

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS DE LARANJEIRAS DO SUL
ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

FERNANDA PASIN RIBEIRO

**ELABORAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS E
LAYOUT DE UM ESTABELECIMENTO DE ALIMENTOS DE
PEQUENO PORTE**

**LARANJEIRAS DO SUL
2023**

FERNANDA PASIN RIBEIRO

**ELABORAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS E
LAYOUT DE UM ESTABELECIMENTO DE ALIMENTOS DE
PEQUENO PORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Engenheira de Alimentos.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Eduarda Molardi Bainy

**LARANJEIRAS DO SUL
2023**

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Ribeiro, Fernanda Pasin
ELABORAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS E LAYOUT
DE UM ESTABELECIMENTO DE ALIMENTOS DE PEQUENO PORTE /
Fernanda Pasin Ribeiro. -- 2023.
56 f.

Orientadora: Dra Eduarda Molardi Bainy

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Engenharia de Alimentos, Laranjeiras do
Sul, PR, 2023.

1. Boas Práticas. 2. Documentação. 3. Layout. 4.
Procedimento operacional padronizado. I. Bainy, Eduarda
Molardi, orient. II. Universidade Federal da Fronteira
Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FERNANDA PASIN RIBEIRO

**ELABORAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS E
LAYOUT DE UM ESTABELECIMENTO DE ALIMENTOS DE
PEQUENO PORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Engenheira de Alimentos.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em
28/02/2023.

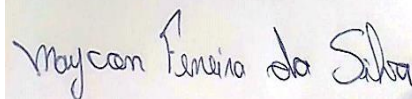
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Eduarda Molardi Bainy –
UFFS Orientadora



Prof.^a Dr.^a Karina Ramirez Starikoff – UFFS
(Realeza) Avaliadora



Eng.^o de Alimentos Maycon F. Da
Silva Avaliador

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente ao Criador pela oportunidade de vir a esse mundo, e por todas as graças alcançadas graças a Ele. Em seguida a meus pais, por independentemente de quaisquer adversidades terem escolhido me criar e me dar amor incondicional à sua maneira. Por terem provido tudo que foi necessário para que eu pudesse realizar esse sonho.

Não menos importante a mim mesma, por todos os sacrifícios e por todo o esforço de nunca ter desistido. Meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas maravilhosas que tive a oportunidade de cruzar nessa caminhada, a meus amigos que fizeram Laranjeiras do Sul ser uma segunda casa, de amor e acolhimento, onde levarei um pedaço de todos no meu coração onde quer que eu vá. Também a professora, minha orientadora, Eduarda que foi sempre tão pronta, cheia de luz e inspiradora, que possibilitou a execução desse trabalho.

Por último e não menos importante, ao Pedro, e A Cozinha do Pedro meu profundo agradecimento e admiração, por me possibilitar desenvolver um trabalho, como tudo que sempre acreditei em minha vida, tinha um propósito do momento da ideia até a execução final um trabalho que será útil e que fará a diferença.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo elaborar a documentação de Boas Práticas e o layout de um novo espaço de uma empresa caracterizada como pizzaria de pequeno porte. Para o desenvolvimento do trabalho foram coletados dados através de visitas *in loco* para conhecer a realidade do local, levantar informações para elaboração da documentação e efetivamente identificar a melhor disposição do layout. Os dados secundários para elaboração dos materiais foram retirados da legislação brasileira e órgãos governamentais da área. Para o desenvolvimento do layout da cozinha, primeiramente foram compilados equipamentos utilizados e a produção dos produtos foi acompanhada para elaboração dos fluxogramas de produção no aplicativo LucidChart. Com base nos fluxogramas, informações coletadas, localização da rede de gás, disposição das portas e janelas e da disposição da rede de abastecimento de água, elaborou-se um layout para a cozinha. Foram elaborados o Manual de Boas Práticas, seus respectivos quatro Procedimentos de Operações Padronizados (POPs) e registros de monitoramento e verificação. Os POPs exigidos pela legislação para serviços de alimentação que foram criados são: de Higienização das Instalações, equipamentos e móveis (POP nº1), de controle da potabilidade de água (POP nº2), de higiene e saúde dos manipuladores (POP nº3) e por fim, de controle integrado de pragas e vetores (POP nº4). Na seção de “Preparação do Alimento” do Manual de Boas Práticas de Manipulação, 3 fluxogramas foram elaborados para descrever as diferentes produções da pizzaria. O layout da cozinha foi desenvolvido para uma área de 20 m² de área de produção, contando com uma antessala para retirada de produtos, 1 banheiro e 1 sala secundária para armazenamento de materiais diversos. A partir disso, pode-se afirmar que a empresa regularizada e com todas as operações dentro dos padrões, inspira a confiança e serve credibilidade aos consumidores, além de obter reconhecimento. O trabalho apresenta as diretrizes a serem seguidas e as boas opções de produção para garantia da qualidade.

Palavras-chave: layout; organização; qualidade; documentação; boas práticas; procedimentos operacionais padronizados.

ABSTRACT

The present work has as its goal to elaborate the documentation of Best Practices and the layout of a new space of a company characterized as a small pizzeria. To the development of this paper, the data were collected throughout visitations *in loco* to know the reality of the place, gather the information to elaborate the documentation and effectively identify the best arrangement for the layout. Secondary data used to the elaboration of the materials were taken from Brazilian legislation and government agencies from the area. To the development of the kitchen layout, there was a compilation of the equipment used and the production of the products was monitored to create production flowcharts in the *LucidChart* app. Based on the flowcharts, on the information collected, the location of the gas network, arrangement of doors and windows and the arrangement of the water supply network, a layout for the kitchen was elaborated. The Best Practices Manual, its respective four Standardized Operations Procedures (SOPs) and monitoring and verification records were made. The SOPs required by the legislation for food services that were created are: Hygienization of Facilities, equipment and furniture (SOP n°1), control of potable water (SOP n°2), hygiene and health of handlers (SOP n°3) and finally, integrated control of pests and vectors (SOP n°4). In the “Food Preparation” section of the Best Handling Practices Manual, 3 flowcharts were created to describe the different pizzeria productions. The kitchen layout was developed for an area of 20 m² of production area, with an anteroom for product take out, 1 bathroom and 1 secondary room for storage of various supplies. From all that, it can be said that the company is regularized and with all operations within the standards, inspires the confidence and serves credibility to its consumers, in addition to obtaining recognition. The work presents the guidelines to be followed and the good production options for warranty quality.

Key words: layout; organization; quality; documentation; best practices; standardized operations procedures.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 METODOLOGIA	13
3.1 OBSERVAÇÃO DA PRODUÇÃO E REALIDADE DA EMPRESA	13
3.2 DESENVOLVIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE	13
3.2.1 Elaboração do Manual de Boas Práticas	13
3.2.2 Elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's)	13
3.2.3 Checklist de informações necessárias	13
3.2.4 Elaboração dos registros de monitoramento e verificação	15
3.3 ELABORAÇÃO DOS FLUXOGRAMAS	15
3.4 DESENVOLVIMENTO DO LAYOUT DO ESTABELECIMENTO	15
4 RESULTADOS	16
4.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS, PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP'S), REGISTROS E FLUXOGRAMAS DE PRODUÇÃO	16
4.2 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS	16
4.3 DESENVOLVIMENTO DO LAYOUT	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
6 REFERÊNCIAS	39
7 APÊNDICES	41

1 INTRODUÇÃO

O setor alimentício é um dos que mais cresce anualmente, não somente no Brasil. Levando em consideração o histórico dos 3 últimos anos, de acordo com o levantamento feito pela Associação Brasileira de Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP, 2020), a queda em números do ano de 2019 para 2020, pela pandemia, foi de cerca de 3,3%. Portanto, a pandemia auxiliou o aumento exponencial de empresas voltadas para a alimentação principalmente no âmbito do setor de delivery, visto que as empresas ficaram impossibilitadas de prestar atendimento no local. A possibilidade de receber uma refeição completa e pronta para consumo no conforto de casa, sem sujeira, sem bagunça e na hora mais conveniente é com certeza um atrativo e uma das principais razões da ampla utilização deste setor.

Outro fator determinante na hora de adquirir um alimento pronto para o consumo é a praticidade de não ter que usar do seu tempo livre para preparar uma refeição. Tendo em vista todas estas vantagens, a empresa Cozinha do Pedro, que atende por sistema de delivery está presente nesse setor em Laranjeiras do Sul - PR e possui vários clientes fidelizados.

Como se sabe, as doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) (BRASIL, 2022) são todas as doenças causadas pela ingestão de alimentos ou água contaminada, podendo ser causadas por bactérias, vírus, parasitas ou toxinas. As DTHA são muito comuns e podem ocorrer em grande escala, portanto deve-se ressaltar que com o grande aumento de empresas do ramo alimentício, é de suma importância a disseminação das boas práticas de manipulação (BRASIL, 2004) e fabricação de alimentos (BRASIL, 2002), tanto a nível teórico de conhecimento quanto a nível de implementação e seguimento das diretrizes nos estabelecimentos que fazem o preparo de alimentos para consumo humano.

No Brasil, atualmente, o controle sanitário dos alimentos é realizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e pelo Ministério da Saúde (MS) por meio do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). O MAPA é o órgão responsável pela supervisão dos processos produtivos de alimentos de origem animal, vegetal e de bebidas alcoólicas ou não.

O SNVS é dividido em âmbitos federal, estadual e municipal. Em âmbito nacional, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária é a responsável pela criação de normas, regulamentos e executar todas as atividades de controle sanitário e fiscalização

de estabelecimentos. Sua principal função é garantir a saúde e proteção da população através do controle sanitário das produções e consumos de produtos e serviços, dos ambientes, dos processos, de todos os insumos e das tecnologias relacionadas a eles. A nível estadual tem-se as Secretarias estaduais de saúde e o Laboratório Central (LACEN) de cada estado, e por fim, a nível municipal, a Secretaria Municipal de Saúde.

Segundo a ANVISA, os estabelecimentos processadores e industrializadores de alimentos devem seguir as Boas Práticas de Fabricação que abrangem um conjunto de medidas que deve ser adotado pelos estabelecimentos a fim de garantir a qualidade e a segurança dos produtos alimentícios (BRASIL, 1997). Para serviços de alimentação em âmbito nacional são exigidas as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BP), que são procedimentos que garantem a qualidade higiênico-sanitária dos produtos elaborados, descritos na Resolução RDC n.º 216 de 2004 (BRASIL, 2004). Alguns estados e municípios possuem portarias próprias para as BP, como o estado de São Paulo com a Portaria CVS n.º 5 de 2013 (SÃO PAULO, 2013) e o município de São Paulo por meio da Portaria n.º 2619 de 6 de dezembro de 2001. No estado do Paraná e no município de Laranjeiras do Sul não há legislações próprias.

No âmbito federal para serviços de alimentação, são obrigatórios o Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), também definido pela ANVISA. O Manual de BP descreve as operações realizadas pelos estabelecimentos, as condições necessárias tanto estrutural como sanitária dos edifícios, a higienização das instalações, utensílios e equipamentos, o controle de pragas, a higiene e saúde de manipuladores, o controle de potabilidade da água e a garantia de qualidade final do alimento preparado.

Os POP's são documentos organizacionais que descrevem os procedimentos adotados na execução dos trabalhos desenvolvidos pelos estabelecimentos. É uma descrição detalhada e precisa de todas as medidas necessárias para a execução das atividades, e seu principal objetivo é manter o processo em funcionamento perfeito para a garantia da qualidade do serviço prestado. O POP apresenta as instruções sequenciais das operações, e da frequência destas, apontando ainda: os responsáveis pela ação; materiais utilizados no procedimento; e a descrição do processo, com detalhes e informando exatamente o que deve ser feito.

Estas documentações são importantes para os estabelecimentos a fim de garantir a padronização das atividades e a garantia de que tudo será sempre executado de maneira

igual e correta, aspirando cada vez mais a confiança dos consumidores e também busca transformar novos clientes em recorrentes, bem como atender a legislação vigente.

Com isto, este trabalho visou desenvolver a documentação das Boas Práticas e um layout de uma pizzaria de pequeno porte localizada no município de Laranjeiras do Sul, Paraná.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Desenvolver a documentação de boas práticas e o;
- Layout para uma pizzaria de pequeno porte.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar a produção para entender a realidade da empresa e obtenção das informações para o estudo;
- Elaborar uma proposta de Manual de Boas Práticas, os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e registros de monitoramento e verificação para a empresa;
- Elaborar os fluxogramas para descrever o processo de produção de cada produto;
- Criar um layout para a cozinha.

3 METODOLOGIA

3.1 OBSERVAÇÃO DA PRODUÇÃO E REALIDADE DA EMPRESA

Foram realizadas visitas na pizzaria de pequeno porte localizada no município de Laranjeiras do Sul entre os meses de julho a setembro de 2022 com o proprietário da empresa para levantamento das informações necessárias para o desenvolvimento e elaboração da documentação da qualidade, fluxogramas e layout. O acompanhamento dos processos em sua totalidade visou a descrição precisa e exata das atividades exercidas pela empresa em questão. Após a elaboração dos documentos, fluxogramas e layout realizou-se uma visita *in loco* para conferência dos mesmos.

O acompanhamento se deu na sala antiga, para que o layout atualizado estivesse pronto para ser utilizado no novo espaço onde a empresa iria se instalar. Todas as informações da rede de água, esgoto e de gás foram levadas em consideração para a nova sugestão de layout.

3.2 DESENVOLVIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE

3.2.1 Elaboração do Manual de Boas Práticas

Utilizou-se como base a Resolução RDC nº216 de 2004 (BRASIL, 2004) que dispõe de Regulamento Técnico de Boas Práticas que configura como a normativa de referência para serviços de alimentação, visando a segurança do consumidor final. O Manual de Boas Práticas utiliza o tempo verbal no presente, pois constitui uma documentação atual da qualidade.

3.2.2 Elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's)

Foram elaborados os quatro POP's exigidos pela Resolução RDC nº216 de 2004 (BRASIL, 2004), sendo: (1) Higienização das instalações, equipamentos e móveis; (2) Saúde dos manipuladores; (3) Controle de Pragas; (4) Qualidade da água.

3.2.3 Checklist de informações necessárias

Para a conferência das informações presentes em cada POP foi elaborado um *check list* individual em formato de quadros, onde compilou-se as exigências requeridas

pela legislação e então comparou-se com as informações listadas. A seguir no Quadro 1, observa-se a tabela do *check list* de Higienização de instalações, equipamentos e móveis.

Quadro 1.: *Checklist* POP nº 1 - Higienização das instalações, equipamentos e móveis.

<i>Informação</i>	Conforme (C)	Não Conforme (NC)
Natureza da superfície a ser higienizada		
Método de higienização		
Princípio ativo selecionado e concentração		
Tempo de contato dos agentes químicos ou físicos utilizados		
Temperatura		
Desmonte de equipamentos (se necessário)		

Quadro 2.: *Checklist* POP nº 2 - Controle de vetores e pragas urbanas.

<i>Informação</i>	Conforme (C)	Não Conforme (NC)
Medidas preventivas e corretivas para impedir atração, abrigo, acesso ou proliferação de vetores e pragas urbanas		
Comprovante de execução do controle químico (se houver)		

Quadro 3.: *Checklist* POP nº 3 - Higienização do reservatório de água.

<i>Informação</i>	Conforme (C)	Não Conforme (NC)
Natureza da superfície a ser higienizada		
Método de higienização		
Princípio ativo selecionado e concentração		
Tempo de contato dos agentes químicos ou físicos utilizados		
Temperatura		
Desmonte de equipamentos (se necessário)		
Certificado de execução (empresa terceirizada)		

Quadro 4.: Checklist POP nº 4 - Saúde dos manipuladores.

<i>Informação</i>	Conforme (C)	Não Conforme (NC)
Frequência e ativos usados na lavagem e <u>anti-sepsia</u> das mãos		
Medidas em caso de manipuladores com lesões nas mãos, sintomas de enfermidades ou problemas de saúde		
Programa de capacitação de higiene para os manipuladores (carga horária, conteúdo e frequência)		

Fonte: Autoral, 2023

Para estes aspectos, a descrição completa das ações necessárias está descrita nos documentos POP's anexos a este trabalho, que irão garantir a execução correta e padronizada dos processos da Cozinha do Pedro (Pizzaria 3meia9).

3.2.4 Elaboração dos registros de monitoramento e verificação

Para todos os POPs elaborados foi criada também uma tabela no software Excel, que possibilita ao responsável verificar e controlar a frequência em que cada uma das atividades deve ser executada. Nas tabelas a informação é denominada, tem-se um campo para adicionar a data da ação e o responsável por realizá-la. Após a utilização da ficha deverá ser armazenada como documento pelo período do ano vigente e descartada posteriormente.

3.3 ELABORAÇÃO DOS FLUXOGRAMAS

Inicialmente foram coletadas, com auxílio do proprietário, todas as informações necessárias para descrever precisamente as etapas de produção, através da observação *in loco*. Os dados foram compilados através de mapas no *Microsoft Word* e posteriormente transformados em fluxogramas utilizando o site e aplicativo *LucidChart*.

3.4 DESENVOLVIMENTO DO LAYOUT DO ESTABELECIMENTO

A área da cozinha do estabelecimento possui aproximadamente 20 m² e seu layout foi elaborado a partir das informações observadas no estabelecimento, os fluxogramas, o fluxo das atividades que a produção demandava, a rede de gás, a tubulação hidráulica e a disposição dos equipamentos de acordo com a necessidade de ordenamento de produção. As possíveis formatações de layouts encontradas na literatura (SILVA, 2020) foram

analisadas e com consultas ao proprietário, foi possível definir a melhor opção de construção do layout para a cozinha.

Já a sala que antecede a cozinha onde fica a área de retirada e do caixa do estabelecimento também está representada em forma de planta baixa do aplicativo *LucidChart*. O layout foi elaborado levando em consideração a estrutura da sala alugada pelo proprietário, portanto possui limitações.

4 RESULTADOS

4.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS, PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP'S), REGISTROS E FLUXOGRAMAS DE PRODUÇÃO

A seguir está descrito o Manual de Boas Práticas da empresa, que descreve a infraestrutura da empresa, os procedimentos e processos adotados pela pizzaria de pequeno porte. Os fluxogramas de produção dos produtos do estabelecimento foram incorporados na subseção “Preparação dos Alimentos” do Manual de Boas Práticas. Os quatro POP's e os respectivos quatro registros de monitoramento e verificação elaborados foram incorporados no trabalho como os Apêndices 1 a 5 no final.

4.2 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS	
Elaborado por:	Aprovado por:
Fernanda Pasin Ribeiro Graduanda em Engenharia de Alimentos	Pedro Henrique Vaz Proprietário Pizzaria 3meia9

OBJETIVOS

Descrever a infraestrutura, processos e procedimentos corretos de Boas Práticas de manipulação de alimentos na Pizzaria 3meia9, desde a aquisição de matéria-prima até a entrega do produto, garantindo a condição higiênico-sanitária esperada de um estabelecimento do setor de alimentação.

APLICAÇÃO

Este documento se aplica em todos os setores da empresa e assegura a conduta dos colaboradores em todos os processos de fabricação de produtos de panificação.

INFORMAÇÕES DA EMPRESA

Razão Social: Pedro Henrique Vaz 05187241907

Nome Fantasia: Pizzaria 3meia9

CNPJ: 46.513.269/0001-72

Fone: (42) 99922-8895

E-mail: pedro.foodlab@gmail.com

Endereço: Rua Coronel Guilherme de Paula nº950 - Centro - 85301-220 - Laranjeiras do Sul - PR.

Ramo de atividade: Padaria e confeitaria com predominância de revenda.

Número de funcionários: 2

Número de turnos: 1

Horário de funcionamento: Atendimento ao público das 18:30 h às 22:30 h.

Responsável legal: Pedro Henrique Vaz

A empresa Cozinha do Pedro surgiu em Laranjeiras primeiramente como um serviço de bolos para ocasiões especiais. Com o passar do tempo, foi integrada a Confeitaria Maria Bonita, onde conjuntamente com sua mãe, Maria Aparecida, o chef Pedro Henrique Vaz dispunha de cardápios de lanches, pizzas, bolos e mais alguns itens de confeitaria.

Por questões de espaço físico, para atender melhor a demanda de seus clientes, o chef decidiu separar os serviços e encontrar uma sala maior que sanasse suas necessidades. Deste momento de troca de espaço, surgiu a necessidade de um novo layout para o trabalho, de maneira a melhorar a disposição e organização dos processos para atender à crescente demanda nos pedidos que estavam sendo recebidos.

A Pizzaria 3meia9, o nome fantasia, como foi batizada pelo proprietário utiliza do mesmo CNPJ da Cozinha do Pedro, 46.513.269/0001-72, é um estabelecimento que atende ao público apenas em formato delivery ou retirada no local.

EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS:

As edificações e todas as instalações da pizzaria foram projetadas de maneira que o fluxo da produção seja ordenado, otimizado, sem cruzamentos nas etapas de preparo, de modo a também facilitar a manutenção e limpeza do estabelecimento. O acesso às áreas de manipulação é controlado e independente, pois como se trata de um sistema apenas de delivery, a cozinha só é adentrada pelo seu staff de trabalho.

As instalações físicas possuem paredes lisas com cobertura de tinta epóxi. O piso é revestido em material cerâmico, e o teto com tinta acrílica convencional, as janelas são mantidas higienizadas e teladas com tela milimetrada, assim como as aberturas para as áreas externas e de armazenamento. As portas da área de preparação dos alimentos possuem sistema de fechamento automático.

A água corrente é fonte de abastecimento para as instalações, que também contam com rede de esgoto associada a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) e fossa séptica. Todos os ralos são sifonados. Tanto as áreas internas quanto as externas do estabelecimento são mantidas livres de objetos sem utilidade ou estranhos ao ambiente em questão, inclusive a presença de animais não é permitida em nenhuma instância.

A iluminação, que consiste em luzes de led com proteção em caso de quebra, de todas as áreas de preparo de alimentos é feita de modo a permitir a melhor visualização para que a higienização seja realizada da forma correta e que também seja completamente eficaz. Já a planta elétrica está embutida ou protegida por tubulações íntegras, permitindo a higienização segura dos ambientes.

A renovação do ar é garantida pela ventilação proveniente das janelas que mantém o ambiente fresco, livre de gases, fumaça, vapores e outros que possam comprometer a qualidade sanitária do alimento. Os fluxos de ar não incidem diretamente sobre os alimentos.

A instalação sanitária não tem ligação direta com a área de preparação dos alimentos ou a área de consumo dos produtos. O banheiro é sempre mantido limpo, organizado e em estado adequado de conservação, também está sempre munido dos produtos necessários para a higiene pessoal, por exemplo papel higiênico, sabonete líquido inodoro, toalhas de papel não reciclado e álcool em gel para sanitização das mãos. As lixeiras são dotadas de pedal para poderem ser abertas sem contato manual. Também há um lavatório exclusivo para higienização das mãos na área da manipulação alocado em um lugar estratégico, no início da linha de produção e ao lado do banheiro, com os mesmos cuidados e produtos para higiene pessoal do lavatório do banheiro. Esta

instalação é destinada somente aos funcionários, pois na sala só há um banheiro, também devido a este fato a empresa só pode atender em formato delivery.

Todos os equipamentos e utensílios que têm contato com os alimentos são feitos de material liso, lavável e impermeável (em aço inox ou pedra de mármore), que não transmitirá odores, sabores nem substâncias tóxicas, assim como exigido na legislação. São higienizados e mantidos em bom estado de conservação, resistentes à corrosão e as operações de limpeza a que são submetidos.

A higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios está descrita no POP nº1 - Higienização das Instalações, Equipamentos e Móveis, e o registro na Planilha de monitoramento e verificação da higienização no Registro nº1.

Assim como descreve o POP nº1, a ANVISA publicou a RDC n.º 216 com o Regulamento Técnico de Boas Práticas no ano de 2004, que configura uma espécie de manual a ser seguido por empresas do ramo alimentício quanto às diretrizes de condutas adequadas para preservar e padronizar a qualidade dos serviços prestados, visando também a segurança do consumidor final. Para melhoria do estabelecimento, foram elaborados os demais POPs a serem seguidos a respeito dos seguintes itens:

- Controle integrado de vetores e pragas;
- Abastecimento de água;
- Saúde dos manipuladores.

Para estes aspectos, a descrição completa das ações necessárias estão descritas nos documentos POPs anexos a este trabalho, que irão garantir a execução correta e padronizada dos processos da Cozinha do Pedro. Também se encontram nos apêndices as fichas de controle e monitoramento dos procedimentos operacionais padrão.

MANEJO DE RESÍDUOS

O estabelecimento dispõe de recipientes, destinados a conter o lixo, íntegros, facilmente higienizáveis, em quantidades e tamanhos suficientes para abranger todo volume de resíduos produzidos. Todos os coletores destes resíduos possuem pedal de maneira a dispensar o contato manual para sua abertura. Todo o resíduo produzido é frequentemente coletado, no final do expediente ou quando necessário, é levado a uma área isolada de onde ocorre o preparo e armazenamento dos alimentos, evitando assim contaminações e vetores de pragas.

MANIPULADORES

Quanto à conduta esperada dos manipuladores, é exigido que estejam sempre de uniforme, touca e avental limpo, e que mantenham sua higiene pessoal em dia. Os objetos pessoais são armazenados em um local específico para isso, um armário localizado fora da área de produção.

Ao chegar no local de trabalho os manipuladores devem lavar cuidadosamente as mãos, este processo deve ser repetido sempre que houver manipulação de alimentos, quando houver interrupção do serviço, após tocar em materiais contaminados, usar banheiros ou quando se fizer necessário.

Não se pode fumar, espirrar, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar qualquer ato que possa configurar uma contaminação ao alimento durante a atividade. Os cabelos dos manipuladores devem sempre estar presos e protegidos por toucas descartáveis, sem barba ou de máscara. As unhas devem estar sempre aparadas, limpas e sem esmalte ou base. Durante a manipulação também é proibido utilizar adornos como brincos, anéis, correntes, relógios ou similares. Todos os manipuladores são capacitados quando são contratados e anualmente.

Em caso de visitantes, estes cumprem igualmente todos os requisitos estabelecidos aos manipuladores, e caso estes visitantes cheguem a adentrar a área de produção, são previamente informados das principais condutas a serem tomadas.

O aspecto da saúde dos manipuladores está descrito no POP nº3.

MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS

Como a produção da empresa configura uma produção em pequena escala, não há uma área específica para recepção das matérias-primas, ingredientes e embalagens. Os materiais são comprados em pouca quantidade pelo proprietário diariamente ou quando necessário, de maneira a evitar desperdícios por degradação no armazenamento.

Para os ingredientes secos, como a farinha de trigo, açúcar, sal, fermento e temperos, a compra ocorre com menos frequência e os produtos ficam armazenados do lado de fora da linha de produção em armários de alumínio. Os alimentos refrigerados são armazenados em geladeiras e por serem mais perecíveis, são comprados diariamente. Todos os alimentos utilizados são consumidos no sistema first in, first out, que garante que os alimentos comprados (ou que antes sejam utilizados antes, gerando total rotatividade do estoque e que nada passe do prazo de validade, diminuindo o desperdício.

Tanto as matérias-primas quanto as embalagens são armazenadas separadas por categoria, em local limpo, seco e organizado, garantindo sua proteção contra

contaminantes. São acondicionados e identificados, e sua utilização sempre respeita o prazo de validade.

PREPARAÇÃO DOS ALIMENTOS

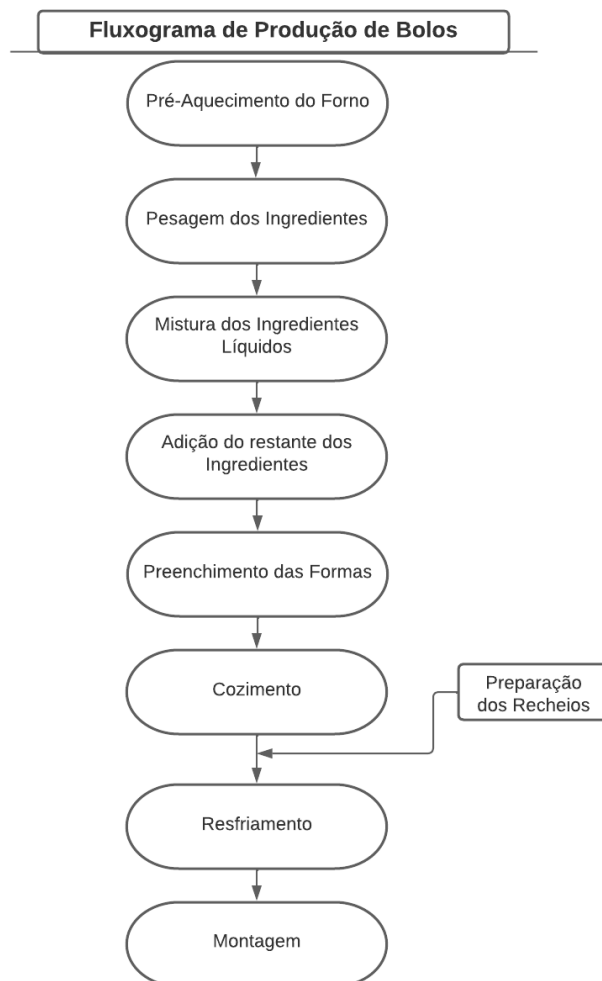
Na produção dos alimentos todos os cuidados necessários são tomados para evitar contaminação por perigos físicos, tais como presença de plástico, metais e outros. Todas as etapas de higienização são cumpridas para que não haja contaminação química ou microbiológica. Também estão presentes na estrutura a quantidade de móveis, equipamentos, utensílios e funcionários de acordo com o volume e a complexidade dos processos de produção. Durante todo o processo da preparação, tenta-se minimizar o risco de contaminação cruzada, evitando o contato de alimentos crus, semi-prontos e prontos para o consumo.

Todos os alimentos perecíveis só ficam expostos à temperatura ambiente pelo tempo necessário para sua preparação, de maneira que sua qualidade não seja comprometida. Quando não são utilizados em sua totalidade, são adequadamente guardadas dentro de embalagens plásticas ou vítras com identificação da data de abertura e de validade para serem consumidas dentro destes prazos.

A produção de pizzas, pães, sanduíches e bolos estão todos descritos na forma de fluxogramas de produção, bem como as descrições de cada etapa de produção nas próximas subseções.

Preparação dos Bolos

Está apresentado na Figura 1 a seguir o fluxograma para a produção de bolos da empresa.

Figura 1.: Fluxograma de Bolos

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

As etapas para a elaboração de bolos são basicamente as mesmas para quaisquer variedades de receitas elaboradas, tendo alterações apenas em alguns ingredientes e nos tipos de recheios que são utilizados.

Pré-aquecimento

Na etapa do pré-aquecimento o forno a ser utilizado deve ser aceso antes de qualquer outra ação, pois assim, enquanto as outras etapas são efetuadas, ele consegue atingir o tempo necessário de pré-aquecimento de 20 minutos. Esse ligamento prévio

garante a temperatura ideal para assar e ainda otimiza o tempo de preparo, reduzindo gastos de luz e gás por evitar a necessidade de esperar.

Enquanto o pré-aquecimento acontece, também é interessante selecionar a forma que irá ser utilizada. Para os caseirinhos, é necessário fazer a montagem prévia da forma de papelão.

Pesagem dos ingredientes

A pesagem de todos os ingredientes é realizada separadamente é realizada para prevenir erros de medição nas quantidades das receitas que serão utilizadas, abrindo a possibilidade de correção, o que não aconteceria caso fossem despejados diretamente sob um mesmo recipiente.

Mistura dos ingredientes líquidos

Para a fabricação de algumas receitas a ordem de colocação dos ingredientes líquidos é específica, enquanto para outros pode ser de em qualquer sequência desejada. As receitas utilizadas não necessitam do uso de batedeiras, portanto a mistura é efetuada com um misturador tipo fue.

Adição do restante dos ingredientes

A adição dos ingredientes secos normalmente é feita em duas etapas para facilitar a mistura manual e evitar o aparecimento de grânulos de farinha. É importante deixar a essência de baunilha (quando utilizada) e o fermento sempre como os últimos ingredientes adicionados para que sejam apenas misturados levemente e com cuidado para uma melhor massa final.

Preenchimento das formas

Antes do preenchimento, as formas para bolos inteiros são untadas ou forradas em papel manteiga para facilitar a desenformagem e evitar que a massa fique aderida ao recipiente. Já as formas de papelão não necessitam deste processo, pois o produto é finalizado e vendido dentro do recipiente.

Posteriormente estes vasilhames são preenchidos, com uma receita completa, quando for feito um bolo inteiro nos moldes tradicionais, ou serão pesadas quando forem elaborados os bolos caseirinhos (que são colocados diretamente na forma de papelão e

vendidos nas mesmas), de modo a garantir uma uniformidade de tamanho e peso de todos os produtos.

Cozimento e preparação do recheio

Logo após porcionar os bolos, os mesmos serão levados ao forno em temperatura de 180°C por cerca de 50-60 minutos para bolos inteiros, ou por 30-40 minutos para bolos caseirinhos, onde serão assados.

Enquanto os bolos estão sendo assados, usa-se este intervalo de tempo para elaborar os recheios e coberturas. A maioria dos recheios passam por processo de cocção, e também podem ser obtidos por processos de aeração e batimento.

Resfriamento

Para a retirada dos bolos das formas é necessário esperar que esfrie por algum tempo, pois a massa ainda quente é mais fácil de sofrer escoriações ou se partir. O recheio também precisa estar frio quando colocado, na massa também fria para que não ocasione derretimento e para garantir a estrutura da decoração.

Montagem e colocação do recheio

Para os bolos caseirinhos, e alguns bolos mais simples, o recheio é apenas disposto como cobertura, podendo ser colocado com auxílios de bicos e sacos de confeito. Caso seja necessário, o bolo pode ser cortado em camadas para ser recheado ou ainda embebido em chocolate nos casos de pães-de-mel.

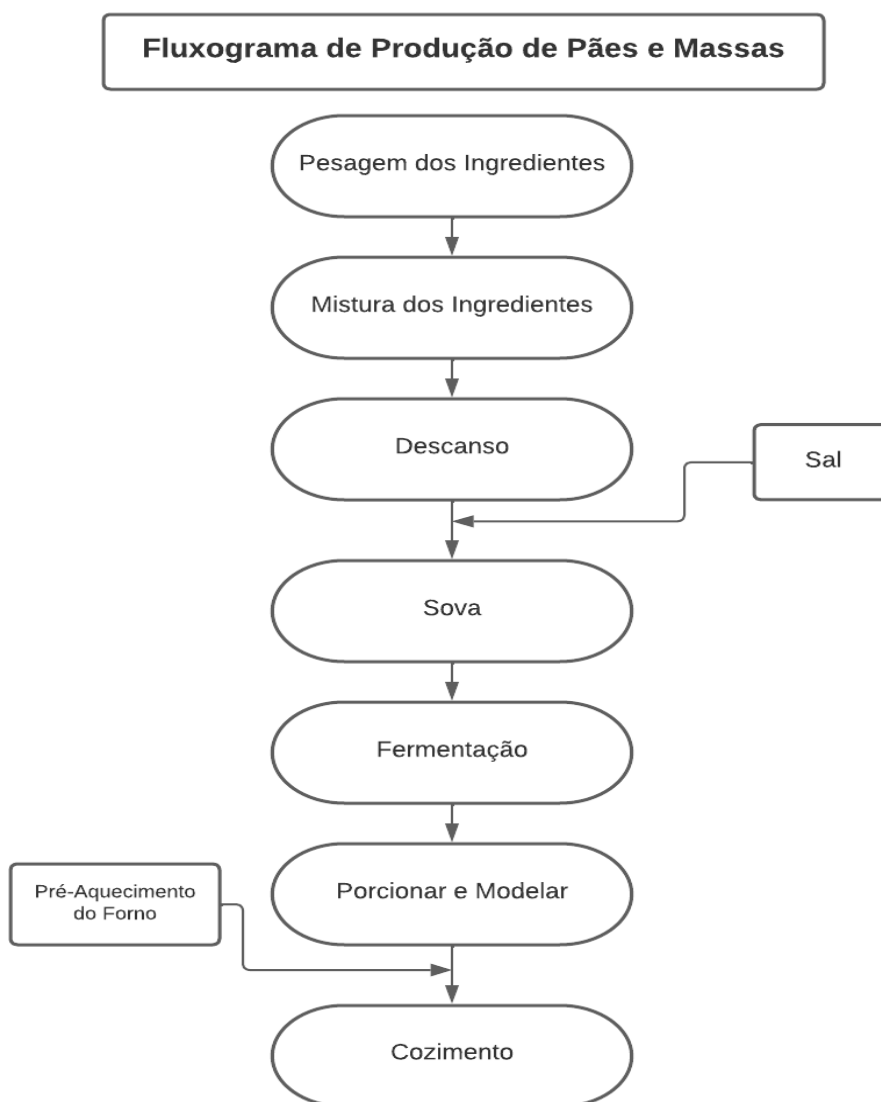
Figura 2: Fatia de bolo Red Velvet com recheio e bolo caseirinho para delivery.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Produção de pães e massas de pizzas

Já para a produção de massas de pizza e pães de longa fermentação, o processo está descrito por meio do fluxograma representado na Figura 3:

Figura 3: Fluxograma de Pães e Massas

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Como a massa para as pizzas e a massa do pão possuem a mesma formulação, o fluxograma acima serve para descrever com precisão o processamento de ambos.

Pesagem dos ingredientes

Pesa-se a farinha de trigo, a água, o fermento e o sal. Todos os ingredientes são pesados separadamente para não correr riscos de erro de proporção na receita final.

Mistura e descanso

Primeiramente deve-se homogeneizar o fermento apenas na água, e depois hidratar o trigo com esta mistura, como apresentado na imagem a seguir:

Figura 4: Farinha sendo hidratada.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Logo após a junção dos ingredientes a massa deve ser acondicionada em um recipiente onde irá descansar por aproximadamente uma hora, para que o fermento inicie sua função.

Sova

Antes da sova propriamente dita, adiciona-se o sal à mistura, o que vai garantir o sabor do pão e controlar levemente a ação do fermento. A sova deve ser consistente e por um período 1 hora.

Fermentação

Para ser caracterizado um processo de longa fermentação, esta etapa deve ser de no mínimo 12 horas, podendo ser estendida até 24 ou 48 horas.

Porcionamento e modelagem

Depois de decorrido as horas necessárias para a fermentação, a massa é fracionada em partes menores de 150 g para pães e de 350 g para pizzas. Ambos os tipos de porções são pesados para garantir a padronização.

A modelagem das frações passa por um processo denominado “bolear” que consiste em atribuir formato de bolas para as porções de massa a fim de facilitar a modelagem posterior.

Figura 5: Massa porcionada e boleada



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os pães são tradicionalmente no formato de ciabattas, semelhantes a baguetes, porém menores como na figura acima. São modelados com um leve alongamento que configura o formato característico.

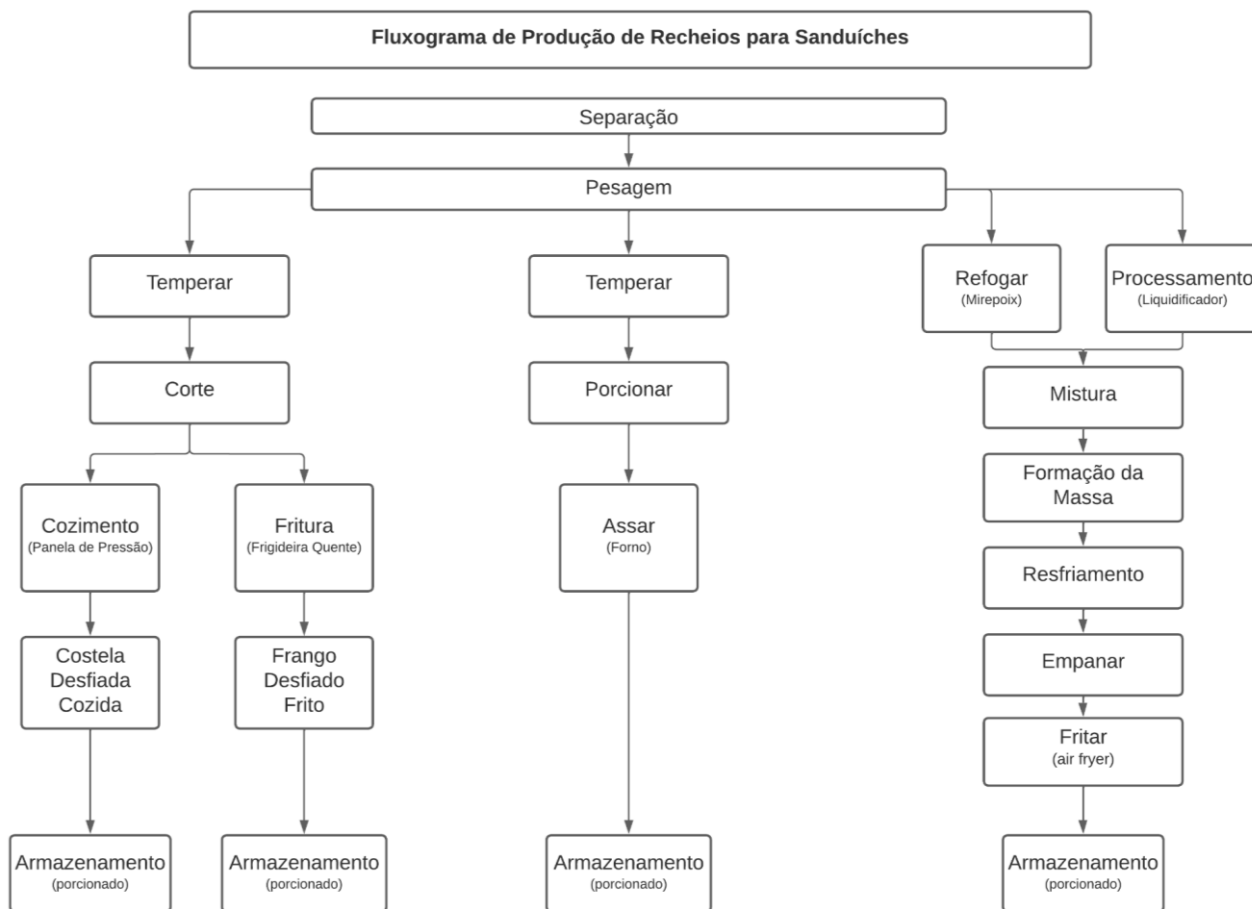
Já para a pizza, a massa é mantida em bolinhas e é aberta em grandes círculos que vão receber os recheios e irão diretamente ao forno.

Cozimento

Ambas as massas passam por um processo de cocção caracterizado por forneamento, ou seja, são assadas. É de suma importância o pré-aquecimento do forno tanto para os pães quanto para a massa de pizza. O forno de lastro é pré-aquecido por 20 minutos em temperatura máxima para os pães, que permanecem assando por cerca de 5 minutos. Para a pizza, o forno utilizado é um Ooni específico para esse fim, o que caracteriza o processo da cocção da pizza em cerca de 90 segundos, pois atinge temperaturas muito mais elevadas.

Produção de Sanduíches

Figura 6: Fluxograma da produção de recheio para sanduíches



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para a fabricação dos sanduíches é utilizado o pão produzido na longa fermentação, alguns molhos prontos e o consumidor pode escolher entre quatro “recheios”.

Para a produção destes recheios, independentemente de quais forem, as duas primeiras etapas são comuns e iguais para todos, que consiste na separação e pesagem dos ingredientes a serem utilizados.

Para o Sanduíche de Costela, após a separação e a pesagem, a carne recebe sal e temperos, e junto com os demais ingredientes é cortada e levada à panela de pressão por cerca de 40 minutos a 1 hora. Após o cozimento, ela é desfiada e armazenada sob refrigeração em porções equivalentes ao necessário para ser montada uma unidade de sanduíche. Na imagem, uma foto do sanduíche de costela com queijo, no pão ciabatta, servido com vinagrete.

Figura 7: Sanduíche de Costela



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Já no preparo do Sanduíche de Frango, a carne é separada, pesada, temperada, e então segue para uma frigideira quente, onde é frita por alguns minutos até atingir a cor dourada característica e estar cozida por inteiro. Após a fritura, é desfiada e armazenada sob refrigeração em porções assim como a costela. Na figura 8, o sanduíche de Frango é servido com queijo.

Figura 8: Sanduíche de Frango



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

As almôndegas para o sanduíche que leva esse mesmo nome, são pesadas, temperadas, porcionadas e em seguida levadas ao forno para assar por cerca de 30 minutos. São separadas em porções de 3 unidades, que compõem uma unidade de

sanduíche pronto e então armazenadas sob refrigeração. O sanduíche de almôndegas na Figura 9.

Figura 9: Sanduíche de Almôndegas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Por fim, o Sanduíche Veggie (vegetariano), onde após a separação e a pesagem dos ingredientes, um caldo denominado *mirepoix* é elaborado. Ao mesmo tempo, um creme de milho é triturado no liquidificador, acrescido de farinha. Após prontos o creme de milho e o *mirepoix*, o caldo é incorporado no creme, formando uma massa consistente. Essa massa passa por um resfriamento e porcionamento em pedaços, para depois serem empanados e fritos em uma air fryer. Assim, estes empanados vegetarianos, que tem aparência similar a um empanado que se encontra nos supermercados, podem ser armazenados e então utilizados na fabricação do sanduíche. O sanduíche Veggie, composto de massa de legumes empanado, molho de tomate, queijo e rúcula.

Figura 10: Sanduíche Vegetariano



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Produção de pizzas

As massas de pizza de longa fermentação são armazenadas sob refrigeração e são retiradas apenas quando forem utilizadas. Na hora do preparo, todos os ingredientes são dispostos, picados, porcionados e deixados em fácil acesso para a montagem da pizza.

A massa é aberta com auxílio de farinha de semolina, usando as mãos, sendo aberta em formato circular. Após aberta, são dispostos os ingredientes de acordo com o sabor escolhido pelo cliente. Na Figura 11, uma pizza pronta, contendo molho de tomate, queijo, calabresa e manjericão.

Figura 11: Pizza de calabresa com mussarela e manjericão.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO ALIMENTO PREPARADO

EXPOSIÇÃO E CONSUMO DO ALIMENTO PREPARADO

Os alimentos só são elaborados quando o cliente faz seu pedido, portanto não ficam expostos. Logo que é produzido, o alimento imediatamente é embalado e enviado ao consumidor. Os bolos que ficam expostos estão com uma redoma protetora, ou são mantidos sob refrigeração quando necessário, para bolos recheados e similares. As bancadas são mantidas sempre organizadas e higienizadas antes e depois de sua utilização. Os equipamentos e utensílios necessários também estão disponíveis em número suficiente e em estado adequado de conservação.

Os utensílios que são empregados na consumação dos preparos, por exemplo, talheres, pratos, copos, vasilhas entre outros, são devidamente higienizados e posteriormente armazenados em local protegido. Todos os elementos de decoração e plantas não apresentam risco ou fonte de contaminação para os alimentos preparados. A área em que o dinheiro é recebido e o responsável pelas cobranças não tem contato com os alimentos preparados.

DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO

Todas as documentações estão sob o formato de anexo neste Manual com os POP's:

- Apêndice A - POP nº 1 - Higienização das instalações equipamentos e móveis;
- Apêndice B - POP nº 2 - Qualidade da água;
- Apêndice C - POP nº 3 - Higiene e saúde dos manipuladores;
- Apêndice D - POP nº 4 - Controle integrado de pragas;
- Apêndice E - Registros de controle e monitoramento.

RESPONSABILIDADE

O responsável pela manipulação dos alimentos é do proprietário ou do funcionário designado para as tarefas e devidamente capacitado, como descrito nos POPs. O responsável é submetido a curso de capacitação anual que aborda desde tópicos sobre contaminantes alimentares, as DTHA, e as Boas Práticas de manipulação de alimentos.

4.3 DESENVOLVIMENTO DO LAYOUT

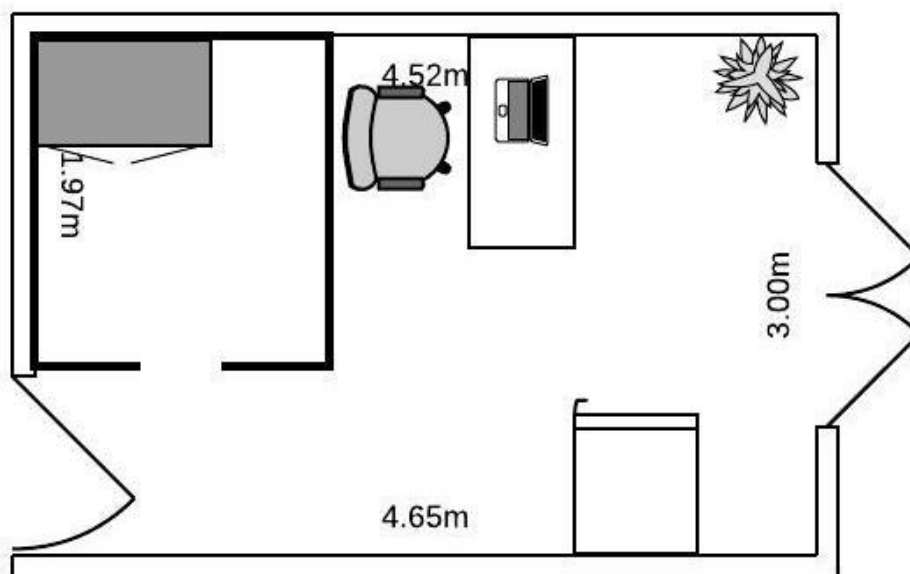
O layout é a disposição dos elementos e equipamentos necessários para uma determinada produção através de um espaço físico predestinado a fim de que as funções sejam cumpridas de maneira efetiva e organizada. Para que este arranjo seja mais bem aproveitado e otimizado, o layout deve ser resultado de uma organização eficiente de equipamentos, materiais e também de fluxo de pessoas a fim de que o processo seja o mais efetivo e eficiente possível (SILVA JUNIOR, 2020).

Um estudo alemão denominado *fadenstudie*, expõe a conformação das linhas de processos que envolvem um layout e aponta os seguintes critérios para serem pensados antes do planejamento (SILVA JUNIOR, 2020):

- Cruzamentos de caminhos devem ser poucos;
- Distâncias dos percursos preferencialmente curtas;
- Evitar muitos caminhos para pouco espaço de trabalho.

A sala comercial alugada pelo proprietário dispõe de três ambientes distintos, com a cozinha de aproximadamente 20 m². Para chegar a parte da cozinha, tem-se uma sala como está representada na figura 12.

Figura 12: Sala de espera que dá acesso a cozinha.



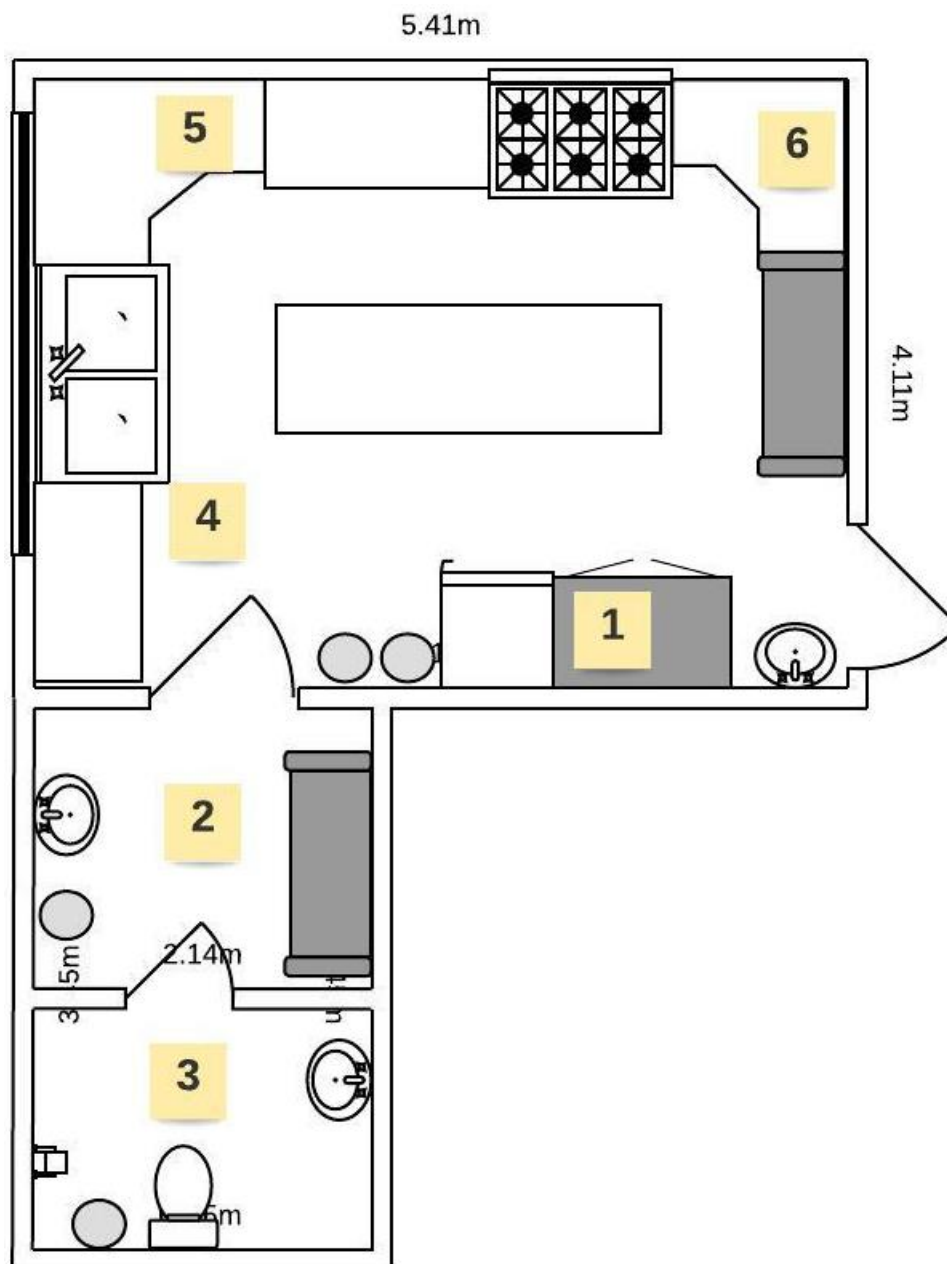
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Como não haverá consumo no local, apenas delivery, a função desta sala é para a espera e retirada de produtos, onde ficaram dispostos o caixa e a geladeira para bebidas que serão enviadas junto com os pedidos. Anexo a sala frontal, tem-se uma pequena sala que serve para depósito e armazenamento de embalagens e um armário para os objetos pessoais dos colaboradores.

Dentro destas possibilidades e necessidades, e considerando a rede de gás, a tubulação hidráulica e a disposição dos equipamentos, visando a sala e a área total que a empresa possui, uma sugestão de layout foi construída e está apresentada na Figura 13, que representa a planta baixa que contempla os seguintes equipamentos e móveis:

Equipamento	Informações	Disposição
Forno Ooni	Para assar pizzas, alimentado com gás.	Sobre a bancada de número 5 na planta baixa.

Geladeira	Alocada longe das fontes de calor para melhor funcionamento e economia de energia.	Ao lado do armário com número 1 na Figura 12.
Fogão	Alimentado na mesma rede de gás do forno Ooni, por este motivo se encontram próximos.	Próximo a bancada de número 6.
Forno de lastro	Forno elétrico para assar pães.	Alocado na bancada de número 6 na planta baixa.
Pia de duas cubas	Duas cubas para melhor separação de tarefas.	Localizada ao lado esquerdo lado da bancada de número 5.
Bancadas	De aço inox, utilizadas para disposição e preparo de alimentos	São 3 bancadas no total: uma alocada ao lado da pia, em 4, uma entre o forno Ooni e o fogão industrial, e uma ao lado do forno de lastro, em baixo do armário ilustrado na figura.
Armários	Todos de aço inox com prateleiras.	Assim como as bancadas, são três armários, dois na área de produção (ao lado do forno de lastro e ao lado da geladeira) e um na antessala que fica antes da instalação sanitária.
Lixeiras	Todas as lixeiras são plásticas e possuem pedal de abertura, para que não seja necessário abrir com as mãos, seguindo as orientações da legislação.	Tem-se quatro lixeiras no total. Na área de produção uma lixeira para materiais recicláveis e uma para resíduos orgânicos, ao lado da geladeira. As outras duas lixeiras estão localizadas na antessala e no banheiro.
Pias de higienização	Duas pias de higienização, para diminuir riscos de contaminação.	A primeira pia de higienização está localizada na antessala anexa ao sanitário e serve para higienização das mãos prévia à produção. A segunda está alocada no sanitário conforme necessário.

Figura 13: Layout proposto para a cozinha da empresa.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Como observado na Figura 13, a entrada para a cozinha se dá no ponto (1) no qual tem-se um armário para alimentos com portas, onde os mesmos não ficam expostos, ao lado uma geladeira e lixeiras, sendo uma orgânica e outra reciclável, com acionamento automático. A abertura que leva a antessala no ponto (2) na qual se tem uma área com um armário destinado a produtos de limpeza e equipamentos de limpeza: panos, luvas, álcool gel, detergente, água sanitária, rodo e vassoura. A antessala também conta com uma pia

para higienização de mãos e uma lixeira. No ponto (3) que é a instalação sanitária dotada de uma pia, vaso sanitário, lixeira e isolado da área de preparo por meio de barreiras físicas do tipo porta e a antessala para evitar acesso direto à área de preparo.

Saindo da antessala, voltando à área de preparo, no ponto (4) há uma bancada para auxiliar no espaço disponível para utilização da pia de duas cubas, e na bancada de canto, espaço para o forno Ooni ficar posicionado no ponto (5) de maneira a facilitar o manuseio das pizzas, já que ao lado do forno o espaço é destinado para a montagem das mesmas.

No ponto (6) tem-se mais uma estação de bancadas com armário embutido para guardar equipamentos e utensílios. Ao lado esquerdo desta bancada, tem-se um fogão de seis bocas para os demais preparos. À direita da porta de entrada tem-se um armário com inúmeras prateleiras onde serão dispostas as embalagens utilizadas no dia e demais itens necessários. No centro da cozinha tem-se uma mesa de alumínio destinada à fabricação, descanso e sova de todas as massas utilizadas na produção de pizzas e sanduíches.

O layout desenvolvido foi com base na estrutura que a empresa tinha disponível e alugou, portanto possui limitações como observadas nas Figuras 12 e 13. Possíveis melhorias do layout que precisam ser implementadas seriam:

- Fechamento com porta antes da antessala (2) para evitar odores na cozinha
- Entrada ao vestiário e banheiro de forma independente, antes de acessar a cozinha;
- Local separado para armazenamento de matérias-primas e ingredientes;
- Local separado para armazenamento de embalagens;
- Área para Depósito de material de limpeza (D.M.L.).

O proprietário até o momento do presente trabalho está elaborando um projeto para instalar a pia na entrada da cozinha ao lado do armário (1), e o fechamento da antessala (2) em frente ao banheiro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os objetivos traçados foram cumpridos de maneira satisfatória e também se atingiram todas as expectativas idealizadas. Agora a Pizzaria 3meia9 possui toda a sua documentação da qualidade exigida pela legislação vigente e facilita a inspeção pela vigilância sanitária.

Com a elaboração dos fluxogramas de produção e do layout, o proprietário pode ter uma visão mais sistemática dos processos, possibilitando uma melhor organização e eficiência na sua produção. Também sob o aspecto do fluxograma de produção, foi possível compreender a importância do fluxo das atividades para a definição do melhor layout.

A elaboração dos documentos que serão implantados na pizzaria para fins de controle interno e para verificação da vigilância sanitária acabaram também auxiliando o proprietário na melhoria dos processos de higienização e assertividade de alguns processos de Boas Práticas, que serviram também como capacitação para o proprietário que esteve envolvido no projeto desde as etapas iniciais.

Para trabalhos futuros, podem ser desenvolvidos os fluxos de trabalho e produção dos produtos, bem como do manejo de resíduos do local usando setas coloridas distintas para detectar possíveis cruzamentos e melhorias de processo. Adicionalmente seria interessante a elaboração de um mapa com legenda para identificar as iscas do Plano de controle de pragas e vetores do estabelecimento.

6 REFERÊNCIAS

ABIP – Associação Brasileira de Indústria de Panificação e Confeitaria. Seção: Indicadores. Disponível em: <<http://www.abip.org.br>>. Acesso em 18 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lavar as mãos: informações para profissionais de saúde. Brasília, 1989.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília, **Diário Oficial da União**, 1º de ago. 1997.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília, **Diário Oficial da União**, 21 out. 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviço de alimentação. Brasília, **Diário Oficial da União**, 16 set. 2004.


GOUREVITCH, P.; MORRIS, E. Procedimento operacional padrão: uma história de guerra. São Paulo. Companhia das Letras, 2008.

SENAI. Departamento Regional do Rio Grande do Sul. Produção mais limpa em Padarias e Confeitarias. Porto Alegre: Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI, 2007.

E.A.DA SILVA JUNIOR. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos.** [s.l: s.n.], 2020.

7 APÊNDICES

APÊNDICE A – POP 1 – Higienização das instalações, equipamentos e móveis

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Documento POP n° 01.01
		Emissão: 05/01/2023
	HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E MÓVEIS	Data da revisão:
		N° da revisão: 00

OBJETIVOS DO PROCEDIMENTO

Descrever os procedimentos a serem adotados para a higienização dos itens:

- Equipamentos (eletrodomésticos e fornos), utensílios e lixeiras;
- Paredes, pisos, rodapés, ralos, tetos, janelas, portas, prateleiras, armários e luminárias.

ABRANGÊNCIA

O procedimento aplica-se para a higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios da Pizzaria 3meia9.

RESPONSABILIDADE

O proprietário é responsável por fornecer todos os materiais e condições para que os colaboradores possam efetuar a higienização correta dos itens citados. Os colaboradores têm a responsabilidade de aplicar e monitorar corretamente as operações a serem seguidas. A verificação de tais procedimentos é feita pelo responsável técnico.

MATERIAL NECESSÁRIO	QUANTIDADE
Água em temperatura ambiente	-
Esponja	1
Balde	1
Detergente neutro	A depender
Rodo	1
Panos / Perfex	A depender

Vassoura	1
Borrifador de álcool	2
Água sanitária comercial	10 mL para cada litro de água

PREPARO DA SOLUÇÃO

Solução clorada: Medir 10 mL de água sanitária comercial para cada litro de água sendo utilizado, por exemplo, 100 mL em um balde de 10 L.

Álcool 70%: Uso do álcool 70% comercial adquirido.

Importante:

Não é necessária a etapa de enxágue após a utilização de algum produto sanitizante.

DESCRIÇÃO, FREQUÊNCIA E PROCEDIMENTOS

Item	Natureza da superfície	Frequência	Produto utilizado	Procedimento
- Paredes; - Portas; - Janelas.	- Pintada com tinta epóxi lavável; - Vidro; - Tela milimetrada.	- Semestral; - Quando necessário.	- Detergente neutro; - Água sanitária comercial.	- Caso se faça necessário, podem ser removidas e desmontadas as telas para melhor higienização. - Umedecer todas as superfícies com água, usando uma mangueira. - Esfregar todas as superfícies com vassoura ou rodo de espuma ou fibra de limpeza com detergente neutro. - Enxaguar com mangueira e água. - Aplicar solução clorada. - Deixar secar naturalmente
- Piso, ralo e rodapés	- Cerâmica	- Diariamente ao final do expediente; - Quando necessário.	- Detergente neutro; - Água sanitária comercial.	- Lavar com água corrente caso haja resíduos sólidos; - Com auxílio de um balde com água e vassoura, esfregar toda a superfície com detergente neutro até que a sujeira visível seja completamente retirada; - Enxaguar com mangueira com água corrente até a retirada total da espuma; - Retirar o excesso de água com rodo; - Passar pano com solução clorada; - Deixar secar naturalmente.

				OBS: Se a cozinha não estiver com excesso de sujidades, pode ser apenas passado pano com solução clorada e deixar secar naturalmente.
- Teto - Luminárias		- Semestral ou quando necessário	- Detergente neutro; - Solução clorada.	- Para o teto: Com rodo, passar pano com solução clorada por toda a extensão. -Luminárias: Desmontar e lavar com detergente neutro; deixar secar naturalmente.
- Lixeiras	- Plástico rígido	- Semanalmente ou quando necessário.	- Detergente neutro	- Retirar o lixo; - Lavar com esponja e detergente neutro; - Enxaguar com água; - Passar pano com solução clorada. - Deixar secar naturalmente.
- Armários e prateleiras	- Aço inoxidável.	- Quinzenal (caso necessário) - Semestral.	- Detergente neutro; - Água sanitária comercial; - Álcool 70%.	- Passar um pano descartável umedecido com água sanitária (50 mL para cada 5 L de água), ou borrifar com álcool 70%. - Quando houver a necessidade de lavar, esse processo deve ser efetuado com esponja umedecida com água e detergente neutro, enxaguado posteriormente com pano úmido com água, e por fim fazer a assepsia com álcool 70% ou solução clorada. - Deixar secar naturalmente.
- Utensílios (talheres, copos, sacos de confeiteiro, bicos de confeiteiro, recipientes, formas de alumínio, panelas e pratos)	- Plástico rígido; - Silicone; - Aço inox; - Alumínio; - Vidro; - Plástico	- Diário ou quando forem utilizados,	- Detergente neutro.	- Lavar com esponja, água em abundância e detergente neutro todos os utensílios utilizados; - Enxaguar em água corrente; -Para bicos e sacos de confeiteiro, deixar imerso em solução clorada por 15 minutos; - Deixar secar naturalmente

Para garantir a sanitização dos materiais higienizados na pia, a esponja deve permanecer em uma solução concentrada (40 mL de água sanitária para cada litro de água) que será trocada todos os dias a cada começo de turno.

PRINCÍPIOS ATIVOS:

Detergente neutro: Linear alquil benzeno sulfonato de sódio.

Sanitizantes:

- Água sanitária com 2,0 - 2,5% de cloro ativo;
- Álcool 70%.

AÇÕES CORRETIVAS

- Repetir o procedimento caso seja constatado que a superfície continua suja após a higienização.


DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- Registro de monitoramento da higienização de superfícies (a ser implantado).

REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002.

APÊNDICE B – POP 2 – Qualidade da água

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Documento POP nº 2
		Emissão: 05/01/2023
	QUALIDADE DA ÁGUA	Data da revisão:
		Nº da revisão: 00

OBJETIVOS DO PROCEDIMENTO

Descrever os procedimentos adotados para o controle e garantia da qualidade da água para o consumo humano e produção dos alimentos.

ABRANGÊNCIA

Este procedimento aplica-se à água de abastecimento utilizada na pizzaria 3meia9.

RESPONSABILIDADE

O proprietário é responsável pelo fornecimento dos materiais para os colaboradores ou a equipe terceirizada coletar e encaminhar a amostra para análise laboratorial. O laboratório por sua vez, responsabiliza-se pelas análises corretas e encaminhamento dos laudos.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Toda a água utilizada na planta é proveniente da rede pública, distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR).

A distribuição para os diferentes setores da empresa é realizada através de tubulação em PVC de diâmetro variável, em bom estado de conservação. A tubulação é conduzida abaixo do piso das seções, derivando para os locais somente no seu ponto de uso, não havendo cruzamento com drenagem de efluentes, bem como passagem de água sobre as instalações e equipamentos, respeitando a planta do prédio e da sala como um todo. O estabelecimento não conta com reservatório de água, apenas tem-se a distribuição pela SANEPAR. Então, a amostra de água será coletada na pia de cuba dupla, na pia de saída do banheiro e na pia de entrada da área de produção, por um funcionário de laboratório terceirizado. As coletas serão feitas pela primeira vez em todos os pontos e a partir disso uma vez a cada seis meses, alternando entre os 3 pontos. As análises

conduzidas nas amostras serão coliformes totais e *Escherichia coli*, ambas devendo ser ausentes em 100 mL.


MEDIDA PREVENTIVA

Incluir um reservatório e validar a conformidade da água através de análises externas como descreve o procedimento deste documento.

REFERÊNCIA

BRASIL. RDC N°275, de 21 de Outubro de 2002 - Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos – ANVISA.

APÊNDICE C – POP 3 – HIGIENE E SAÚDE DOS MANIPULADORES

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Documento POP nº 3
		Emissão: 05/01/2023
	HIGIENE E SAÚDE DOS MANIPULADORES	Data da revisão:
		Nº da revisão: 00

OBJETIVOS DO PROCEDIMENTO

Descrever os procedimentos da admissão dos funcionários e dos exames requeridos para este fim. Estabelecer e descrever os procedimentos de higiene pessoal e operacional que todos os funcionários com acesso a área de produção e manipuladores devem seguir. Descrever, também, procedimentos a serem seguidos em casos de lesões dos manipuladores até mesmo de suspeitas de problemas de saúde que possam comprometer a qualidade dos alimentos.

ABRANGÊNCIA

Este procedimento aplica-se aos manipuladores de alimentos das Pizzaria 3meia9.

RESPONSABILIDADE

Todos os funcionários são responsáveis pela execução correta destes procedimentos. A disponibilização de detergentes, toalhas e panos descartáveis é responsabilidade do proprietário, mas a reposição dos mesmos torna-se responsabilidade dos colaboradores. As orientações quanto a higiene operacional, uso de uniformes, assim como as orientações de segurança no trabalho são passadas pelos responsáveis pela empresa. A conduta e comportamento dos colaboradores é de cunho individual.

FREQUÊNCIA

As atividades descritas neste manual devem ser realizadas com a frequência estipulada em cada item. Quanto a questões ligadas com higiene operacional, devem ser realizadas sempre que necessário. Exames médicos devem ser realizados mediante solicitação, suspeita de SARS-COVID, ou conforme legislação específica.

PROCEDIMENTO PARA ADMISSÃO

Os funcionários são contratados através de seleção curricular, admitidos mediante apresentação de exame admissional conforme descrito no Programa de Controle Médico

de Saúde Ocupacional (PCMSO). Como atualmente na empresa não se tem funcionários manipulando diretamente os alimentos, apenas na função de garçons, se faz desnecessário uma grande bateria de exames, sendo suficientes apenas o admissional e o demissional.

PROCEDIMENTO EM CASO DE PRESENÇA DE DOENÇAS OU CORTES/LESÕES MAIS GRAVES

Os funcionários que apresentem feridas, lesões, cortes nas mãos e braços, gastroenterites agudas ou crônicas (diarreia ou disenteria), assim como os que estiverem sofrendo de infecções pulmonares ou faringites não devem manipular alimentos. Em caso de manifestação de doenças infectocontagiosas, ou testar positivo para SARS-COVID, devem informar imediatamente os responsáveis pela empresa para poderem obter licença com o sistema de saúde pública.

Para pequenos cortes ou escoriações, os funcionários podem usar curativos para isolar a área afetada, e ainda uma luva que impeça o mesmo de acidentalmente se descolar ou até entrar em contato com o alimento. Qualquer doença ou lesão de maior gravidade, o funcionário será afastado por um período de tempo determinado necessário para sua melhora.

PROCEDIMENTO UTILIZADO NA SEGURANÇA DO TRABALHO

No momento da contratação os funcionários recebem instruções para o uso adequado e conservação dos uniformes, aventais e demais itens que venham a utilizar. Caso o colaborador necessite operar algum equipamento ou máquina, também recebe a instrução correta para a utilização.

A limpeza e higienização do uniforme é responsabilidade de cada funcionário. Quanto a utilização, os colaboradores são orientados a usar o uniforme somente nas dependências internas do estabelecimento, sempre bem limpos, e evitar carregar quaisquer acessórios junto com o mesmo, deixando todos os pertences pessoais guardados em local apropriado.

HÁBITOS DE HIGIENE PESSOAL

Os manipuladores são orientados a:

- Banho diário;
- Manter cabelos presos e ou protegidos por toucas descartáveis;
- Manter a barba feita e bem aparada;

- Manter as unhas curtas e limpas, sem esmaltes ou base;
- Não usar unhas postiças;
- Uso de desodorante sem cheiro;
- Não utilizar perfumes nem maquiagem;
- Não utilizar acessórios (colares, brincos, pulseiras, fitas, relógio e ou anéis).

HÁBITOS DE HIGIENE OPERACIONAL

Os itens relacionados abaixo não são permitidos enquanto o alimento é manipulado:

- Cantar, falar, tossir, espirrar, assobiar, cuspir ou fumar;
- Mascar bala, goma, palitos ou similares;
- Experimentar alimentos com as mãos;
- Assoar o nariz, tocar nele, nos ouvidos ou no cabelo;
- Enxugar suor com as mãos, panos ou qualquer outra vestimenta;
- Manipular dinheiro, celular ou outros dispositivos de som ou imagem;
- Utilizar de equipamentos sujos;
- Trabalhar em contato direto com o alimento quando apresentar problemas de saúde.

ETAPAS DE LAVAGEM DAS MÃOS

Os manipuladores devem sempre lavar as mãos quando:

- Chegarem ao trabalho;
- Após colocar o uniforme;
- Após utilizar os sanitários;
- Tossir, espirrar ou assoar o nariz;
- Usar panos ou materiais de limpeza;
- Fumar;
- Provar alimentos;
- Pegar em dinheiro;
- Mexer no celular;
- Interromper o serviço;
- Iniciar nova função/serviço;
- Colocar luvas.


REFERÊNCIAS

BRASIL. RDC N°275, de 21 de Outubro de 2002 - Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos – ANVISA.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 267 de 25/09/2003.

NR-7 do Ministério do Trabalho de 08 de junho de 1978, conforme Portaria 3214: Norma Reguladora que determina a elaboração e implementação do PCMSO, cujo objetivo é avaliar e prevenir doenças adquiridas no exercício da profissão ou problemas consequentes da atividade profissional.

APÊNDICE D – POP 4 – Controle Integrado de Pragas

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Documento POP nº 4
		Emissão: 05/01/2023
	CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS	Data da revisão:
		Nº da revisão: 00

OBJETIVOS DO PROCEDIMENTO

Descrever os procedimentos do programa de Controle Integrado de Pragas, de modo a prevenir contaminações e garantir a segurança dos produtos elaborados, assim como dos consumidores e colaboradores da empresa.

Definições

Pragas urbanas são animais que infestam ambientes urbanos podendo causar agravos à saúde, prejuízos econômicos, ou ambos. Já os **vetores** são artrópodes ou outros invertebrados que podem transmitir infecções, por meio de carreamento externo (transmissão passiva ou mecânica) ou interno (transmissão biológica) de microrganismos.

O **foco** é a evidência ou existência concentrada de pragas em um determinado local, enquanto a **infestação** é a evidência ou existência disseminada de uma ou mais pragas;

ABRANGÊNCIA

Este procedimento aplica-se a todo o ambiente interno e externo da cozinha, desde a produção até a área em que são servidos os pratos da pizzaria 3meia9.

RESPONSABILIDADE

O proprietário é responsável pela contratação de uma empresa terceirizada que realiza o controle integrado de pragas. Também é de responsabilidade do proprietário e dos outros funcionários comunicar possíveis distúrbios, irregularidades e ou ocorrência de presença de pragas.

Já a empresa contratada é responsável pela instalação, manutenção e registro de todas as armadilhas, iscas, instalação de sistemas de controle e a prevenção de incidência de pragas conforme solicitado ou necessário.

FREQUÊNCIA

Frequência semestral, porém, quando e se detectados sinais de presença de pragas é solicitada uma visita imediata.

DESCRIÇÃO

O controle integrado de pragas tem por objetivo incorporar ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, abrigo, acesso e/ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do produto. Através da seleção de métodos que garantam resultados favoráveis, além de minimizar o uso indiscriminado de praguicidas.

Como medidas preventivas para evitar a presença de pragas nas instalações da área de produção e armazenamento, as janelas e a porta de acesso à produção são protegidas com telas milimétricas em bom estado de conservação e ajustadas aos batentes. Os ralos existentes possuem o fechamento e nas pias são utilizados sifões. Os pisos estão corretamente rejuntados e aderidos às paredes. E por fim os coletores de resíduos possuem tampas acionados sem o contato manual, e retirados diariamente ou sempre que houver necessidade

PROCEDIMENTO

Os procedimentos para o controle integrado de pragas são realizado pela empresa ECOTRAT, de matriz localizada em Cascavel-PR, na rua Rua Mato Grosso, número 1444, com CNPJ 08.873.392/0001-05, CEP 85812-020, com telefone para contato (45) 3038-6577.

Os trabalhos realizados pela empresa terceirizada são monitorados, uma vez por mês através do acompanhamento da inspeção por colaborador da empresa, além disso, todos os colaboradores são orientados a relatar ao proprietário para registrar a presença de pragas (moscas, baratas, ratos, formigas, etc.) bem como indícios dos mesmos (presença de fezes, urina, embalagens roídas, etc.) nas dependências da empresa.

Uma vez que haja constatação ou suspeita da presença de pragas, a terceirizada é contatada para análise do problema e a tomada das medidas cabíveis.


REFERÊNCIAS

BRASIL. RDC N°275, de 21 de Outubro de 2002 - Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos – ANVISA.

Resolução - RDC N° 662, DE 09 DE MARÇO DE 2022 - Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências.

APÊNDICE E – Fichas de controle e monitoramento

Ficha de controle da higienização das instalações, equipamentos e móveis:

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Documento de Registro	
	HIGIENIZAÇÃO DAS INTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E MÓVEIS	Emissão: 05/01/2023	
		Revisão semanal	
		Nº da revisão: 00	
O que	C	NC	
Paredes, janelas, portas internas e externas encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Luminárias encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Pisos, rodapés e canaletas encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Ralos encontram-se em bom estado de conservação e higienização?			
Armários e prateleiras encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Instalações sanitárias encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Mesas (superfícies superior e inferior, pernas) encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Utensílios e acessórios (espátulas, talheres, bandejas, baldes, panelas, bacias) encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Mangueiras e tubulações encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Geladeiras e freezers encontram-se em adequado estado de conservação e higienização?			
Ação corretiva:			
Data do registro: ____/____/____		Responsável: _____	

Ficha de controle de monitoramento de abastecimento de água e controle integrado de pragas:

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO			Documento de Registro			
	REGISTRO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E CONTROLE DE PRAGAS			Emissão: 05/01/2023			
				Registro Mensal			
ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
Data	C	NC		Data	C	NC	
Ação corretiva:							
CONTROLE INTEGRADOS DE PRAGAS							
Data	Ausente	Presente		Data	Ausente	Presente	
Ação corretiva:							