

**CENTRO PAULA SOUZA**

**ETEC JARAGUA**

Curso Técnico Integrado ao Médio em Segurança do Trabalho

Daniel Rocha dos Santos\*

Danilo Alves Lima\*\*

Eduarda Vieira de Camargo\*\*\*

Mariana Marçal Soares\*\*\*\*

Nathália Victória Passareli\*\*\*\*\*

**IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM  
MICROEMPRESAS**

**Estudo de caso: pastelaria**

**São Paulo**

**2025**

Daniel Rocha dos Santos\*  
Danilo Alves Lima\*\*  
Eduarda Vieira de Camargo\*\*\*  
Mariana Marçal Soares\*\*\*\*  
Nathália Victória Passareli\*\*\*\*\*

**IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM  
MICROEMPRESAS**  
Estudo de caso: pastelaria

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Segurança do Trabalho da Etec Jaragua, orientado pelo Prof<sup>a</sup>. Elisete Ribeiro, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em segurança do trabalho.

**São Paulo**  
**2025**

## **RESUMO**

As microempresas representam a maior parte dos estabelecimentos brasileiros e, muitas vezes, operam sem estrutura técnica adequada para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo analisar a importância da Segurança do Trabalho em microempresas do ramo alimentício, utilizando como estudo de caso a Pastelaria Dois Irmãos, localizada na cidade de São Paulo. Foram realizadas visita técnica, entrevistas com as funcionárias e análise documental a fim de identificar os riscos presentes no ambiente laboral e verificar sua relação com os índices de acidentes do setor. Os resultados evidenciaram a presença de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. A partir do diagnóstico, foram propostas medidas de correção e melhorias, como reorganização do layout, implantação de programas de prevenção, padronização de EPIs e práticas de capacitação conforme Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e resoluções da Anvisa. Conclui-se que, mesmo com recursos limitados, a adoção de medidas simples e a conscientização dos trabalhadores e empregadores são capazes de reduzir riscos, melhorar o desempenho operacional e promover um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e produtivo.

**Palavras-chave:** Segurança do Trabalho. Microempresas. Pastelaria.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma .....	10
Figura 2- Salão principal.....	10
Figura 3 – Estoque .....	11
Figura 4 – Janela salão principal .....	12
Figura 5 – Palco salão principal .....	13
Figura 6 – Cozinha .....	13
Figura 7 - Cozinha.....	14
Figura 8 – Entrada da cozinha .....	14
Figura 9 – Parte inferior da pia .....	15
Figura 10 – Vestimenta inadequada da trabalhadora .....	15
Figura 11 – Tomada salão principal.....	16
Figura 12 – Trabalhadora na Cozinha.....	16
Figura 13 - Armazenamento.....	17

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Desenvolvimento .....	6
2.1 Identificação dos riscos ocupacionais.....	6
2.1.1 Riscos físicos.....	6
2.1.2 Riscos químicos.....	6
2.1.3 Riscos biológicos .....	6
2.1.4 Riscos ergonômicos.....	7
2.1.5 Riscos de acidentes.....	7
2.2 Percepção dos trabalhadores e empregador sobre segurança .....	7
2.3 Medidas práticas para reduzir riscos .....	8
2.3.1 Riscos Físicos.....	8
2.3.2 Riscos Químicos.....	8
2.3.3 Riscos Biológicos.....	8
2.3.4 Riscos Ergonômicos .....	9
2.3.5 Riscos de Acidentes.....	9
2.4 Avaliação das Condições Atuais da Pastelaria Dois Irmãos .....	9
2.5 Conformidade com a NR-23 e Prevenção Contra Incêndios na Pastelaria .....	17
2.5.1 Classificação do risco e escolha dos extintores.....	18
2.5.2 Sistemas de Detecção, Sinalização e Rotas de Fuga .....	18
2.5.3 Treinamento e Brigada de Incêndio .....	19
2.5.4 Licenciamento e Responsabilidades Legais .....	19
2.5.5 A importância da prevenção no contexto da pastelaria .....	20
2.6 Implementação do Programa de Prevenção .....	20
2.7 Custos e Benefícios da Segurança do Trabalho .....	21
2.8 Importância da Segurança do Trabalho em Microempresas .....	22
3. Considerações Finais .....	23
REFERÊNCIAS .....	25
ANEXO A – Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) – Versão Resumida .....	27
A.1 Identificação da Empresa .....	27
A.2 Descrição das Atividades .....	27
A.3 Inventário de Riscos – Versão Resumida.....	27
A.3.1 Riscos Físicos.....	27
A.3.2 Riscos Químicos .....	28
A.3.3 Riscos Biológicos.....	28
A.3.4 Riscos Ergonômicos .....	28
A.3.5 Riscos de Acidentes.....	28
A.3.6 Tabela Resumida do Inventário de Riscos .....	29
A.4 Medidas de Controle .....	29
Medidas de prevenção existentes .....	29
Medidas de prevenção recomendadas .....	30
A.5 Monitoramento e Revisão.....	30

## 1. INTRODUÇÃO

A Segurança do Trabalho representa um elemento essencial na preservação da saúde, integridade física e bem-estar dos trabalhadores, especialmente em microempresas do setor alimentício, nas quais as atividades operacionais envolvem exposição constante a fatores de risco. No contexto das pastelarias, os colaboradores lidam diariamente com agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos, presentes desde a preparação dos alimentos até o atendimento ao público. Entre os riscos mais recorrentes destacam-se o contato com óleo quente, manipulação de instrumentos cortantes, superfícies aquecidas, além de posturas inadequadas mantidas por longos períodos, situações que demandam ações preventivas eficazes para evitar acidentes e doenças ocupacionais.

No estado de São Paulo, somente no ano de 2022, foram registrados 4.327 acidentes de trabalho com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), sendo 3.186 acidentes típicos, 1.059 acidentes de trajeto e 82 doenças ocupacionais, além de 158 casos sem registro de CAT. Considerando que o setor alimentício engloba mais de 500 mil estabelecimentos no estado, incluindo aproximadamente 135,1 mil restaurantes e 95,9 mil lanchonetes, grande parte desses acidentes pode estar associada a microempresas, que operam frequentemente com menor estrutura de prevenção, planejamento e gestão de segurança. Esse cenário evidencia a necessidade de políticas, estratégias e práticas de prevenção que atendam pequenos negócios e promovam ambientes laborais mais seguros e eficientes.

A empresa utilizada como objeto de estudo é a Pastelaria Dois Irmãos, localizada na cidade de São Paulo, com mais de quinze anos de atuação. O empreendimento iniciou suas atividades em 2008, em uma banca situada na estação Júlio Prestes, e, em 2019, consolidou sua operação com a implantação de uma loja física. Atualmente, o estabelecimento executa todas as etapas produtivas, desde a aquisição dos insumos, preparo de massa e recheios, fritura e atendimento ao cliente, alcançando média de 80 a 150 unidades vendidas por dia, entre consumo local e serviço de delivery. Entretanto, apesar de sua consolidação no mercado, a empresa não possui gestão estruturada de Segurança do Trabalho, carecendo de treinamentos formais, padronização de

procedimentos e controle preventivo, o que resulta em exposição das trabalhadoras a diferentes categorias de riscos.

Para fundamentar a análise e a proposição de melhorias, adotou-se como referência a Norma Regulamentadora (NR) 01, com foco no item 1.5, que estabelece diretrizes para o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO). Como o ambiente avaliado pertence ao segmento alimentício, também foram considerados os regulamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), incluindo a RDC nº 216/2004, RDC nº 843/2024, Instrução Normativa nº 281/2024, RDC nº 273/2005 e RDC nº 275/2002, além de Normas Regulamentadoras aplicáveis ao contexto do estudo, como NR 6, NR 10, NR 11, NR 17, NR 23 e NR 24.

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar a importância da Segurança do Trabalho em microempresas, por meio de estudo de caso realizado em uma pastelaria. A abordagem metodológica adotada é composta por visita técnica ao local, entrevistas com as funcionárias, levantamento fotográfico e pesquisa bibliográfica. Como objetivos específicos, o estudo propõe identificar os principais riscos ocupacionais presentes na Pastelaria Dois Irmãos; avaliar a percepção das trabalhadoras e do empregador sobre segurança no ambiente laboral; e sugerir medidas corretivas e preventivas capazes de reduzir a exposição aos riscos, melhorar as condições de trabalho e contribuir para o desenvolvimento sustentável da empresa.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Com base na importância da Segurança do Trabalho em microempresas, o desenvolvimento deste estudo busca analisar os principais riscos existentes em uma pastelaria, relacionando-os aos índices de acidentes do setor. A partir dessa análise, pretende-se demonstrar como a adoção de medidas preventivas pode reduzir acidentes, melhorar as condições de trabalho e contribuir para o crescimento saudável da empresa.

### **2.1 Identificação dos riscos ocupacionais**

Dentro do ambiente de uma pastelaria, é possível identificar diversos riscos ocupacionais que podem comprometer a saúde e a segurança dos trabalhadores. Esses riscos estão presentes em praticamente todas as etapas do processo produtivo, desde o preparo dos alimentos até o atendimento ao público.

#### **2.1.1 Riscos físicos**

Destacam-se a exposição ao calor proveniente das fritadeiras, fornos e chapas, além do ruído gerado por exaustores e equipamentos elétricos. A temperatura elevada pode causar desconforto térmico, desidratação e até queimaduras.

#### **2.1.2 Riscos químicos**

Estão associados ao uso de produtos de limpeza, como desengordurantes e detergentes, que, se manuseados de forma inadequada, podem causar irritações na pele, mucosas e vias respiratórias.

#### **2.1.3 Riscos biológicos**

Estão relacionados ao contato com alimentos crus e resíduos orgânicos, que podem abrigar micro-organismos nocivos à saúde, causando contaminações e doenças ocupacionais.

#### **2.1.4 Riscos ergonômicos**

Também são bastante comuns, decorrentes de posturas inadequadas, repetitividade de movimentos e longos períodos em pé, o que pode gerar fadiga muscular, dores lombares e lesões por esforço repetitivo (LER/DORT).

#### **2.1.5 Riscos de acidentes**

Incluem cortes durante o manuseio de facas e utensílios cortantes, escorregões em pisos engordurados, queimaduras por óleo quente e choques elétricos devido ao uso de equipamentos sem manutenção adequada.

### **2.2 Percepção dos trabalhadores e empregador sobre segurança**

Durante a realização da visita técnica e das entrevistas com as funcionárias da Pastelaria Dois Irmãos, foi possível identificar uma percepção positiva quanto às mudanças implementadas e à conscientização sobre a importância da segurança no ambiente de trabalho. As trabalhadoras demonstraram reconhecer a necessidade de adotar práticas mais seguras e relataram que algumas medidas simples já foram incorporadas à rotina diária.

De acordo com o relato das funcionárias: “Referente a isso, estamos mais atentas e mudamos alguns itens de ligar na pastelaria. Usamos calça e tênis, a cozinha tem um pouco mais de espaço.” Esse depoimento evidencia que, mesmo sem a implantação formal de programas de prevenção, o processo de observação e diálogo proporcionou reflexões e atitudes espontâneas de melhoria.

O uso de calça comprida e calçado fechado representa um avanço importante, pois reduz significativamente o risco de queimaduras, cortes e escorregões. Além disso, a reorganização do espaço físico da cozinha, mesmo que de forma simples, demonstra preocupação com a ergonomia e com a segurança durante o preparo dos alimentos. A ampliação do espaço contribuiu para melhor circulação, diminuição de colisões entre as funcionárias e maior conforto térmico.

Essa mudança de comportamento reforça a ideia de que a conscientização é o primeiro passo para a prevenção de acidentes. Ao compreenderem os riscos e perceberem os benefícios das pequenas melhorias, as trabalhadoras passam a adotar práticas mais seguras de forma voluntária, fortalecendo uma cultura de segurança dentro do ambiente laboral. Assim, ainda que os recursos disponíveis sejam limitados, o comprometimento individual e coletivo se torna um fator determinante para o aprimoramento das

### **2.3 Medidas práticas para reduzir riscos**

Após a identificação dos riscos existentes no ambiente da pastelaria, é fundamental adotar medidas preventivas que reduzam ou eliminem as chances de acidentes e doenças ocupacionais. A aplicação correta dessas medidas contribui para um ambiente de trabalho mais seguro, produtivo e em conformidade com as normas regulamentadoras.

#### **2.3.1 Riscos Físicos**

Para minimizar a exposição ao calor e ruídos, recomenda-se a instalação de sistemas de ventilação e exaustão adequados, além da manutenção preventiva dos equipamentos. O uso de EPI's como luvas térmicas, aventais e protetores auriculares também é essencial. Sempre que possível, deve-se revezar os funcionários em atividades expostas a altas temperaturas para evitar sobrecarga térmica.

#### **2.3.2 Riscos Químicos**

Os produtos de limpeza devem ser armazenados em locais adequados e devidamente identificados. É importante que os trabalhadores utilizem luvas de borracha, máscaras e óculos de proteção durante o manuseio de substâncias químicas. Além disso, a empresa deve fornecer treinamentos sobre Ficha com Dados de Segurança (FDS) e garantir o uso consciente e seguro desses materiais.

#### **2.3.3 Riscos Biológicos**

A prevenção dos riscos biológicos deve incluir práticas rigorosas de higienização pessoal e ambiental, bem como o uso de luvas descartáveis, toucas e aventais. O descarte correto de resíduos orgânicos e a limpeza regular de utensílios e superfícies reduzem a proliferação de micro-organismos. Também é importante manter a vacinação dos colaboradores atualizada.

#### **2.3.4 Riscos Ergonômicos**

Para reduzir desconfortos e lesões relacionadas à postura, recomenda-se o ajuste da altura de bancadas e equipamentos, além da alternância de tarefas e pausas durante a jornada de trabalho. A realização de ginástica laboral e treinamentos sobre posturas corretas ajudam na prevenção de dores e fadigas musculares.

#### **2.3.5 Riscos de Acidentes**

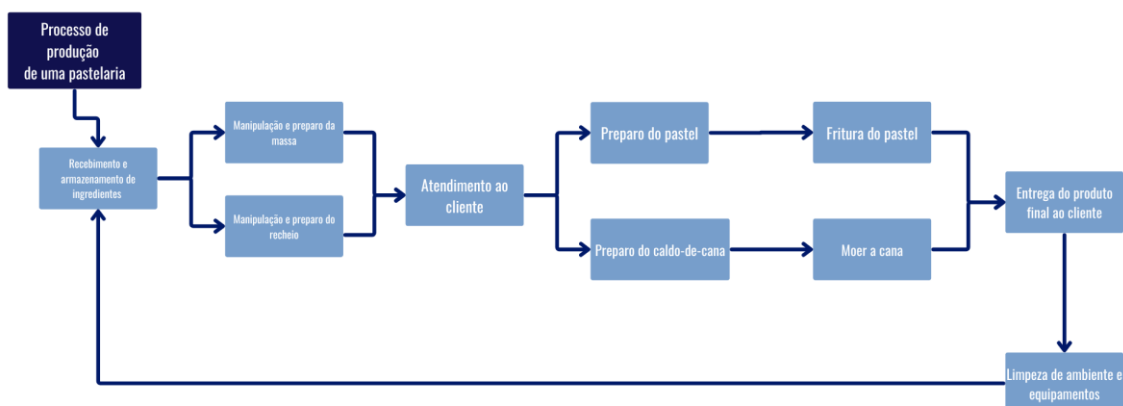
As principais medidas incluem o uso correto de EPI's (luvas anticorte, calçados antiderrapantes e aventais), manutenção periódica de equipamentos elétricos, e sinalização de áreas molhadas ou engorduradas. Também é fundamental que os funcionários recebam treinamentos de segurança, incluindo noções de primeiros socorros e combate a incêndios, conforme previsto na NR-23.

A aplicação conjunta dessas medidas preventivas não apenas reduz os índices de acidentalidade, mas também promove uma cultura de segurança e responsabilidade dentro da empresa, beneficiando tanto os trabalhadores quanto o empregador.

### **2.4 Avaliação das Condições Atuais da Pastelaria Dois Irmãos**

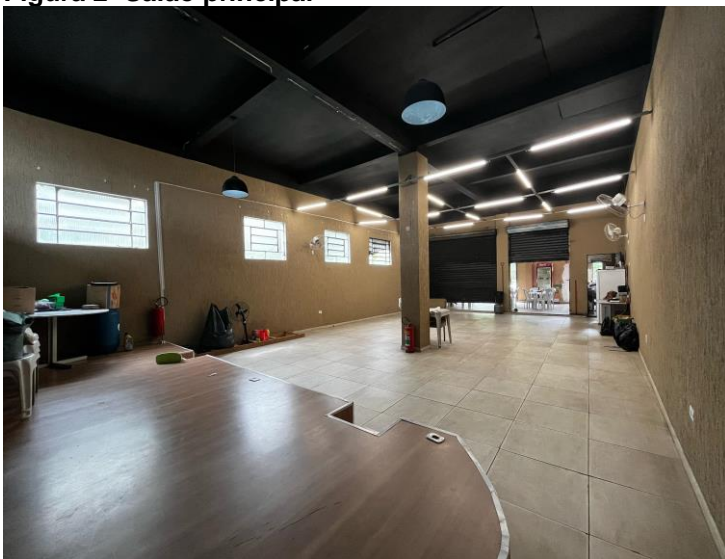
A avaliação das condições atuais da Pastelaria Dois Irmãos foi realizada por meio de uma visita técnica que teve como objetivo identificar os principais riscos ocupacionais presentes no ambiente de trabalho. Durante a observação, foram analisados aspectos como ventilação, iluminação, armazenamento, limpeza, organização e fluxos de trabalho.

**Figura 1 – Fluxograma**



Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 2- Salão principal**



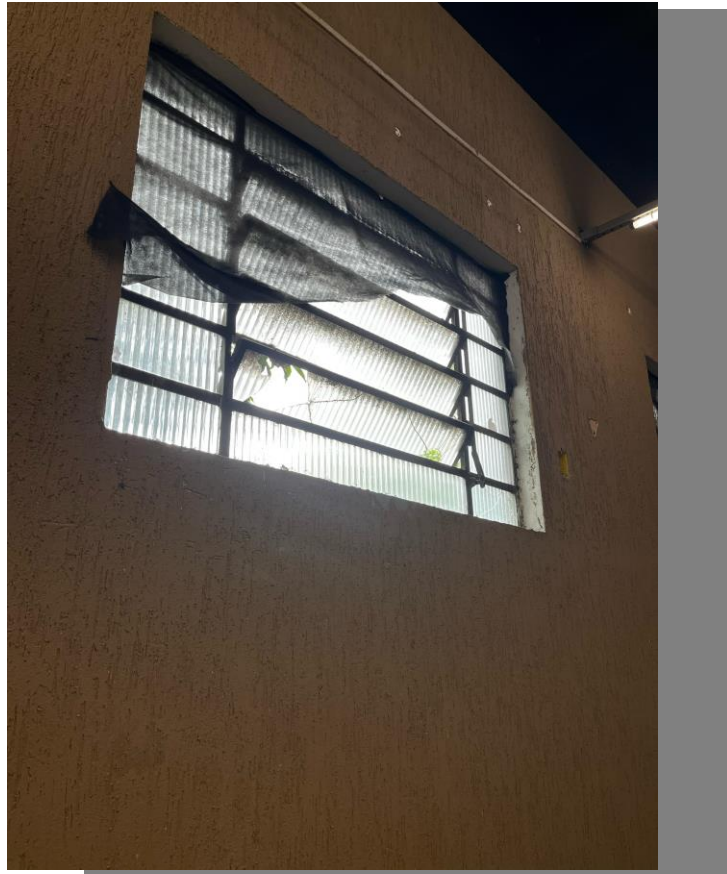
Fonte: De própria autoria (2025)

Foi possível constatar que o ambiente possui iluminação natural razoável, mas insuficiente em áreas específicas, como o estoque e a cozinha nos períodos noturnos. A ventilação é limitada, o que agrava o desconforto térmico causado pelas fritadeiras e chapas aquecidas, especialmente nos horários de maior movimento. O calor excessivo não apenas compromete o bem-estar das funcionárias, como também reduz a produtividade e aumenta o risco de acidentes por fadiga.

**Figura 3 – Estoque**

Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 4 – Janela salão principal**



Fonte: De própria autoria (2025)

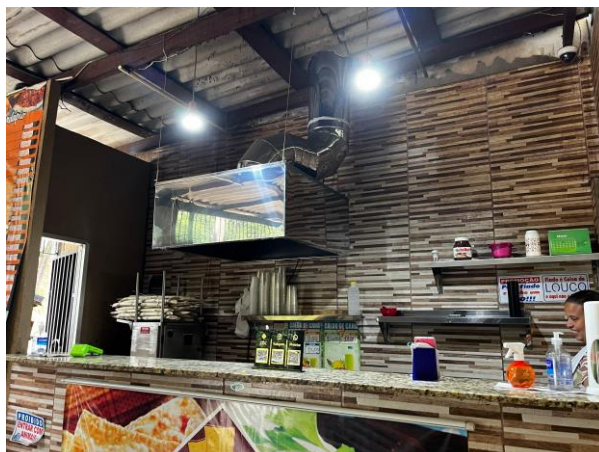
**Figura 5 – Palco salão principal**

Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 6 – Cozinha**

Fonte: De autoria própria

**Figura 7 - Cozinha**



Fonte: De própria autoria (2025)

O setor de armazenamento apresenta falhas significativas na organização, com produtos empilhados de maneira inadequada e alguns insumos armazenados diretamente no chão, contrariando as exigências da RDC 216/2004. A limpeza é realizada de forma rotineira, mas sem registro formal de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), o que dificulta o controle sanitário.

**Figura 8 – Entrada da cozinha**



Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 9 – Parte inferior da pia**

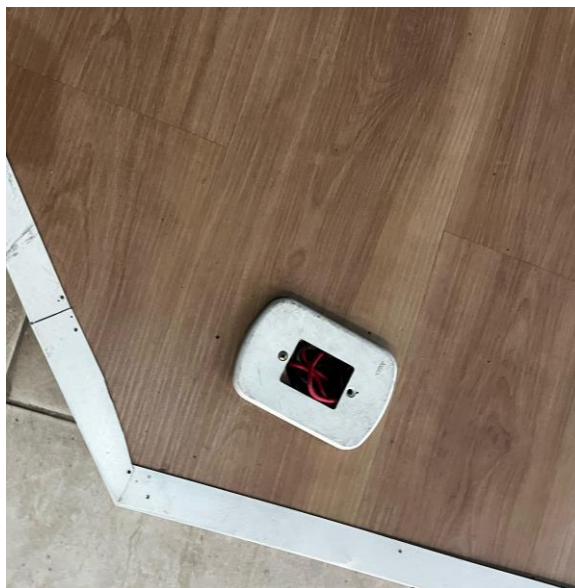
Fonte: De própria autoria (2025)

Também foram observadas irregularidades como fios expostos, má postura das funcionárias durante o preparo e uso incorreto ou ausência de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Esses fatores, aliados à falta de sinalização de segurança e ausência de barreiras de proteção nas áreas quentes, tornam o ambiente vulnerável a acidentes.

**Figura 10 – Vestimenta inadequada da trabalhadora**

Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 11 – Tomada salão principal**



Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 12 – Trabalhadora na Cozinha**



Fonte: De própria autoria (2025)

**Figura 13 - Armazenamento**

Fonte: De própria autoria (2025)

De forma geral, a pastelaria apresenta uma estrutura funcional, porém carente de adequações ergonômicas e de segurança. A ausência de medidas preventivas reflete a falta de conhecimento técnico e de uma cultura consolidada de Segurança do Trabalho.

## **2.5 Conformidade com a NR-23 e Prevenção Contra Incêndios na Pastelaria**

A NR-23 (Proteção Contra Incêndios), estabelece os requisitos mínimos para prevenção, combate e abandono seguro de ambientes em situação de incêndio. Em uma pastelaria, onde há a presença de fontes de calor (chapas, fritadeiras e fogões), materiais combustíveis (óleo, papel, embalagens, estopas, madeiras) e grande circulação de pessoas, a aplicação dessa norma torna-se essencial para reduzir riscos e garantir a segurança das trabalhadoras e clientes.

De acordo com a NR-23, todo estabelecimento deve dispor de:

- Meios eficazes para detecção e combate ao incêndio;

- Sinalização adequada de rotas de fuga e saídas de emergência;
- Treinamento periódico para os colaboradores;
- Equipamentos de combate ao incêndio certificados e em bom estado de funcionamento.
- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)

### 2.5.1 Classificação do risco e escolha dos extintores

Considerando o tipo de atividade, uma pastelaria apresenta principalmente risco de incêndio das seguintes classes:

- **Classe A:** materiais sólidos combustíveis, como papel, plástico, caixas e utensílios;
- **Classe B:** líquidos inflamáveis, especialmente o óleo de fritura, altamente comum no processo produtivo;
- **Classe C:** equipamentos elétricos energizados, como fritadeiras, freezers, chapas e iluminação.
- Dessa forma, os extintores recomendados são:
- **Extintor de Água Pressurizada (AP):** combate classe A;
- **Extintor de CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono):** ideal para incêndios de classe C;
- **Extintor de Pó Químico Seco (PQS):** indicado para incêndios de classe B e também útil para emergências elétricas.
- Para a área da fritadeira, onde existe risco direto de combustão líquida, o PQS é indispensável, pois o uso incorreto de água poderia provocar expansão violenta das chamas.
- Todos os extintores devem:
- Estar certificados pelo INMETRO;
- Permanecer desobstruídos e sinalizados;
- Ter inspeção, recarga e testes periódicos registrados;
- Estar instalados em altura entre 1,60 m e 0,40 m do piso, conforme ABNT NBR 12693.

### 2.5.2 Sistemas de Detecção, Sinalização e Rotas de Fuga

A pastelaria deve manter:

- Iluminação de emergência nas rotas de saída;
- Placas fotoluminescentes indicando:
  - “Saída”,
  - “Extintor”,
  - “Proibido fumo”,
  - Rota de fuga.

As placas devem seguir a NBR 13434, assegurando visibilidade mesmo em queda de energia.

Circulações internas devem estar **livres de obstáculos**, evitando acúmulo de caixas, materiais e utensílios que prejudiquem o deslocamento em uma emergência.

### 2.5.3 Treinamento e Brigada de Incêndio

Em conformidade com a NR-23, os colaboradores devem receber treinamento periódico com conteúdo mínimo:

- Tipos de fogo e classes de incêndio;
- Tipos de extintores e utilização prática;
- Procedimentos de evacuação;
- Comunicação de emergência e acionamento de socorro;
- Noções básicas de primeiros socorros.

A brigada de incêndio deve ser formada de acordo com a NBR 14.276, especialmente se o estabelecimento possuir atendimento ao público.

### 2.5.4 Licenciamento e Responsabilidades Legais

Para operar legalmente, uma pastelaria deve possuir:

- **Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro (AVCB)**, documento que comprova que o local atende às exigências de segurança contra incêndio;
- **Projetos ou declarações de prevenção**, dependendo da metragem e risco da edificação;
- **Laudos e manutenções documentadas**, comprovando:

- Inspeção de extintores,
- Testes de iluminação de emergência,
- Manutenção de exaustores e sistemas elétricos.

A ausência do AVCB pode gerar:

- Multas,
- Interdição do estabelecimento,
- Responsabilização civil e criminal do proprietário em caso de sinistro.

### **2.5.5 A importância da prevenção no contexto da pastelaria**

Para a Pastelaria Dois Irmãos, a implementação total das exigências da NR-23 traz benefícios diretos:

- Redução do risco de incêndios envolvendo óleo quente e equipamentos elétricos;
- Maior preparo das funcionárias para agir com segurança em situação de emergência;
- Atendimento às exigências legais e sanitárias;
- Maior proteção do patrimônio, da saúde dos trabalhadores e dos clientes.

Em microempresas, adaptações simples já geram impacto significativo, como:

- Manutenção e reposição correta de extintores;
- Organização e liberação de rotas de fuga;
- Treinamentos anuais e simulações práticas;
- Afixação de sinalização conforme normas técnicas.

Portanto, atender à NR-23 não se limita ao cumprimento legal, mas representa uma estratégia fundamental de prevenção, proteção e continuidade operacional no setor alimentício.

## **2.6 Implementação do Programa de Prevenção**

A implantação de um Programa de Prevenção de Riscos na Pastelaria Dois Irmãos deve ocorrer de forma gradual e organizada, contemplando os

principais instrumentos legais exigidos: o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e a realização de treinamentos obrigatórios conforme as NRs aplicáveis.

Os treinamentos sugeridos incluem:

- NR-6: uso, conservação e higienização dos EPIs;
- NR-17: ergonomia e correção postural;
- NR-23: brigada de incêndio, evacuação e uso de extintores;
- NR-24: boas práticas de higiene e conservação do ambiente.

Um cronograma de implantação deve ser elaborado, definindo prazos, responsáveis e custos aproximados. A execução desses programas garante o cumprimento das exigências legais e fortalece a cultura de prevenção dentro da empresa.

## **2.7 Custos e Benefícios da Segurança do Trabalho**

A análise de custos e benefícios da implementação de medidas de Segurança do Trabalho deve considerar que muitas intervenções em microempresas apresentam baixo custo inicial e potencial de retorno econômico e social no médio prazo. Para a Pastelaria Dois Irmãos, ações simples, como a padronização de EPIs, a instalação de ventilação localizada, a adequação de áreas de circulação e a implantação de checklists de higiene, representam aportes financeiros moderados quando comparados com os prejuízos diretos e indiretos causados por acidentes ou afastamentos.

Do ponto de vista qualitativo, os benefícios relacionam-se a três eixos principais: (a) redução do risco de acidentes e menores despesas com tratamentos, indenizações e perda de dias úteis; (b) aumento da eficiência operacional por meio de redução de faltas e maior conforto dos trabalhadores; e (c) melhoria da imagem do estabelecimento perante clientes e órgãos fiscalizadores, o que pode contribuir indiretamente para incremento nas vendas e fidelização. Esses ganhos não se manifestam apenas em economia imediata, mas também em ganhos de longo prazo relacionados à reputação e à continuidade do negócio.

Convém destacar que, por se tratar de uma microempresa com recursos limitados, as intervenções podem ser priorizadas segundo critérios de custo-efetividade: primeiro as ações de baixo custo e alto impacto (ex.: fornecimento adequado de EPIs, sinalização e organização do estoque); depois medidas de custo moderado (ex.: ventiladores/exaustores, tapetes antiderrapantes); e, por fim, intervenções de maior porte (ex.: reestruturação do layout ou aquisição de equipamentos substitutos).

Por fim, recomenda-se que o empregador mantenha um registro básico de ocorrências (acidentes, quase-acidentes, dias de afastamento, custos incidentais) e dos investimentos realizados em segurança. Esses registros permitirão, futuramente, desenvolver uma análise quantitativa rigorosa do custo-benefício e acompanhar a efetividade das medidas implantadas.

## **2.8 Importância da Segurança do Trabalho em Microempresas**

As microempresas representam a maior parte dos negócios brasileiros e, na maioria das vezes, não possuem um Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). No entanto, isso não impede que adotem medidas preventivas simples e eficazes.

A Pastelaria Dois Irmãos é um exemplo de que é possível aplicar práticas de Segurança do Trabalho de forma acessível, integrando os funcionários no processo e desenvolvendo uma cultura de responsabilidade e cuidado coletivo.

Valorizar o trabalhador é valorizar o próprio negócio. A adoção de medidas preventivas garante não apenas a integridade física das funcionárias, mas também o crescimento sustentável e a confiança dos clientes.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo sobre a Pastelaria Dois Irmãos permitiu compreender, de maneira prática e detalhada, a importância da Segurança do Trabalho em microempresas do setor alimentício. Mesmo em ambientes pequenos, onde muitas vezes os recursos são limitados e o conhecimento técnico é restrito, é possível perceber que medidas simples de prevenção têm impacto significativo na saúde, no bem-estar e na produtividade dos trabalhadores.

Durante a visita técnica, foram observadas condições que expunham as funcionárias a diversos riscos ocupacionais físicos, ergonômicos e de acidentes, especialmente relacionados ao calor excessivo, ao uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e à falta de organização no espaço de trabalho. No entanto, também foi possível identificar a disposição das colaboradoras em adotar comportamentos mais seguros, o que se refletiu em pequenas, porém relevantes, mudanças no ambiente, como o uso de calças e calçados fechados e a ampliação do espaço de circulação na cozinha.

Essas melhorias espontâneas demonstram que a conscientização e o diálogo são instrumentos eficazes na promoção da segurança, principalmente quando o empregador e as funcionárias passam a compreender que a prevenção não se resume a uma exigência legal, mas sim a uma prática que protege vidas e fortalece o próprio negócio. A criação de um ambiente mais organizado e seguro contribui não apenas para reduzir acidentes, mas também para melhorar a qualidade do atendimento e dos produtos oferecidos.

Outro ponto relevante observado foi a necessidade de maior orientação técnica aos proprietários de microempresas alimentícias. Muitos desconhecem as Normas Regulamentadoras e as Resoluções da Anvisa, o que reforça a importância de programas educativos, visitas orientativas e materiais de apoio voltados a pequenos empreendedores. A aproximação entre o conhecimento técnico e a prática cotidiana é o caminho mais eficiente para consolidar uma cultura de segurança e higiene nas microempresas do ramo alimentício.

Portanto, conclui-se que, apesar das limitações estruturais e financeiras, é totalmente viável implementar práticas de Segurança do Trabalho em estabelecimentos de pequeno porte, desde que haja conscientização, comprometimento e orientação adequada. A experiência com a Pastelaria Dois Irmãos evidenciou que a transformação começa pela percepção e pela vontade de mudar e que mesmo pequenas ações podem gerar resultados expressivos em termos de proteção, organização e qualidade de vida no ambiente laboral.

Assim, este trabalho reforça a importância da integração entre empregadores e trabalhadores na construção de um ambiente mais seguro, saudável e produtivo. A segurança, quando tratada como valor e não apenas como obrigação, torna-se um diferencial que fortalece a empresa, melhora o desempenho das equipes e contribui para o desenvolvimento humano e social.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI)**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-06>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-10>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-17 – Ergonomia**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-23 – Proteção Contra Incêndios**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-23>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-24>. Acesso em: 25 nov. 2025.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FALCÃO, Roque. **Segurança e Saúde no Trabalho: Fundamentos Essenciais**. São Paulo: Editora Érica, 2019.

MENDES, René. **Patologia do Trabalho**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Manual de Boas Práticas em Serviços de Alimentação**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>. Acesso em: 25 nov. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023 – Referências: Elaboração**. Rio de Janeiro, 2018. **Artigos e Materiais Acadêmicos**

OLIVEIRA, Jéssica da Silva; SANTOS, Micheli Tavares. **Análise de riscos ocupacionais em cozinha industrial**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 112–124, 2021.

SOUZA, Adriana M.; BARRETO, V. **Ergonomia aplicada ao ambiente de trabalho em estabelecimentos alimentícios**. Revista Engenharia & Ciência, Salvador, v. 9, n. 2, p. 90–102, 2020.

## **ANEXO A – Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) – Versão Resumida**

### **A.1 Identificação da Empresa**

Empresa: Pastelaria Dois Irmãos

Ramo de atividade: Comércio varejista de alimentos prontos (setor alimentício – pastelaria)

Número de colaboradores: 03 funcionárias

### **A.2 Descrição das Atividades**

A Pastelaria Dois Irmãos exerce atividades típicas de produção e venda de alimentos fritos. Entre as atividades desenvolvidas, destacam-se:

- Manipulação de alimentos crus e pré-prontos
- Higienização de utensílios, bancadas e equipamentos
- Operação de fritadeiras elétricas
- Atendimento ao público
- Armazenamento e organização de gêneros alimentícios
- Limpeza diária do ambiente de trabalho

Essas atividades expõem as colaboradoras a diferentes riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.

### **A.3 Inventário de Riscos – Versão Resumida**

O inventário foi elaborado a partir da visita técnica, entrevistas com as funcionárias e observação direta do ambiente. A seguir, apresenta-se uma síntese dos principais riscos identificados:

#### **A.3.1 Riscos Físicos**

- Calor excessivo proveniente das fritadeiras
- Ruído moderado de equipamentos
- Umidade em áreas de limpeza

### **A.3.2 Riscos Químicos**

- Exposição a produtos de limpeza (detergentes, desengordurantes)

### **A.3.3 Riscos Biológicos**

- Contato com alimentos crus e lixo orgânico

### **A.3.4 Riscos Ergonômicos**

- Posturas inadequadas durante o preparo dos alimentos
- Permanência prolongada em pé
- Movimentos repetitivos (cortar, amassar, fritar)
- Espaço reduzido durante o deslocamento

### **A.3.5 Riscos de Acidentes**

- Possibilidade de queimaduras por óleo quente
- Risco de cortes com facas e utensílios
- Escorregões devido a gordura e resíduos no piso
- Choque elétrico (fiação exposta)

### A.3.6 Tabela Resumida do Inventário de Riscos

Tabela A.1 – Inventário resumido dos riscos ocupacionais da Pastelaria Dois Irmãos

Setor	Risco	Causa	Consequência	Medida Recomendada
Cozinha	Calor	Fritadeiras	Estresse térmico, queimaduras	Ventilação adequada; EPI térmico
Cozinha	Cortes	Facas e utensílios	Lesões leves e profundas	Treinamento e luvas anticorte
Cozinha	Choque elétrico	Fios expostos	Acidente grave	Manutenção e isolamento adequado
Área de limpeza	Produtos químicos	Detergentes, desengordurantes	Irritação cutânea	Uso de luvas apropriadas
Todo o ambiente	Ergonomia inadequada	Postura e espaço reduzido	Dores musculares	Reorganização do layout

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

### A.4 Medidas de Controle

As medidas de controle sugeridas são de aplicação simples e compatíveis com a realidade da microempresa:

#### Medidas de prevenção existentes

- Cuidados básicos com limpeza
- Uso ocasional de calçados fechados
- Organização mínima do ambiente

## **Medidas de prevenção recomendadas**

- Uso correto e frequente de EPIs (luvas térmicas, luvas de borracha, avental)
- Reorganização do espaço físico para melhorar ergonomia
- Isolamento e manutenção da parte elétrica
- Instalação de ventilação adequada
- Orientação contínua sobre risco de queimaduras e cortes
- Sinalização de áreas quentes e escorregadias
- Adoção de rotinas de higienização e inspeção

### **A.5 Monitoramento e Revisão**

O PGR deverá ser revisado anualmente ou quando houver alterações significativas nas operações da pastelaria. O monitoramento deve incluir:

- Observação de incidentes e quase-acidentes
- Avaliação do uso correto de EPIs
- Verificação das condições de limpeza e organização
- Atualização da lista de riscos caso novos processos ou equipamentos sejam adotados

A revisão contínua permite ajustar o gerenciamento de riscos conforme a evolução das atividades e das condições.

\*Daniel Rocha dos Santos do curso Técnico Integrado ao Médio em Segurança do Trabalho, na Etec Jaraguá – [daniel.santos740@etec.sp.gov.br](mailto:daniel.santos740@etec.sp.gov.br)

\*\*Danilo Alves Lima do curso Técnico Integrado ao Médio em Segurança do Trabalho, na Etec Jaraguá – [danilo.lima135@etec.sp.gov.br](mailto:danilo.lima135@etec.sp.gov.br)

\*\*\*Eduarda Vieira de Camargo do curso Técnico Integrado ao Médio em Segurança do Trabalho, na Etec Jaraguá – [eduarda.camargo4@etec.sp.gov.br](mailto:eduarda.camargo4@etec.sp.gov.br)

\*\*\*\*Mariana Marçal Soares do curso Técnico Integrado ao Médio em Segurança do Trabalho, na Etec Jaraguá – [mariana.soares65@etec.sp.gov.br](mailto:mariana.soares65@etec.sp.gov.br)

\*\*\*\*\*Nathália Victória Passareli do curso Técnico Integrado ao Médio em Segurança do Trabalho, na Etec Jaraguá – [nathalia.passareli@etec.sp.gov.br](mailto:nathalia.passareli@etec.sp.gov.br)