos (modelo do forno: JJ1515)

“ **14.3.2** Os fornos devem ser instalados:

- a) em conformidade com o disposto em normas técnicas oficiais;
- b) em locais que ofereçam segurança e conforto aos trabalhadores; e
- c) de forma a evitar o acúmulo de gases nocivos e as altas temperaturas em áreas vizinhas. “

Analisando o item acima e colocando em prática tudo que foi visto na empresa alimentícia trabalhada, o forno industrial encontra-se de acordo com as normas técnicas exigidas.

“ **14.3.4** Os fornos devem ser dotados de chaminé suficientemente dimensionada para a livre saída dos gases de combustão, de acordo com normas técnicas oficiais. “

No estabelecimento trabalhado possui chaminé com tamanho e dimensionamento mínimo para a saída dos gases conforme estabelecido pela norma comentada.

### **3.7 NR-15: ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES**

A Norma Regulamentadora 15 (NR-15) tem funcionalidade de estabelecer os limites toleráveis para riscos físicos, químicos e biológicos no local de trabalho, além de evidenciar os procedimentos para avaliar e controlar esses agentes. A NR-15 é indispensável a todas as empresas, entretanto, as alimentícias estão inseridas.

Pensando no contexto alimentício, podemos considerar relevante essa norma já que possui riscos ocupacionais específicos relacionados a este setor.

Falando sobre agentes químicos, temos principalmente a utilização de variados produtos de limpeza, porém pode haver outros. Com isso, as empresas devem controlar a exposição dos funcionários em relação a esses produtos e evidenciar, através de medidas preventivas, a saúde e segurança dos mesmos.

O ambiente de trabalho pode estar sujeito a presença de micro-organismos patogênicos (causadores de doenças) e isso envolve os agentes biológicos e eles devem ser regulamentados por tal norma. A norma estabelece diretrizes para prevenir e controlar esses riscos, que vão incluir medidas rígidas de higiene, a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), além de procedimentos de desinfecção e limpeza adequados para o local do expediente.

Finalizando os riscos de acordo com o que está disposto na NR-15, temos os riscos físicos que também se concentram em indústrias alimentícias, seriam eles: ventilação, ruído, calor. A norma vai exigir sistemas de ventilação apropriados para boas condições de conforto no ambiente e a utilização de protetores auditivos que seriam uma forma de controlar o ruído interno e externo gerado por variados fatores.

É de suma importância o ressaltado de que a NR-15 pode possuir variados métodos de aplicação de maneira específica a cada situação e ambiente de trabalho, podendo diversificar os processos e atividades realizadas em demasiadas empresas de alimentos, nas quais as indústrias devem analisar as condições de trabalho dos funcionários e a exposição diária dos mesmos.

### **3.8 NR-17: ERGONOMIA**

#### 17.6.3

“e) para o trabalho em pé, espaço suficiente para os pés na base do plano de trabalho, para permitir que o trabalhador se aproxime o máximo possível do ponto de operação e possa posicionar completamente a região plantar.”

Segundo o item 17.6.3 podemos afirmar que existe o espaço ideal para movimentação no ambiente de trabalho

17.6.7 “ Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados em pé, devem ser colocados assentos com encosto para descanso em locais em que possam ser utilizados pelos trabalhadores durante as pausas. ”

Segundo o item 17.6.7 podemos afirmar que o ambiente de trabalho também tem os assentos com apoio para descanso.

d) a bancada com material de consulta deve ter, no mínimo, profundidade de 90 cm (noventa centímetros) a partir de sua borda frontal e largura de 100 cm (cem centímetros) que proporcionem zonas de alcance manual de, no máximo, 65 cm (sessenta e cinco centímetros) de raio em cada lado, medidas centradas nos ombros do operador em posição de trabalho, para livre utilização e acesso de documentos;

Segundo o ANEXO II da NR 17 - TRABALHO EM TELEATENDIMENTO/TELEMARKETING podemos afirmar a altura correta, porém não existe regulagem na bancada. Deixamos aqui a orientação para a franquia **Pizzadog**. A regulagem seria necessária para atender trabalhadores de todos os tamanhos

17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta *Slow* (S).

Segundo o item 17.8.4.1.2, podemos afirmar que o nível de ruído de fundo está correto.

17.8.4.2 A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade com a finalidade de proporcionar conforto térmico

nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados.

Segundo item 17.8.4.2, podemos afirmar que temos à temperatura do ambiente necessária para a saúde e conforto do trabalhador.

### **3.9 NR-24: CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO**

A Norma Regulamentadora 24, trata das condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, estabelecendo diretrizes para garantir ambientes de trabalho saudáveis e seguros.

#### **24.2 Instalações sanitárias**

24.2.1 Todo estabelecimento deve ser dotado de instalação sanitária constituída por bacia Sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, e por lavatório.

24.2.2.2 Em estabelecimentos com funções comerciais, administrativas ou similares, com até 10 (dez) trabalhadores, poderá ser disponibilizada apenas uma instalação sanitária individual de uso comum entre os sexos desde que garantidas condições de privacidade.

24.2.3 As instalações sanitárias devem:

- a) Ser mantidas em condição de conservação, limpeza e higiene;
- b) Ter piso e parede revestidos por material impermeável e lavável;

- c) Peças sanitárias íntegras;
- d) Possuir recipientes para descarte de papéis usados;
- e) Ser ventiladas para o exterior ou com sistema de exaustão forçada;
- f) Dispor de água canalizada e esgoto ligados à rede geral ou a outro sistema que não gere risco à saúde e que atenda à regulamentação local; e
- g) Comunicar-se com os locais de trabalho por meio de passagens com piso e cobertura, quando se situarem fora do corpo do estabelecimento.

## **24.6 Cozinhas**

24.6.1 Quando as empresas possuírem cozinhas, estas devem:

- a) ficar anexas aos locais para refeições e com ligação para os mesmos;
- b) possuir pisos e paredes revestidos com material impermeável e lavável;
- d) possuir lavatório para uso dos trabalhadores do serviço de alimentação, dispendo de material ou dispositivo para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas;
- e) ter condições para acondicionamento e disposição do lixo de acordo com as normas locais de controle de resíduos sólidos;

24.6.3 Os recipientes de armazenagem de gás liquefeito de petróleo (GLP) devem ser instalados em área externa ventilada, observadas as normas técnicas brasileiras pertinentes.

## **24.8 Vestimenta de trabalho**

24.8.1 Vestimenta de trabalho é toda peça ou conjunto de peças de vestuário, destinada a atender exigências de determinadas atividades ou condições de trabalho que impliquem contato com sujidade, agentes químicos, físicos ou

biológicos ou para permitir que o trabalhador seja mais bem visualizado, não considerada como uniforme ou EPI.

24.8.2 O empregador deve fornecer gratuitamente as vestimentas de trabalho.

24.8.4 Cabe ao empregador quanto às vestimentas de trabalho:

- a) Fornecer peças que sejam confeccionadas com material e em tamanho adequado, visando o conforto e a segurança necessária à atividade desenvolvida pelo trabalhador;
- b) Substituir as peças conforme sua vida útil ou sempre que danificadas;
- c) Fornecer em quantidade adequada ao uso, levando em consideração a necessidade de troca da vestimenta; e
- d) Responsabilizar-se pela higienização com periodicidade necessária nos casos em que a lavagem ofereça riscos de contaminação.

24.8.4.1 Nos casos em que seja inviável o fornecimento de vestimenta exclusiva para cada trabalhador, deverá ser assegurada a higienização prévia ao uso.

24.8.5 As peças de vestimentas de trabalho, quando usadas na cabeça ou face, não devem restringir o campo de visão do trabalhador.

## **24.9 Disposições gerais**

24.9.1 Em todos os locais de trabalho deverá ser fornecida aos trabalhadores água potável, sendo proibido o uso de copos coletivos.

24.9.2 Os locais de armazenamento de água potável devem passar periodicamente por limpeza, higienização e manutenção, em conformidade com a legislação local.

24.9.6 Os locais de trabalho serão mantidos em estado de higiene compatível com o gênero de atividade.



24.9.6.1 O serviço de limpeza será realizado, sempre que possível, fora do horário de trabalho e por processo que reduza ao mínimo o levantamento de poeiras.

24.9.7.2 As instalações elétricas devem ser protegidas para evitar choques elétricos.

24.9.8 Devem ser garantidas condições para que os trabalhadores possam interromper suas atividades para utilização das instalações sanitárias.

### **3.10 NR-26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**

A NR 26, Sinalização de segurança, é uma norma regulamentadora que trata sobre sinalização de segurança, estabelecendo critérios e cores para a identificação de riscos e prevenção de acidentes no ambiente de trabalho. Também vale ressaltar que é indicado que faça o uso do mais reduzido número de cores possíveis, para que não haja distrações.

Ela é importante em uma lanchonete porque estabelece as diretrizes para a padronização dos sinais de segurança, o que contribui para a prevenção de acidentes e a promoção da segurança dos funcionários e clientes no ambiente de trabalho.

- 26.2.1 As medidas de prevenção estabelecidas nesta NR se aplicam aos estabelecimentos ou locais de trabalho.
- 26.3.2 As cores utilizadas para identificar os equipamentos de segurança, delimitar áreas, identificar tubulações empregadas para a condução de líquidos e gases e advertir contra riscos devem atender ao disposto nas normas técnicas oficiais.

### **3.11 NHO 06**

NHO 06 é uma Norma Higiene Ocupacional que estabelece os requisitos mínimos para avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes químicos.

A aplicação da NHO 06 em uma lanchonete envolveria a avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes químicos presentes no ambiente de trabalho, como produtos de limpeza e alimentos, garantindo a saúde e segurança dos funcionários.

Os agentes químicos podem incluir substâncias presentes em produtos de limpeza, como cloro, amônia, ácidos, bem como substâncias presentes nos alimentos, como óleos e gorduras.

## **4. RISCOS OCUPACIONAIS**

São denominados Riscos Ocupacionais toda situação insalubre (relacionada ou não com a atividade exercida pelo trabalhador) que esteja fora da conformidade da empresa e coloque em risco a saúde, integridade física ou mental do trabalhador.

De acordo com a definição da Comissão Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (CONASAT), riscos ocupacionais são “todos os riscos inerentes à atividade que possam causar danos à saúde dos trabalhadores”.

Os Riscos Ocupacionais podem ser classificados em 5 tipos, os quais cada um possui sua própria definição e cor para identificação. São eles:

Risco Físico (verde), Risco Químico (vermelho), Risco Biológico (marrom), Risco Ergonômico (amarelo) e Risco de Acidentes (azul).

### **4.1 RISCO FÍSICO**

Consideram-se agentes de risco físico as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como:

- **RUÍDO:** O ruído no ambiente de trabalho está de acordo com a norma e também é extremamente controlável.
- **CALOR:** por mais que exista o forno de 215 graus, o lugar é super ventilado e não sentimos a presença do calor. O ambiente além de ser bem aberto, contém um ar condicionado sempre ligado e também com cortinas de ventilação
- **UMIDADE:** A umidade é presente, mas sempre após o horário de trabalho, que é a hora da limpeza. Em caso de chuvas, ou algum imprevisto tem placas de sinalização e rapidamente o local será secado.
- **NÃO-IONIZANTES:** Temos a TV, computador, celular (eletrodomésticos).

## **4.2 RISCO QUÍMICO**

Refere-se a exposição de substâncias químicas que possuem potencial para causar danos físicos ou ameaçar a saúde do trabalhador.

Um dos principais riscos químicos na cozinha está relacionado aos produtos de limpeza e desinfecção utilizados. A higienização dos equipamentos e superfícies é essencial para evitar contaminações alimentares, mas o manuseio inadequado desses produtos pode resultar em exposição a substâncias químicas nocivas.

Outro risco químico comum na cozinha está relacionado aos ingredientes e aditivos utilizados no preparo dos alimentos. Alguns produtos químicos, como conservantes, corantes e aromatizantes, podem ser prejudiciais à saúde se utilizados em excesso ou de maneira inadequada.

Além disso, o contato com alimentos como pimentas, cebolas e alho pode causar irritações na pele e nos olhos. Os óleos de cozinha também representam um risco químico, pois quando superaquecidos, eles podem liberar vapores tóxicos e causar incêndios.

## **4.3 RISCO BIOLÓGICO**

É o risco composto por agentes biológicos patogênicos, que pode representar grande ameaça para trabalhadores se presente no ambiente de trabalho, exemplo:

- Bactérias: infecções alimentares até tuberculose, meningite ou pneumonia.
- Vírus: hepatite, sarampo, caxumba ou HIV.
- Fungos: mofos.
- Protozoários: problemas no intestino.

Observação: a forma de controle dos riscos biológicos é a contratação do controle de pragas. Portanto, o estabelecimento do TCC possui controle de pragas e fornece alimentos no prazo de validade, além de ter uma boa higiene, assim mantendo o local seguro e livre de acidentes causados por razão biológica

#### **4.4 RISCO ERGONÔMICO**

Também conhecidos como agentes ergonômicos, os riscos ergonômicos são fatores que têm possibilidade de causar impacto desfavorável na saúde física e psicológica do trabalhador, proporcionando-lhe incômodo ou patologia. Tais complicações podem gerar distúrbios da fisiologia e da psicologia, provocando sérios danos à saúde do empregado, como alterações em seu corpo e no seu estado emotivo, que compromete seu rendimento no trabalho. São exemplos de riscos ergonômicos:

- Postura inadequada;
- Movimento repetitivo;
- Levantamento de cargas;
- Má iluminação e/ou ventilação;
- Altas horas de expediente;
- Dentre outros exemplos baseados na atividade do trabalhador.

#### **4.5 RISCO DE ACIDENTES**

Todo e qualquer fator que coloque em perigo o trabalhador e que possa gerar algum dano a sua integridade física ou mental. Esse risco é representado pela cor azul.

Exemplos:

- Arranjo físico inadequado
- Máquinas e equipamentos sem proteção
- Ferramentas inadequadas ou defeituosas
- Probabilidade de incêndio e explosão
- Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

Os riscos de acidentes mais comuns numa empresa alimentícia, de acordo com a Secretária de Estado da Saúde de São Paulo são: cortes e mutilação a partir do manuseio sem proteção de facas ou utensílios cortantes, queimaduras, quedas em decorrência de pisos molhados e armazenamento inadequado de materiais.

#### 4.6 TABELA DE RISCOS

A partir da análise do ambiente e levantamento de dados, foi notado, na empresa **Pizzadog**, a presença dos seguintes riscos ocupacionais:

(os itens coloridos destacam os riscos presentes na empresa)

<b>FÍSICO</b>	<b>QUÍMICO</b>	<b>BIOLÓGICO</b>	<b>ERGONÔMICO</b>	<b>ACIDENTE (MECANICO)</b>
Ruído	Poeira	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não-ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido e produtividade	Iluminação inadequada

Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Substâncias, compostos ou produtos químicos		Jornada de trabalho prolongadas	Armazenamento inadequado
Umidade			Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
			Outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

## 5. MEDICINA OCUPACIONAL - PIONEIRO

Bernardino Ramazzini, médico italiano do século XVII, é conhecido como o “pai da Medicina Ocupacional”. Ramazzini é popularmente conhecido por seu trabalho pioneiro na identificação e descrição das doenças relacionadas ao trabalho, “*De Morbis Artificum Diatriba*”, que pode ser traduzido como “Discurso sobre as Doenças dos Trabalhadores”, em português.

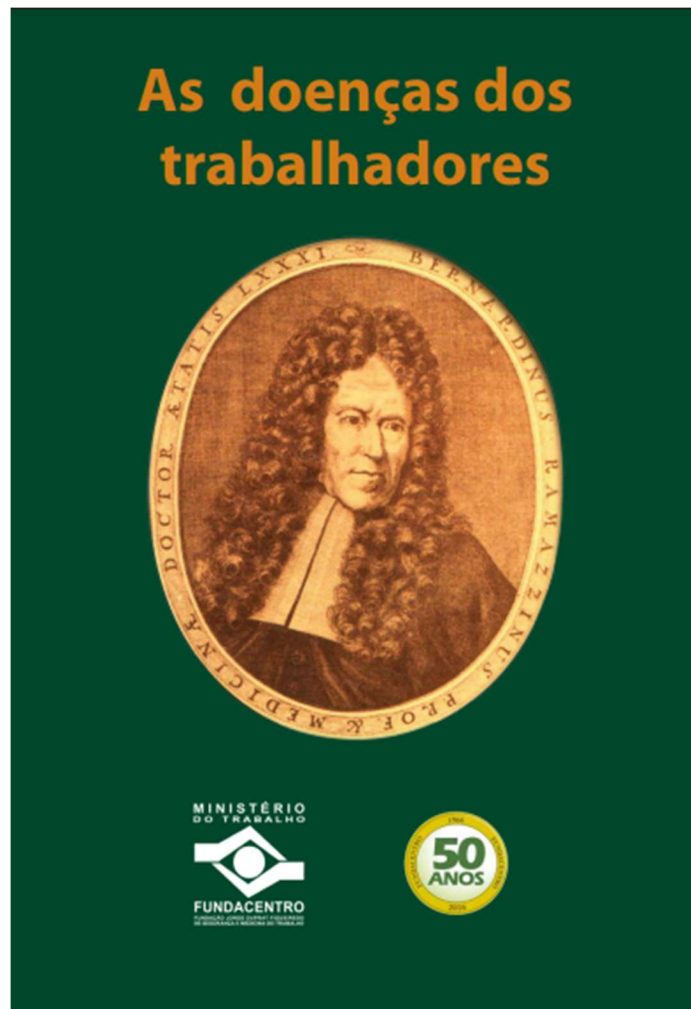


Figura 6: capa do livro “As doenças dos trabalhadores”, de Bernardino Ramazzini

Seu livro é considerado um marco na medicina ocupacional e é de grande importância histórica e científica, tendo em vista que suas observações continuam sendo relevantes, e seu método de estudo tornou-se um modelo para pesquisas futuras nesse campo.

*“No seu livro, Ramazzini descreve com perfeição certos riscos profissionais que até hoje existem, não sendo prevenidos na maior parte dos casos. Nas linhas que se seguem, procurar-se-á reproduzir trechos do “De Morbis Artificum*

*Diatriba” que bem demonstram a atualidade e a profundidade dos seus conhecimentos.*

*O autor interessou-se mais aprofundadamente por determinados riscos profissionais, descrevendo seus efeitos de maneira tão atual como a de tratados mais modernos de Medicina do Trabalho. ”*

Ao relacioná-lo com uma empresa alimentícia, é possível destacar a importância de identificar os riscos ocupacionais específicos desse setor, como exposição a agentes químicos, riscos ergonômicos e possíveis problemas relacionados à manipulação de alimentos.

Essa perspectiva histórica continua relevante, destacando a necessidade contínua de identificar, avaliar e controlar os riscos no ambiente de trabalho moderno, visando promover condições laborais mais seguras e saudáveis.

## 6. PESQUISA DE CAMPO

No dia 23 de junho de 2023 fizemos uma visita técnica na empresa **Pizzadog**, na qual analisamos o ambiente de trabalho dos funcionários observando quais os pontos positivos e negativos que haviam, melhorando os que não estavam de acordo com normas técnicas.

**PONTOS POSITIVOS:** controle de pragas dentro da validade, porém próximo do vencimento; extintor com sinalização; ruído, calor e ventilação controlados.

**PONTOS NEGATIVOS:** falta de sinalização em alguns pontos (área do gás e porta bang-bang); a falta da utilização de EPI.

\* Foi observada também uma altura desproporcional na bancada de atendimento (era muito baixa para os funcionários), porém essa não poderia ter intervenção visto que é um padrão da franquia. Portanto, fica uma alerta e uma recomendação para a franquia adequar a bancada de acordo com as normas.



Entretanto, percebemos necessidade de intervenção em uma próxima visita, na qual seria nossa aplicação buscando o conforto e a segurança para os trabalhadores.

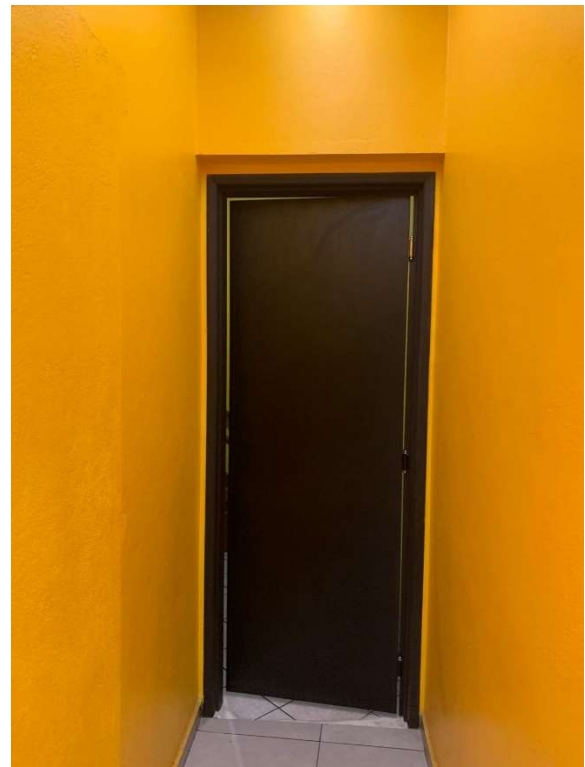
Segue abaixo as fotos de nossa observação:



Extintor sinalizado.



Porta bang-bang que dá acesso a parte da frente da empresa.



Porta bang-bang que dá acesso a parte em que os clientes se alimentam.



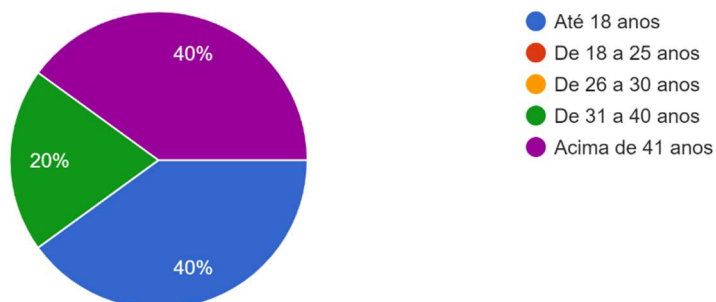
Porta que dá acesso a área de armazenagem do gás.



Controle de pragas.

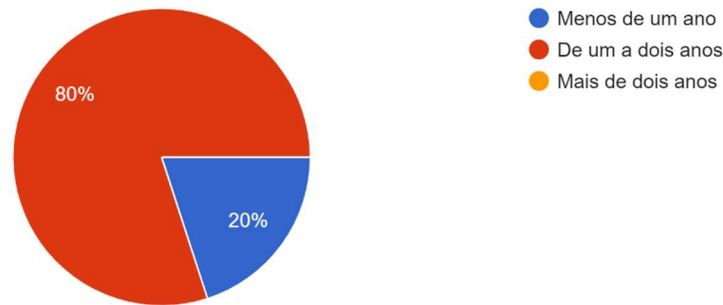
## 7. RESULTADO DE PESQUISA ONLINE

Foi realizado uma pesquisa online com os trabalhadores da empresa Pizzadog, para o devido levantamento de dados sobre suas vivências cotidianas.



De acordo com a pesquisa mais da metade dos trabalhadores tem idade superior a 30 anos.

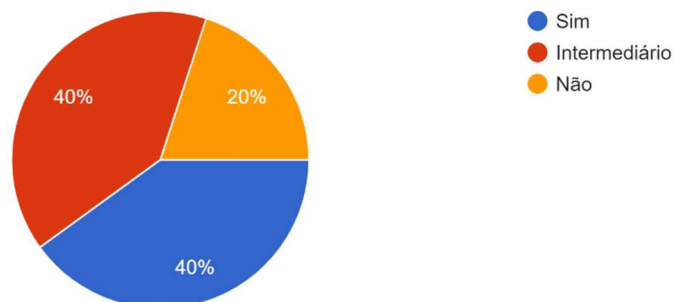
Há quanto tempo você exerce seu trabalho?



Após analisarmos o gráfico, percebe-se que a maioria dos trabalhadores possui bastante experiência no trabalho, visto que exercem sua função por um tempo considerável (de 1 a 2 anos).

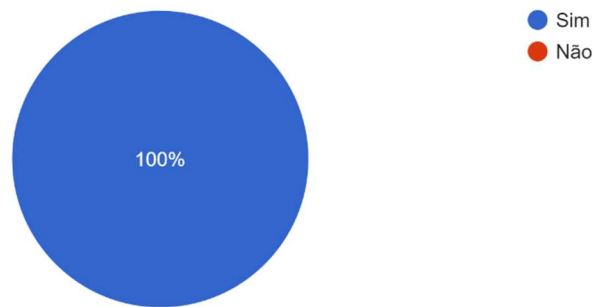
Você possui algum conhecimento sobre os riscos ocupacionais que existem em uma empresa

5 respostas



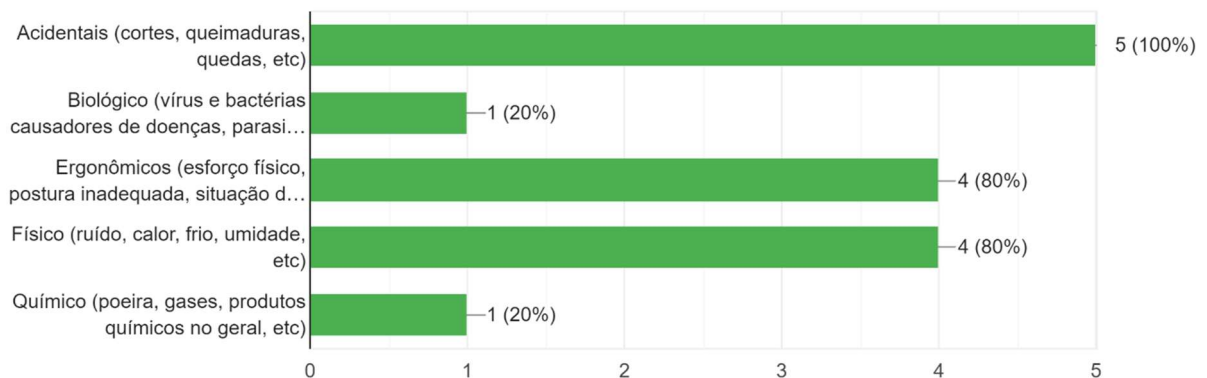
Percebe-se que cerca de 80% dos trabalhadores possuem um conhecimento básico sobre os riscos ocupacionais presentes em uma empresa de alimentos.

Se sua resposta na pergunta anterior foi diferente sim, você estaria disposto a ampliar seu conhecimento?



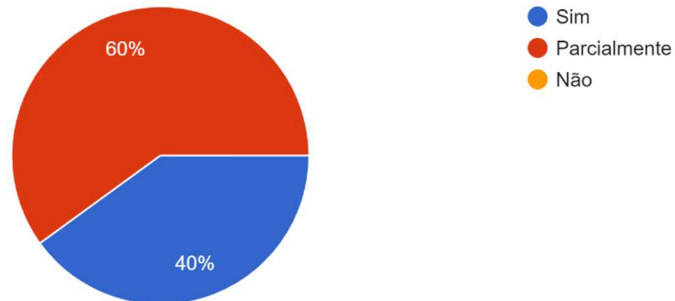
Todos os trabalhadores que apresentaram ter um conhecimento básico sobre os riscos se disponibilizaram a ampliá-lo.

Dos riscos abaixo, selecione aqueles que você acha que existe na empresa em que você trabalha.



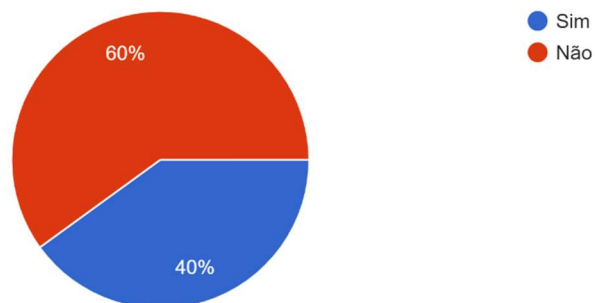
Após analisarmos com atenção o gráfico acima, notamos que na empresa Pizzadog todos os 5 tipos de riscos ocupacionais estão presentes.

Você acha que a empresa que você está inserido possui as devidas práticas de prevenção de acidentes?



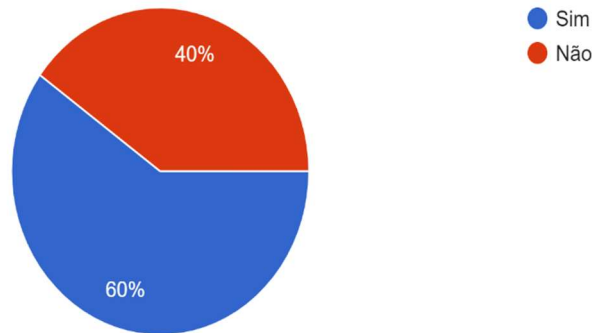
Notamos que a empresa apresenta parcialmente as devidas práticas preventivas.

Você já se machucou exercendo seu trabalho?



Foi analisado que 40% dos trabalhadores já se machucaram ao exercer suas funções na empresa.

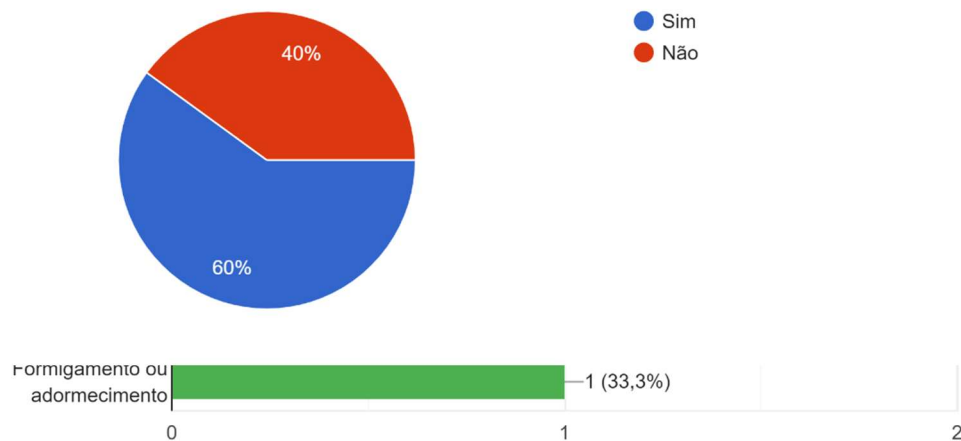
Você utiliza algum tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI)?



Cerca de 40% dos trabalhadores não utilizam os devidos equipamentos de segurança.

Você sente algum desconforto durante sua jornada de trabalho?

5 respostas

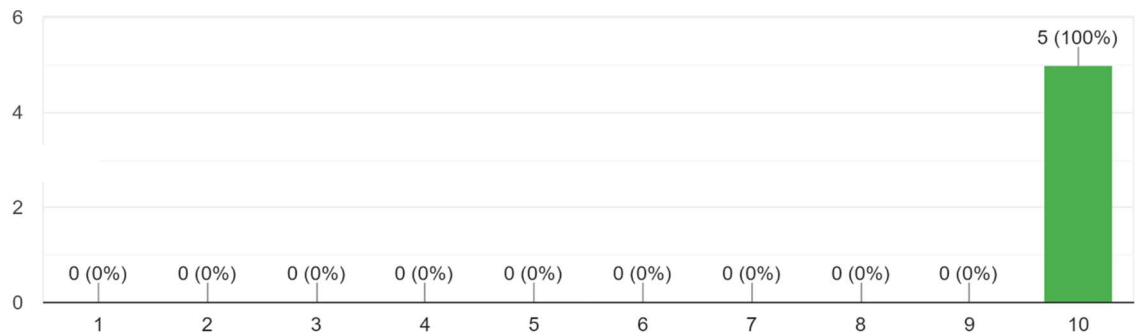


A partir do gráfico, foi observado que 60% dos trabalhadores sentem desconforto na execução de suas atividades.

Com o gráfico é notório que quase todos os desconfortos estão presentes, principalmente cansaço e dor nos membros superiores.

Numa escala de 1 a 10, como você classifica a importância de medidas preventivas dentro de uma empresa?

5 respostas



Observando os dados do gráfico acima, 100% dos trabalhadores julgam como muito importante as práticas de segurança dentro da empresa.

A partir desse formulário foi notado a necessidade de aplicação de medidas preventivas na empresa **Pizzadog** buscando melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores, contribuindo então para um aumento na produtividade e qualidades dos produtos oferecidos pela empresa.

Sendo assim, nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) contribuirá para essa evolução com a oferta de um Diálogo Diário de Segurança (DDS) fixo que irá conter dicas para os trabalhadores de como garantir um avanço no seu desempenho e conforto no desenrolar de suas atividades empresariais.

## 8. APLICAÇÃO

No dia 11 de outubro de 2023, decidimos fazer nossa aplicação buscando contribuir para a saúde e segurança dos trabalhadores dessa indústria alimentícia. Abaixo, segue fotos de tal atividade:

**O que você pode fazer para melhorar seu desempenho?**

- 1 Hidratar -se**  
Deixe sempre um copo de água fresca perto e se hidrate a cada 40 minutos.
- 2 Pausas**  
Faça pausas estratégicas. Tenha um tempo de 10 minutos para se recuperar
- 3 Alimentação**  
Coma bastante coisas leves, como frutas. Além disso, se alimente de 3 em 3 horas.
- 4 Roupas**  
Utilize roupas leves de algodão. Isso fará você ter um conforto maior no tempo de trabalho.

**Pizzadeg**

DDS fixo feito por nós.



Aplicação do DDS.





Aplicação de sinalização em porta bang-bang.



Aplicação de sinalização na área do gás da empresa.



Placas compradas para aplicação de segurança.



Aplicação do DDS em local estratégico.

## 9. CONCLUSÃO

Partindo do pressuposto teórico apresentado, pode-se tirar as seguintes conclusões:

- Com o crescimento das indústrias após a Revolução Industrial, as empresas alimentícias cresceram consideravelmente, entretanto, os riscos ocupacionais presentes nesse cenário também;
- Para termos base em nosso trabalho, decidimos visitar uma empresa alimentícia e analisar as condições de trabalho evidenciando os riscos presentes nesses locais de trabalho. A empresa Pizzadog abriu-nos a porta para fazermos uma análise do espaço em que os trabalhadores realizam suas funções, com isso observamos a presença de diversos riscos e buscamos medidas preventivas com intuito de melhorar as condições de trabalho e preservar a integridade física e mental dos funcionários;
- Ao implantarmos medidas corretivas e preventivas (instalação de placas e DDS fixo), é esperado que a empresa aumente sua produtividade e qualidade no produto ofertado;
- Propõe-se assim, a intervenção através de medidas de prevenção e investimentos em boas práticas de segurança nesses ambientes, para garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAND UOL. Acidente com Gás em Lanchonete Fere Duas Pessoas no Centro de Caçapava. Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/band-vale/noticias/acidente-com-gas-em-lanchonete-fere-duas-pessoas-no-centro-de-cacapava-16344249/amp>. Acesso em 12 de março de 2023 às 14h50.
2. BLOG CHECKLIST FÁCIL. NR 8 – Norma Regulamentadora. Disponível em: <https://blog-pt.checklistfacil.com/nr-8/>. Acesso em 25 de setembro de 2023 às 15h08.
3. BLOG EVANDRO SHOP. Normas de Segurança em Cozinhas Industriais. Disponível em: [https://blog.evandroshop.com.br/normas-de-seguranca-cozinhas-industriais/?gclid=EAlalQobChMIx87Sh6T8\\_QIVeBPUAR29hACCEAMYAiAAEgJ\\_5vD\\_BwE](https://blog.evandroshop.com.br/normas-de-seguranca-cozinhas-industriais/?gclid=EAlalQobChMIx87Sh6T8_QIVeBPUAR29hACCEAMYAiAAEgJ_5vD_BwE). Acesso em 27 de março de 2023 às 11h10.
4. BLOG ICLINIC. Riscos Ocupacionais: O Que São e Como Evitar. Disponível em: <https://blog.iclinic.com.br/riscos-ocupacionais/amp/>. Acesso em 07 de setembro de 2023 às 16h26.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde e Segurança no Trabalho. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/saude-e-seguranca-no-trabalho/>. Acesso em 4 de setembro de 2023 às 10h50.
6. CIÊNCIA HOJE. A Descoberta que Mudou a Humanidade. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/coluna/a-descoberta-que-mudou-a-humanidade/>. Acesso em 08 de maio de 2023 às 11h16.

7. CIÊNCIA HOJE. A Descoberta que Mudou a Humanidade. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/coluna/a-descoberta-que-mudou-a-humanidade/>. Acesso em 08 de maio de 2023 às 11h21.
  
8. CONNAPA. Riscos de Acidentes de Trabalho no Setor de Alimentação. Disponível em: <https://www.connapa.com.br/riscos-de-acidentes-de-trabalho-setor-de-alimentacao>. Acesso em 7 de setembro de 2023 às 11h53.
  
9. DIÁRIO DE NOTÍCIAS. Limites: Pais Colocam Filhos no Fogo do Smartphone. Disponível em: <https://insider.dn.pt/em-rede/limites-pais-colocam-filhos-fogo-smartphone/16989/amp/>. Acesso em 08 de maio de 2023 às 11h34.
  
10. FIOCRUZ. O Homem e o Fogo. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/cienciaetecnologia/o-homem-e-o-fogo/>. Acesso em 08 de maio de 2023 às 10h59.
  
11. FIOCRUZ. O Homem e o Fogo. Disponível em: <https://www.invivo.fiocruz.br/cienciaetecnologia/o-homem-e-o-fogo/>. Acesso em 08 de maio de 2023 às 11h09.
  
12. FIOCRUZ. Riscos Ergonômicos. Disponível em: [https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab\\_virtual/riscos\\_ergonomicos.html](https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_ergonomicos.html). Acesso em 19 de setembro de 2023 às 13h.
  
13. FIOCRUZ. Riscos Químicos. Disponível em: [https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab\\_virtual/riscos\\_quimicos.htm](https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_quimicos.htm). Acesso em: 10 de setembro de 2023 às 8h37.

14. GEPEA. Indústria de Alimentos: Entenda os Riscos e Oportunidades de Empreender no Setor. Disponível em: <https://gepea.com.br/industria-de-alimentos-entenda-os-riscos-e-oportunidades-de-empreender-no-setor/>. Acesso em 27 de março de 2023 às 11h05.
15. GUIA TRABALHISTA. Norma Regulamentadora 1. Disponível em: <https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr1.htm>. Acesso em 25 de setembro de 2023 às 14h46.
16. GUIA TRABALHISTA. Norma Regulamentadora 8. Disponível em: <https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr8.htm>. Acesso em 25 de setembro de 2023 às 15h02.
17. INSTITUTO SC. História da Segurança do Trabalho. Disponível em: <https://www.institutosc.com.br/web/blog/historia-da-seguranca-do-trabalho>. Acesso em 25 de setembro de 2023 às 14h52.
18. INSTITUTO SC. Quais são os Riscos Químicos no Ambiente de Trabalho. Disponível em: <https://www.institutosc.com.br/web/blog/quais-sao-os-riscos-quimicos-no-ambiente-de-trabalho>. Acesso em: 3 de setembro de 2023 às 14h48.
19. MAESTRO INDÚSTRIA. A Importância do Fogo nos Processos Industriais. Disponível em: <http://www.maestro.ind.br/a-importancia-do-fogo-nos-processos-industriais/>. Acesso em 08 de maio de 2023 às 11h32.
20. MBM IDEIAS. Sem a Menor Dúvida, a Cozinha foi o Lugar Escolhido Para Evoluir e Afastar os Animais Maiores. Disponível em: [http://www.mbmideias.com.br/capa.asp?artigo=143#:~:text=Sem%20a%20menor%](http://www.mbmideias.com.br/capa.asp?artigo=143#:~:text=Sem%20a%20menor%20)

20d%C3%BAvida%2C%20a,e%20afastar%20os%20animais%20maiores>. Acesso em 21 de agosto de 2023 às 11h11.

21. RESEARCHGATE. Coletti, 2016. Gastronomia, História e Tecnologia – A Evolução dos Métodos de Cocção. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329659576\\_Coletti\\_2016\\_Gastronomia\\_historia\\_e\\_tecnologia\\_-\\_a\\_evolucao\\_dos\\_metodos\\_de\\_coccao\\_Gastronomy\\_history\\_and\\_technology\\_-\\_the\\_cooking\\_methods\\_evolution](https://www.researchgate.net/publication/329659576_Coletti_2016_Gastronomia_historia_e_tecnologia_-_a_evolucao_dos_metodos_de_coccao_Gastronomy_history_and_technology_-_the_cooking_methods_evolution). Acesso em 04 de setembro de 2023 às 11h30.

22. REVISTA CIPA. Indústria de Alimentos: Gestão dos Riscos Ocupacionais em Pratos Limpos. Disponível em: <https://revistacipa.com.br/industria-de-alimentos-gestao-dos-riscos-ocupacionais-em-pratos-limpos/>. Acesso em 17 de março de 2023 às 21h06.

23. UNIFAL-MG. Riscos Químicos. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/riscosambientais/riscosquimicos>. Acesso em: 10 de setembro de 2023 às 21h23.

24. WINTERHALTER. Página Inicial. Disponível em: <http://winterhalter.com>. Acesso em 27 de março de 2023 às 11h.

25. WINTERHALTER. Prevenção de Riscos Ocupacionais em Cozinhas Industriais. Disponível em: <https://www.winterhalter.com/br-pt/blog-winterhalter/prevencao-de-riscos-ocupacionais-em-cozinhas-industriais/>. Acesso em: 3 de setembro de 2023 às 19h40.

## ANEXO

No dia 16 de agosto de 2023 foi realizado um questionário (FORMS), para levantamento de dados sobre a rotina e vivência dos trabalhadores da empresa Pizzadog.

A seguir seguem as perguntas do questionário.

Qual sua idade? \*

- Até 18 anos
- De 18 a 25 anos
- De 26 a 30 anos
- De 31 a 40 anos
- Acima de 41 anos

Há quanto tempo você exerce seu trabalho? \*

- Menos de um ano
- De um a dois anos
- Mais de dois anos

Você possui algum conhecimento sobre os riscos ocupacionais que existem em uma empresa alimentícia? \*

- Sim
- Intermediário
- Não



Se sua resposta na pergunta anterior foi diferente sim, você estaria disposto a ampliar seu conhecimento?

- Sim
- Não

Dos riscos abaixo, selecione aqueles que você acha que existe na empresa em que você trabalha. \*

- Acidentais (cortes, queimaduras, quedas, etc)
- Biológico (vírus e bactérias causadores de doenças, parasitas, etc)
- Ergonômicos (esforço físico, postura inadequada, situação de estresse, etc)
- Físico (ruído, calor, frio, umidade, etc)
- Químico (poeira, gases, produtos químicos no geral, etc)

Você acha que a empresa que você está inserido possui as devidas práticas de prevenção de acidentes? \*

- Sim
- Parcialmente
- Não

Você já se machucou exercendo seu trabalho? \*

- Sim
- Não

