



Instituto Federal de Brasília

Campus Gama

Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

Bianca Bezerra Gomes

**ESTUDO DO *LAYOUT* DE UMA PADARIA LOCALIZADA NO DISTRITO
FEDERAL**

Brasília

2019

Bianca Bezerra Gomes

**ESTUDO DO *LAYOUT* DE UMA PADARIA LOCALIZADA NO DISTRITO
FEDERAL**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do *Campus* Gama do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Tecnóloga em Alimentos.

Orientadora: Prof^a Dr^a Mariana Schievano Danelon.

Brasília
2019

Gomes, Bianca Bezerra

658.233

G633e

Estudo do *layout* de uma padaria localizada no Distrito Federal /
Bianca Bezerra Gomes; orientação Mariana Schievano Danelon—
Brasília, 2019.

57 f.

Orientadora: Mariana Schievano Danelon.

Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação — Tecnológico em
Alimentos) — Instituto Federal de Brasília, Campus Gama, 2019.

1. Boas Práticas de Fabricação. 2. *Layout*. 3. Produção. I. Danelon,
Mariana Schievano, orient. II. Título

Bianca Bezerra Gomes

**ESTUDO DO LAYOUT DE UMA PADARIA LOCALIZADA NO DISTRITO
FEDERAL**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do *Campus* Gama do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Tecnóloga em Alimentos.

Aprovado em 12 de dezembro de 2019.

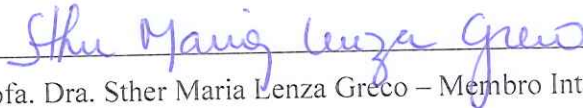
BANCA EXAMINADORA



Profª. Dra. Mariana Schievano Danelon – Orientadora



Profª. Dra. Camilla Guimarães de Freitas – Membro Interno



Profª. Dra. Sther Maria Lenza Greco – Membro Interno

Dedico este trabalho aos dois amores da minha vida: minha mãe e minha avó, também conhecida por mãe duas vezes como ela mesma se denomina, pois ambas sempre estiveram me apoiando e incentivando durante toda a graduação juntamente com a minha tia de coração, Sandra, que desde que eu me lembro é uma benção na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pois creio que foi Ele quem me trouxe até aqui, à minha mãe, minha avó materna, aos meus tios adotivos, Sandra e Eduardo, às minhas irmãs de coração, também conhecidas como Ione e Natália, e ao meu pai, pois graças a ele eu descobri e provei o meu potencial ao concluir a graduação em uma Instituição Federal, e não em uma particular onde segundo ele “qualquer um se forma”, por mais que eu desacredite isso, e principalmente à minha orientadora, professora Mariana Schievano Danelon.

“E você aprende que realmente pode suportar... que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais”.

— *William Shakespeare*

RESUMO

Atualmente as padarias ofertam, além de pães e produtos de confeitaria, uma diversidade de produtos e serviços. O cumprimento das boas práticas de fabricação nesses estabelecimentos é essencial, visando à obtenção de alimentos seguros. Entre os itens de boas práticas, destaca-se o *layout*. O objetivo do presente trabalho foi realizar um estudo de *layout* de uma padaria localizada na região administrativa do Gama, Distrito Federal. A metodologia envolveu (i) a análise dos desenhos de *layout* do estabelecimento e da documentação referente às boas práticas de fabricação; (ii) o acompanhamento da rotina diária das atividades no estabelecimento por três meses, utilizando *check list* adaptado das legislações de boas práticas; e (iii) a elaboração de um plano de ação, com propostas para melhorias, caso necessárias. Entre os resultados, a padaria dispunha de manual de boas práticas, de *layout* das áreas e de planilhas de registro para controle de estoque e de temperaturas dos equipamentos, documentos estes elaborados por uma empresa que prestava consultoria no local. A análise da rotina diária permitiu identificar algumas inadequações, quando comparadas à legislação, tais como a ausência de lavatórios exclusivos para a higienização das mãos dos manipuladores em áreas de produção, os sanitários com comunicação direta para a área de produção, a ausência de área para refeitório, o uso de área de produção para o preparo de refeições para os funcionários e a ausência de vestiário. No andar térreo do estabelecimento, o espaço reduzido para acomodar uma lanchonete, uma mercearia e a padaria, aliado ao intenso fluxo de consumidores e de funcionários e ao excesso de prateleiras com exposição de produtos, faziam com que os fluxos não fossem lineares, havendo risco de contaminação cruzada, além da possibilidade de perda de produtividade por parte dos funcionários. Na área de produção, um dos aspectos observados foi o excesso de matérias-primas e insumos adquiridos, o que acabava por sobrecarregar os equipamentos de armazenamento, como a câmara fria. Entre as medidas de curto prazo sugeridas no plano de ação, destaca-se a importância de capacitação dos funcionários, para que estes se sintam engajados a seguir as boas práticas de fabricação.

Palavras-chave: Boas Práticas de Fabricação. *Layout*. Produção.

ABSTRACT

Bakeries offer a variety of products and services, including bread, meals, grocery products and convenience ones. Compliance with good manufacturing practices in these establishments is essential, aiming at obtaining safe foods. Among the items of good practice, the layout stands out. The objective of this work was to study the layout of a bakery located in the administrative region of Gama, DF. The methodology involved (i) the analysis of the layout drawings of the establishment and the documentation related to good manufacturing practices; (ii) monitoring the daily routine of activities in the establishment for three months, using a check list adapted from good practice laws; and (iii) the development of an action plan, with proposals for improvements, if necessary. Among the results, the bakery had a manual of good practices, layout of the areas and registration of stocks and temperatures control, documents elaborated by a company that provided on-site consulting. The analysis of the daily routine allowed identifying some inadequacies, when compared to legislation, such as the absence of exclusive washbasins for the hygiene of the handlers' hands in production areas, the toilets with direct communication to the production area, the absence of a cafeteria area, the use of a production area for the preparation of meals for employees and the absence of a dressing room. On the ground floor, the reduced space to accommodate a snack bar, a grocery store and the bakery, combined with the intense flow of consumers and staff and the excess of shelves with products, make the flows nonlinear and there is a risk of cross-contamination, in addition to the possibility of loss of employees' productivity. In the production area, one of the aspects observed was the excess of raw materials and acquired inputs, which eventually overloaded storage equipment, such as the cold room. Among the short-term measures suggested in the action plan, we highlight the importance of training employees, so that they feel engaged to follow good manufacturing practices.

Keywords: Good Manufacturing Practices. Layout. Production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Layout</i> do primeiro andar da padaria pesquisada, com a inclusão dos itens 20, 21 e 22, referentes à, respectivamente, área para refeitório, área de preparo das refeições para os funcionários e refrigerador	36
Figura 2 – Área sugerida (retângulo em vermelho) para a construção de vestiário no segundo andar da padaria.....	37
Figura 3 – <i>Layout</i> do andar térreo na área da lanchonete (setor A).....	55
Figura 4 – <i>Layout</i> do andar térreo na área da mercearia (setor B)	56
Figura 5 – <i>Layout</i> do andar térreo na área de padaria (setor C)	57
Figura 6 – <i>Layout</i> do 1º andar da padaria.....	58
Figura 7 – <i>Layout</i> do 2º andar da padaria.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A.C – Antes de Cristo

ABIP – Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

BPF – Boas Práticas de Fabricação

DF – Distrito Federal

DIVISA – Diretoria de Vigilância Sanitária do Distrito Federal

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IN – Instrução Normativa

ITPC – Instituto Tecnológico da Alimentação, Panificação e Confeitaria

PIQ – Padrão de Identidade e Qualidade

PROPAN – Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RT – Responsável Técnico

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1	Evolução do setor de padarias	16
2.2	Boas Práticas de Fabricação - BPF	17
2.3	Layout.....	19
3	METODOLOGIA	22
3.1	Local da pesquisa.....	22
3.2	Caracterização do trabalho e das fontes de dados utilizados	23
3.3	Análise dos resultados	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
4.1	Comparação da documentação disponível na padaria com a legislação de boas práticas e recomendações da literatura.....	25
4.2	Análise do atual layout da padaria.....	28
4.2.1	Edificação e Instalações.....	29
4.2.2	Equipamentos, móveis e utensílios	32
4.2.3	Fluxo e Produção de Alimentos.....	33
4.3	Plano de ação.....	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
6	REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as padarias ofertam, além de pães e produtos de confeitaria, outros produtos e serviços, tais como salgados, lanches e refeições rápidas, refeições mais elaboradas, produtos prontos e semiprontos, produtos de mercearia, entre outros. Essa diversidade de produtos e serviços ofertados possibilita variedade de escolhas aos clientes, trazendo conveniência. As padarias têm competido com outros segmentos comerciais, como mercearias, supermercados, lanchonetes e restaurantes (PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA ALIMENTAÇÃO, CONFEITARIA E PANIFICAÇÃO – PROPAN, 2018).

Ao longo das últimas décadas, o segmento de panificação tem apresentado crescimento, sendo um dos mais promissores da alimentação fora do lar. Segundo dados de pesquisa realizada pelo Instituto Tecnológico da Alimentação, Panificação e Confeitaria – ITPC, enquanto o faturamento das padarias e confeitarias chegou a R\$ 39,6 bilhões em 2007, o valor superou R\$ 92 bilhões em 2018. Mesmo com a recessão econômica vivenciada pelo País nos últimos anos, as vendas das padarias e confeitarias não deixaram de aumentar, ainda que o crescimento do setor tenha sido mais modesto, cerca de 3% ao ano, desde 2015 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA – ABIP, 2019).

Existem cerca de 70 mil padarias e confeitarias no Brasil e estima-se que o segmento gere em torno de 800 mil empregos diretos e 1,8 milhão indiretos. Apesar da importância econômica, quase a totalidade – cerca de 96% – das empresas de panificação ainda é composta por micro e pequenas empresas, que trabalham de forma artesanal. Muitos desses estabelecimentos têm caráter familiar. Estima-se que o número médio de funcionários por padaria seja de 12 pessoas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA – ABIP, 2019).

De acordo com Guimarães e Figueiredo (2010), há grande heterogeneidade no ramo de panificação: enquanto poucos utilizam tecnologia para fabricação dos produtos, a maioria não dispõe de infraestrutura adequada. Considerando o aumento da diversidade de produtos e serviços ofertados pelas padarias e que grande parte destas ainda se caracteriza como micro e pequenas empresas, com estrutura aquém da ideal para o volume de produção, garantir a segurança do alimento comercializado torna-se um desafio.

As panificadoras devem seguir as boas práticas de fabricação – BPF, que compreendem um conjunto de práticas que devem ser adotadas, desde a obtenção da matéria-prima até a elaboração do produto final, para garantir que o produto não traga riscos à saúde da população (BRASIL, 2002). Entre os itens das boas práticas, está o *layout* adequado do estabelecimento.

O *layout* envolve o arranjo físico da empresa. Deve assegurar economia de tempo e de esforço despendido nas operações de uma organização, aproveitar melhor o espaço disponível, propiciar melhor aparência e garantir conforto e bem estar aos clientes (BICALHO Jr. *et al.*, 2008). Para empresas do ramo alimentício, um *layout* adequado deve assegurar, ainda, ausência de contaminação cruzada, fluxo linear, dimensionamento adequado de utensílios, equipamentos e recursos humanos para o volume de produção, entre outros aspectos.

Considerando que as padarias são um segmento alimentício de relevância econômica e social e que a infraestrutura e fluxos desses locais nem sempre são os mais adequados, o que pode acarretar na obtenção de alimentos com menor qualidade e segurança microbiológica, propôs-se o presente trabalho de conclusão de curso, cujos objetivos são apresentados a seguir.

1.1 Objetivo geral

Realizar um estudo do *layout* de uma padaria localizada na região administrativa do Gama, Distrito Federal.

1.2 Objetivos Específicos

- Comparar as recomendações sobre aspectos de *layout* disponíveis na literatura da área e nas legislações de boas práticas de fabricação com os documentos disponíveis na padaria pesquisada;
- Analisar se o atual *layout* da padaria é adequado para um bom fluxo, visando às boas práticas de fabricação;
- Sugerir um plano de ação, com medidas para adequar o *layout* da padaria, caso necessário.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Evolução do setor de padarias

Desde os tempos antigos até os dias atuais, uma padaria é tradicionalmente caracterizada como o local que fabrica e comercializa pães. Até os dias de hoje, o pão é o principal produto destes estabelecimentos (ABIP, 2019).

No entanto, as padarias passaram por uma transformação gradual nas últimas décadas, para acompanhar as tendências e as mudanças no comportamento, nas necessidades e nas preferências do consumidor. Há, ainda, a concorrência com os supermercados, que também passaram a oferecer pães e outros produtos de confeitaria (SAAB; RIBEIRO; GIMENEZ, 2001).

Uma das estratégias das padarias foi a diversificação dos produtos e dos serviços oferecidos. Gradativamente as padarias foram transformando-se em centros de convivência, gastronomia e serviços. Atualmente é possível encontrar em padarias desde os produtos de panificação tradicionais até comidas prontas ou semiprontas, frios e congelados, laticínios, salgados, produtos de mercearia, bebidas em geral, serviços de café de manhã, de lanchonete e de restaurantes (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE, 2010).

De acordo com Saab, Ribeiro e Gimenez (2001), as padarias podem ser classificadas nos seguintes tipos de estabelecimentos:

- Tipo Boutique: são localizadas em regiões de alto poder financeiro, nas quais os frequentadores possuem renda mais elevada quando comparada à média da população. Nelas, são comercializadas mercadorias importadas (em maior proporção) e próprias.
- De Serviço: são estabelecidas no centro das regiões e, também, em avenidas com maior concentração de estabelecimentos comerciais e circulação de pessoas. Além dos produtos típicos fabricados em padarias e confeitarias, também oferecem, entre outros, comércio de bebidas – alcoólicas e não alcoólicas, lanches e comidas rápidas, do tipo *fast food*.
- De Conveniência: possuem os produtos e serviços das padarias de serviço e, ainda, uma expressiva quantidade de itens classificados como de conveniência (como cigarros, gomas de mascar, sorvetes, etc), produtos de gastronomia (como

massas, azeites, frutas secas, etc), além de serviços de café de manhã, de lanchonete e de restaurantes.

- **Pontos Quentes:** moda europeia, na qual a padaria abre uma filial, encaminha alguns tipos de pães que já estão embalados ou, ainda, pães congelados, para realizar o assamento no ponto quente. Como vantagem, do ponto de vista do proprietário, não há necessidade de grandes espaços para o armazenamento dos produtos, devido a não existência de um setor de fabricação e do pão ser recebido diariamente da central.

Tais adaptações do setor de padarias fizeram com que este continuasse em ascensão, mesmo em períodos de crise econômica mundial. Os produtos panificados representam 10% do consumo de alimentos do País e o mercado tem registrado crescimento nas vendas, passando de 11% em 2008, por exemplo, para 13% em 2009 (SEBRAE, 2010).

Para comportar a fabricação e a comercialização de outros produtos, além de pães, as padarias precisaram crescer em tamanho físico. Muitas, no entanto, têm buscado adaptar espaços ou realizar diferentes tipos de preparações na mesma área que antes era dedicada somente aos pães.

É preciso considerar que os produtos secos de panificação, em geral, representam baixo risco de veiculação de doenças, porque dispõem de baixo conteúdo de atividade de água (Aa), o que dificulta a sobrevivência e multiplicação dos microrganismos. Porém, a incorporação de outros produtos e serviços pelas padarias tem elevado o risco de contaminação cruzada dos alimentos. Diante de tal situação, é ainda mais importante ter as Boas Práticas de Fabricação – BPF implementadas e monitoradas, visando minimizar o risco da presença de perigos nos alimentos produzidos e comercializados (SEBRAE, 2010).

2.2 Boas Práticas de Fabricação – BPF

Para que os alimentos sejam preparados de modo a garantir a segurança do consumidor, devem ser adotadas medidas de prevenção e de controle em todas as etapas da cadeia produtiva. Uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade dos alimentos é a implantação das BPF. Estas referem-se a um conjunto de ações

necessárias para garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (CASARIL; ABREU, 2016).

As BPF se aplicam aos serviços de alimentação que manipulam, preparam, fracionam, armazenam, distribuem, transportam, expõem à venda e entregam alimentos preparados ao consumo. Como as panificadoras atuam desde a produção até a venda, integrando atividades de fabricação, manipulação de alimentos na loja, exposição à venda, serviço de alimentação, loja de conveniência e entrega em domicílio de alimentos, as BPF devem ser aplicadas em todas essas atividades para se prevenir a contaminação dos alimentos (CASARIL; ABREU, 2016; SEBRAE, 2010).

Em âmbito federal, as BPF estão previstas nas resoluções RDC nº 275/2002 e RDC nº 216/2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004) e nas Portarias nº 1.428/1993 e nº 326/1997, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1993; 1997). No Distrito Federal, há a Instrução Normativa nº 16/2017, da Diretoria de Vigilância Sanitária – DIVISA, da Secretaria de Saúde.

Conforme a legislação, as panificadoras devem seguir o manual de BPF. No entanto, grande parte nem possui este documento (SANTOS *et al.*, 2017). E mesmo entre os estabelecimentos que o possuem, são diversos os fatores que podem atrapalhar ou impossibilitar a adoção das BPF, sendo os mais comuns: a falta de capacitação dos trabalhadores, em alguns casos por negligência e em outros por falta de conhecimento; o não investimento nos estabelecimentos; falta de recursos financeiros para a realização do trabalho; ausência de comprometimento por parte dos trabalhadores e dos proprietários; e falta de apoio aos Responsáveis Técnicos – RT (SACCOL, 2007).

Estudos prévios têm revelado que, em parte das padarias, as condições higiênico-sanitárias são precárias. Cardoso e Araújo (2001) utilizaram um *check list* para avaliar as condições higiênico-sanitárias de panificadoras no Distrito Federal. Os autores verificaram que apenas 5% dos estabelecimentos encontravam-se em condições satisfatórias.

Cardoso *et al.* (2005) analisaram as condições de higiene em padarias de diferentes portes. Os autores verificaram que houve grande variação das condições higiênico-sanitárias entre os estabelecimentos e a maioria apresentou deficiências em vários quesitos exigidos pela legislação, principalmente no que se refere às condições de edificação e aos manipuladores de alimentos. O porte da padaria foi um fator de influência: quanto maior e mais estruturado o local, maior era a preocupação com a

qualidade dos produtos, matérias-primas e manipuladores e a presença de quadro técnico especializado. De acordo com os autores, foram observadas situações que certamente colocam em risco a qualidade do alimento, elevando a chance de contaminação, com possíveis efeitos deletérios para o consumidor.

Santos *et al.* (2017) identificaram as condições de edificação e instalações, equipamentos e utensílios, e matérias-primas e fluxo de produção como os requisitos da legislação com maior proporção de não-conformidades entre padarias do Maranhão.

Condições insatisfatórias no quesito edificações também foram observadas por Akutsu *et al.* (2005). De acordo com esses autores, essas inadequações podem comprometer o desempenho do fluxo de produção e a manipulação higiênica.

Cardoso *et al.* (2011) realizaram análise microbiológica das superfícies de equipamentos utilizados na fabricação de pães e produtos de confeitaria, tais como: cilindro, bateadeira e mesa. Todos esses apresentaram níveis de contaminação para enterobactérias e/ou bolores e leveduras. Segundo os autores, se fazia necessária a adoção de medidas corretivas a partir de treinamentos para os manipuladores e melhor higienização/sanitização dos equipamentos.

Para que ocorra a correta aplicação da legislação de BPF, é necessária a colaboração e o engajamento de todos os funcionários, além do envolvimento da gerência (SACCOL, 2007).

2.3 Layout

O *layout* envolve o arranjo físico de uma empresa; é a disposição dos recursos físicos que utilizam espaço dentro de uma indústria, como equipamentos, pessoas e insumos (CORRÊA; CORRÊA, 2009). O conceito de arranjo físico assegura economia de tempo e de esforço despendido nas operações de uma organização, aproveita melhor o espaço disponível e, com isso, promove o aumento da produção. Consiste em um fator determinante para que a organização consiga executar suas atividades com êxito (BICALHO Jr. *et al.*, 2008).

O estudo do *layout* compreende uma forma de melhorar os procedimentos de um estabelecimento, excluindo-se tarefas que não somem valor. Um *layout* bem definido é capaz de gerar um impacto positivo para os clientes/consumidores, aumentando sua satisfação com o local (FREITAS; GONZALEZ Jr., 2013).

Em pesquisa realizada na cidade de São Paulo, os principais descontentamentos referentes ao *layout* de um supermercado foram identificados: estacionamento modesto, lentidão nos caixas, ausência de sinalização nos corredores e desordem em alguns departamentos ou setores (DE PONTE, 2003). Esses fatores contribuem para a insatisfação com o local.

O *layout* de um estabelecimento tem tanta relevância para a fabricação do produto que, se não for bem definido, pode causar desperdícios, devido à quantidade demasiada de operações realizadas, locomoções desnecessárias e produções ineficientes (FREITAS; GONZALEZ Jr., 2013).

O layout pode ser planejado sob várias perspectivas, por exemplo, visando à ergonomia e ao bem-estar dos funcionários (ISOSAKI; NAKASATO, 2009), objetivando o aumento da competitividade e o gerenciamento da imagem da empresa (DA SILVA *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2011) e propiciando melhor aparência e satisfação dos clientes (BICALHO Jr. *et al.*, 2008).

Para empresas do ramo alimentício, um *layout* adequado deve assegurar o planejamento da edificação e das instalações, considerando aspectos como iluminação; ventilação; redes de energia, água e esgoto; pisos; paredes; divisórias; portas; forros e tetos; áreas específicas, como áreas de recepção de matérias-primas, de pré-preparo, refeitórios; além de se pensar na circulação de pessoas, tanto funcionários quanto clientes (SOMAVILLA; LOPES, 2013). Consideram-se, ainda, aspectos como fluxo linear, dimensionamento adequado de utensílios, equipamentos e recursos humanos para o volume de produção, a tentativa de eliminar a contaminação cruzada, entre outros.

De acordo com a legislação de BPF, a construção dos estabelecimentos produtores de alimentos deverá ser planejada de forma que não propicie encontros durante o fluxo de produção dos alimentos. O tamanho da construção e o dimensionamento de equipamentos, móveis e utensílios devem ser proporcionais ao volume de produção e ao fluxo de clientes esperado. Devem ser determinados fluxos para a entrada e a saída de pessoal, para a retirada de lixo e para a recepção de insumos e de matérias-primas. Na impossibilidade de que esses fluxos sejam realizados com acesso próprio, individualizado, deve-se definir horários específicos para a entrada e a saída de cada um desses componentes (BRASIL, 2002; 2004).

De acordo com Silva *et al.* (2015), as padarias possuem uma grande deficiência no que se refere à distribuição física. A falta de espaço e o processo não linear são os

principais problemas apontados por esses autores para a definição de um *layout* adequado.

Vale destacar que as padarias são um segmento alimentício de relevância econômica e social e que a infraestrutura e fluxos desses locais nem sempre são os mais adequados, o que pode acarretar na obtenção de alimentos com menor qualidade e segurança microbiológica insatisfatória.

3 METODOLOGIA

3.1 Local da pesquisa

O trabalho foi realizado em uma padaria localizada na região administrativa do Gama, no Distrito Federal, selecionada por conveniência. A autora deste trabalho realizou estágio no local, nos meses de junho a agosto de 2019, e pôde acompanhar a rotina diária de execução das atividades durante este período.

Foi solicitada autorização, conforme modelo disponível no Apêndice A, para que os dados coletados durante o período de estágio pudessem ser utilizados para confecção do presente trabalho. A autorização foi conferida pelo proprietário do local, tendo sido firmado o compromisso de não divulgação do nome do estabelecimento e, no caso da publicização de documentos e de fotos do local, que fossem omitidas quaisquer informações que pudessem fazer menção à padaria, tais como logomarca, nome da empresa que prestava consultoria no local, entre outros.

A padaria pode ser considerada de médio porte, com mais de 50 funcionários, bastante movimentada e, conseqüentemente, com grande fluxo de produção. Há o atendimento nos três turnos diários – matutino, vespertino e noturno, sendo tidos como horários de pico o início da manhã e o fim da tarde. O estabelecimento possui movimentação 24 horas, porém permanece aberto ao público das 6:00 às 22:00. Durante a madrugada ocorre a produção de pães e somente permanecem no estabelecimento os padeiros e ajudantes.

3.2 Caracterização do trabalho e das fontes de dados utilizadas

Este trabalho trata-se de um estudo de caso, envolvendo dados qualitativos, obtidos durante os meses de junho e agosto de 2019.

Para alcançar o primeiro objetivo específico desta pesquisa, foi solicitada a documentação disponível no local acerca das BPF e os desenhos de *layout*. Foram fornecidas à autora deste trabalho cópias dos seguintes documentos:

- manual de boas práticas de fabricação;
- planilhas de registro das condições de higiene;
- planilhas de controle dos estoques refrigerados ou não;
- desenhos de layout das áreas do estabelecimento (disponíveis no Anexo A).

Todos esses documentos haviam sido elaborados por empresa de consultoria que atuava no local na época da realização do estudo. Foi realizada análise desses documentos, comparando-os às diretrizes e recomendações da legislação de BPF e da literatura disponível sobre aspectos de *layout*.

Foi questionado ao proprietário do estabelecimento e ao responsável técnico sobre a existência de registros ou estimativas acerca do número de clientes que frequentavam o local e sobre o volume diário de produção de pães e de produtos de confeitaria. Essas informações não foram disponibilizadas à autora deste trabalho.

Para verificar se o *layout* atual da padaria mostrava-se adequado à rotina de produção, visando às boas práticas de fabricação, foi acompanhada a rotina diária de funcionamento e de execução das atividades na padaria, durante três meses. Para tanto, foi adaptado um *check list*, disponível no Apêndice B, contendo itens direta ou indiretamente relacionados ao *layout*, com base nas seguintes legislações:

- RDC n° 275, de 21 de outubro de 2002, da ANVISA, que traz a “Lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos”;
- RDC n° 216, de 15 de Setembro de 2004, da ANVISA, que dispõem sobre o “Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação”;
- Portaria n° 326, de 30 de julho de 1997, do Ministério da Saúde, que aprova o “Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos”;
- Portaria n° 1.428, de 26 de novembro de 1993, do Ministério da Saúde, que aprova o “Regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos”, as “Diretrizes para o estabelecimento de boas práticas de produção e de prestação de serviços na área de alimentos” e o “Regulamento técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade (PIQ’s) para serviços e produtos na área de alimentos”;
- Instrução Normativa n° 16, de 23 de maio de 2017, da DIVISA, da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, que “Aprova a atualização do anexo da Instrução Normativa n° 4, de 15 de dezembro de 2014, que

aprovou o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação”.

Para adaptação do *check-list*, utilizou-se a estrutura da lista de verificação constante na RDC n° 275/2002 e foram excluídos ou adicionados itens (com base nas demais legislações citadas anteriormente neste tópico), conforme estes se relacionavam ou não a aspectos de *layout*.

Para preenchimento do *check-list*, além da observação visual, sempre que houvesse dúvidas ou necessidade de esclarecimentos sobre determinada situação, era consultada o/a responsável técnico/a, nutricionista da empresa de consultoria contratado/a pela padaria, e/ou o proprietário da empresa.

3.3 Análise dos resultados

Os resultados foram analisados de forma qualitativa, por meio da discussão dos dados documentais e do *check-list*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Comparação da documentação disponível na padaria com a legislação de boas práticas e recomendações da literatura

O manual de BPF da padaria possuía instruções quanto aos itens previstos na legislação: “edificação, *layout* e instalações físicas”, “equipamentos”, “higiene e estado de saúde dos manipuladores” e “produção e transporte dos alimentos”.

No item “edificação, *layout* e instalações físicas”, o manual trazia que “a unidade possui dimensionamento compatível com todas as operações e projeto arquitetônico/croqui aprovado pela Vigilância Sanitária. O acesso às instalações é controlado e independente, não comum a outros usos”. É descrito que as áreas foram projetadas para que o fluxo fosse linear, evitando cruzamentos durante a fabricação dos produtos e a contaminação cruzada. É mencionado, ainda, que as áreas possuem um tamanho adequado para comportar todos os procedimentos de fabricação diários, sendo a parte externa isenta de possíveis fontes de contaminação.

Ainda neste item, estava descrito: “dispomos de pias exclusivas para a higienização das mãos, dotadas de torneiras automáticas. As instalações sanitárias de uso exclusivo dos manipuladores de alimentos não se comunicam diretamente com a área de trabalho e de refeições. Possui área compatível para todos os funcionários, dispõem de área de vestiário e guarda de seus pertences com pias e recursos necessários para garantir a higienização das mãos”.

No item “equipamentos” foi totalizado o quantitativo de equipamentos disponível em cada setor da padaria. No manual menciona-se que todos são estrategicamente posicionados, a fim de otimizar o fluxo de produção, tanto para os funcionários que trabalham na produção quanto para os que trabalham na lanchonete.

Quanto ao item “higiene e estado de saúde dos manipuladores”, este incluía a necessidade de uso de uniforme completo, com troca diária, incluindo calçados apropriados e fechados, com utilização somente nas dependências internas do estabelecimento. O manual continha instruções para a correta higienização das mãos.

No item “produção e transporte dos alimentos”, estavam descritos procedimentos para higienização de frutas e hortaliças e a forma adequada e tempo máximo de armazenamento de produtos perecíveis sob temperatura de refrigeração e de

congelamento. São detalhados aspectos como o fato dos alimentos novos não deverem ser misturados com os alimentos já abertos; a importância de manter os alimentos tampados o maior tempo possível, protegendo-o de vetores externos que possam prejudicar sua qualidade; e que todos os produtos, principalmente os de fabricação própria da padaria, possuam identificação adequada constando o nome do produto, o dia do preparo, a validade do mesmo, o lote no qual foi produzido e o responsável.

Toda essa documentação estava de acordo com a legislação de BPF.

O manual de BPF do local também incluía os desenhos de *layout* dos setores do estabelecimento (Anexo A). O desenho do *layout* retratava de forma fiel os espaços da padaria, desde a produção até o produto final vendido ou servido aos clientes.

A padaria possui três andares, sendo que no primeiro e no segundo andares funcionam áreas restritas à circulação dos funcionários, às quais os clientes não têm acesso.

O andar térreo é aquele no qual há circulação de clientes e é dividido em três setores: lanchonete, que fica logo na entrada do local, ao lado do caixa (Figura 3 do anexo A); mercearia (Figura 4 do Anexo A) e padaria (Figura 5 do anexo A). Neste setor é ofertada uma variedade de produtos e serviços, desde pães e produtos de confeitaria preparados na própria padaria, produtos de mercearia (como alimentos industrializados e produtos para higienização de ambientes) e refeições rápidas preparadas na lanchonete, como pastéis, lanches, sucos e caldos.

No *layout* da lanchonete, há a distribuição dos equipamentos, áreas de bancada e de acomodação dos clientes e a definição do local das pias. Quanto a estas últimas, nota-se que a pia de lavagem de utensílios (item 6 da figura 3 do anexo A) também é utilizada para higienização das mãos dos manipuladores. Ou seja, não há lavatório exclusivo para este tipo de higienização. A lanchonete localiza-se voltada para uma avenida movimentada, com intensa circulação de veículos e de pessoas.

Ainda tendo como base o *layout* da lanchonete, nota-se que não há instalações sanitárias para uso dos funcionários que trabalham no setor. Tanto estes funcionários quanto aqueles que trabalham no caixa precisam utilizar o mesmo sanitário de uso dos clientes, localizado na mercearia (figura 4 do anexo A). Como pontos positivos, há ventiladores (item 25 da figura 3 do anexo A) em áreas que não expõem diretamente os alimentos à ventilação e coletores de lixo (item 4 da figura 3 do anexo A) dispostos em vários setores estratégicos, conforme preconizado na legislação.

Na mercearia (Figura 4 do anexo A), são descritos os espaços destinados a equipamentos de refrigeração e a prateleiras, que sustentam diferentes tipos de produtos, desde produtos de confeitaria embalados, produzidos no local, alimentos industrializados embalados, até produtos de limpeza para ambientes. Não há áreas e prateleiras exclusivas para cada tipo de produto, conforme requerido pela legislação.

Ainda no setor térreo funciona a padaria (figura 5 do anexo A). O *layout* desse espaço define os equipamentos utilizados, as bancadas de manipulação, as câmaras frias, áreas de estoque de produtos secos (farinha) e de produtos *in natura* armazenados à temperatura ambiente (laranjas) e o lavatório para higienização de mãos. Novamente, o lavatório não é de uso exclusivo para higienização das mãos, já que os utensílios deste local também são higienizados na mesma pia. Além disso, esta está localizada distante das bancadas de manipulação, o que dificulta a higienização frequente das mãos. Como ponto positivo, há uma área exclusiva para estoque de embalagens, com acesso por meio de escada localizada nesse setor. Ainda, embora não haja sanitário nessa área para os funcionários, estes podem subir a escada de acesso à produção do primeiro andar (item 9 da figura 5 do anexo A) e utilizar o sanitário localizado logo no início do setor.

No primeiro andar, há um espaço no qual se encontram as fritadeiras (item 1 da figura 6 do anexo A). Esse espaço é utilizado para o preparo e a fritura de salgados, que serão comercializados na padaria e dispõem de fogão industrial, pia, mesas de manipulação e freezer horizontal. Na seção ao lado da área de fritura, ocorre o preparo e assamento de salgados e de massas de bolos e tortas, possuindo fornos de lastro e turbo, além de equipamentos necessários para essa atividade. Não há, no entanto, uma pia específica para essa área de preparo. É importante notar que o andar conta com quatro pias (item 6 da figura 6 do anexo A), porém nenhuma fica próxima a esse setor. Há, ainda no primeiro andar, uma câmara fria que fica localizada distante da área de produção.

No segundo andar (figura 7 do anexo A), são recheados e confeitados os bolos e tortas cuja massa foi assada no primeiro andar, além de serem embalados diversos alimentos que serão destinados à comercialização nos espaços do andar térreo (padaria, mercearia ou lanchonete), tais como pães de hambúrguer, bisnagas, biscoitos tipo peta, entre outros. O *layout* não é o mais adequado quando se compara aos requisitos da legislação. Há, por exemplo, prateleiras com alimentos (item 7 da figura 7 do anexo A) localizadas em frente ao banheiro utilizado pelos funcionários e em frente ao único

lavatório para higienização de mãos do andar. As mesas de manipulação estão dispostas no centro do andar, distantes do lavatório. As prateleiras de pães ficam localizadas em baixo das janelas.

4.2 Análise do atual *layout* da padaria

Neste item estão descritos os resultados do acompanhamento diário da rotina de execução das atividades na padaria, realizado por meio da observação direta e do preenchimento do *check list* (Apêndice B). O objetivo deste acompanhamento foi verificar se no dia-a-dia da rotina no estabelecimento, o arranjo físico, o fluxo de produção e o dimensionamento dos equipamentos e dos espaços mostravam-se adequados, tendo por base as BPF.

Ao observar o funcionamento do andar térreo, foi possível verificar um fluxo intenso de clientes em todos os setores (padaria, mercearia e lanchonete), principalmente nos horários do início da manhã, final da tarde e início da noite. Embora na documentação do local os fluxos de entrada e de saída de clientes em cada um dos setores do andar térreo parecessem bem definidos, o que se observou na prática foi que os espaços ficaram extremamente reduzidos mediante o volume de circulação de pessoas.

Nos horários de pico formavam-se filas para pagamento no caixa, para atendimento nos balcões da padaria e para se sentar nas bancadas da lanchonete. Essas filas impediam a livre circulação das pessoas nos espaços, inclusive de funcionários que portavam mercadorias e bandejas com produtos de confeitaria recém-elaborados para fazer a reposição nas prateleiras dos setores da mercearia e da lanchonete. No espaço da lanchonete, havia fluxo intenso de clientes, tanto nas bancadas de número 3 do *layout* quanto nas de número 2 (figura 3 do anexo A). No caso das de número 2, os clientes que estavam buscando sentar-se nessas bancadas acabavam esbarrando naqueles que se encontravam em filas para pagamento no caixa.

Nota-se que a padaria segue a tendência atual de representar um local de conveniência, onde, além da aquisição de pães e de produtos de confeitaria, são disponibilizadas opções de lanches rápidos, com características de refeição, e produtos de mercearia, como produtos de higienização e embalagens. Porém, a oferta de todos

esses produtos e serviços em um espaço reduzido, onde há intensa manipulação por parte dos consumidores, pode trazer riscos no consumo dos alimentos.

Considerando a rotina de atividades da padaria no primeiro andar, foi possível observar que a área de fritura deste andar também era utilizada para o preparo de refeições para os funcionários. Estes realizavam as refeições principais – café da manhã, almoço e jantar – em vários locais da padaria, já que não havia uma área definida como refeitório. A área de fritura constitui-se em um espaço pequeno, já reduzido quando se considera somente o volume de produção de salgados fritos. O espaço não comporta a elaboração de refeições para os funcionários. Nota-se, ainda, a possibilidade de contaminação dos salgados com as matérias-primas trazidas pelos funcionários para o preparo das refeições.

Cabe considerar que, de acordo com a Portaria nº 1.066, de 2019, do Ministério da Economia (BRASIL, 2019), que trouxe nova redação à Norma Regulamentadora nº 24, do Ministério do Trabalho, publicada em 1993, os empregadores devem oferecer aos seus trabalhadores locais em condições de conforto e higiene para a realização de refeições por ocasião dos intervalos concedidos durante a jornada de trabalho. É permitida a divisão por turnos para a realização das refeições e, para atender até 30 trabalhadores por turno, que é o caso da padaria pesquisada, exige-se local específico ou adaptado para esse fim, arejado e em boas condições de higiene, com assentos e mesas, e com a proximidade de meios para conservação e aquecimento das refeições, bem como para lavagem de utensílios, com água potável. Quando o local possuir cozinha, esta deve ser próxima ao refeitório, ventilada, com lavatório e local para disposição do lixo, e dispor de sanitário próprio para uso exclusivo dos trabalhadores, separado por sexo (BRASIL, 2019).

Na sequência, foram agrupados os itens do *check list*, conforme observações realizadas na padaria.

4.2.1 Edificação e instalações

O acesso ao estabelecimento não era exclusivo, e sim comum a outros usos. Um exemplo é o fato de que um grupo restrito de pessoas que vivia no terceiro andar do prédio acessava rotineiramente a padaria, a mercearia e a lanchonete, além da área de produção e, na maior parte das vezes, de forma imprópria, circulando nesses setores

com vestes e sapatos inadequados, portando adornos e sem toucas. De acordo com a legislação, os visitantes devem cumprir os mesmos requisitos de higiene estabelecidos para os manipuladores.

O piso da área de produção, assamento e fritura do estabelecimento (1º andar) era inadequado, pois era escorregadio, o que poderia vir a causar acidentes aos vários trabalhadores que transitavam no local; encontrava-se desgastado, provavelmente pelo excesso de equipamentos pesados no local; e não era totalmente impermeável, o que dificultava a higienização, considerando, ainda, que seu declive não proporcionava um bom escoamento para o ralo. Este também era inadequado, devido a sua alocação e a seu tamanho desproporcional à quantidade de água vinda da higienização. Além disso, não evitava adequadamente a entrada de roedores, baratas e outros insetos.

Esses também poderiam ter acesso por meio das portas e janelas, que não contavam com barreiras adequadas para essas pragas. As portas não possuíam, ainda, fechamento automático.

Tanto a escada quanto o elevador do estabelecimento eram utilizados para transportar alimentos, insumos (como embalagens) e o lixo das áreas de produção e dos banheiros do primeiro e segundo andares. Foram estabelecimentos horários diferenciados para cada fluxo, visando evitar a contaminação. Porém, na rotina diária era comum observar o transporte concomitante desses produtos. Os resíduos, inclusive, não eram retirados de forma periódica das áreas de produção.

Em termos de quantidade das instalações sanitárias, o estabelecimento estava de acordo com o exigido pela legislação. De acordo com a Portaria nº 1.066, de 2019, do Ministério da Economia (BRASIL, 2019) deve ser atendida a proporção mínima de uma instalação sanitária para cada grupo de 20 trabalhadores. A padaria possuía três sanitários para uso exclusivo dos funcionários, e não mais que 40 destes trabalhavam por turno. No entanto, não havia separação por sexo (exceto no caso do banheiro destinado aos clientes), o que é exigido pela referida Portaria (BRASIL, 2019).

O banheiro do segundo andar era o único com chuveiro disponível, em quantidade única. Este quantitativo é insuficiente para o tipo de atividade exercida. De acordo com a Portaria nº 1.066, é exigido um chuveiro para cada 20 trabalhadores nas atividades laborais em que haja contato com substâncias que provoquem deposição de poeiras que impregnem a pele e as roupas do trabalhador, ou que exijam esforço físico ou que submetam o funcionário a condições ambientais de intenso calor (BRASIL,

2019). Cabe destacar que na padaria, além das atividades exigirem esforço físico, o ambiente próximo a fornalhas e a fritadeiras proporciona intenso calor aos funcionários, razão pela qual se justifica a necessidade de disponibilização de chuveiros.

O estabelecimento estudado não possuía vestiários e os funcionários se trocavam nos banheiros do primeiro ou do segundo andares. Particularmente no andar térreo, os espaços não contavam com instalação sanitária para os funcionários, somente para os clientes. Situação semelhante foi observada por Casaril e Abreu (2016), na qual as panificadoras pesquisadas não dispunham de vestiário e os funcionários faziam uso das instalações sanitárias para a troca de uniformes.

Pela legislação – Portaria nº 1.066 – o local é obrigado a dispor de vestiário quando a atividade exigir a disponibilização de chuveiro e quando a atividade exigir a utilização de vestimenta ou de uniforme cuja troca deve ser efetuada no próprio local de trabalho (BRASIL, 2019).

Na padaria, constavam armários individuais para os funcionários, conforme preconizado pela legislação (BRASIL, 2019), localizados perto do banheiro do segundo andar.

Os banheiros destinados aos funcionários possuíam comunicação direta com a área de produção, o que é inadequado, de acordo com as BPF. O mesmo tipo de não-conformidade foi identificado em padarias de município do Maranhão (SANTOS *et al.*, 2017) e de Goiânia/GO (ANANIAS *et al.*, 2011). Cabe destacar, ainda, que nem todas as lixeiras dos banheiros possuíam acionamento não manual, o que pode reduzir a qualidade da higiene pessoal dos funcionários, podendo causar contaminações aos alimentos que serão manipulados posteriormente.

Em cada andar da padaria, há lavatórios de uso comum para a higienização de utensílios e das mãos. Todos esses possuem torneiras com acionamento manual e não dispõem de materiais apropriados para a higienização das mãos, como sabonete antisséptico e álcool gel.

A ventilação e a circulação de ar não são capazes de proporcionar conforto térmico para os funcionários em setores como a padaria, no setor térreo, e as áreas de produção do primeiro e segundo andares. No primeiro andar, no espaço de fritura dos salgados, a temperatura permanece excessivamente elevada. Situação semelhante foi observada em estudo de Cardoso *et al.* (2011), no qual a estrutura das panificadoras não garantia a ventilação do ar. De acordo com Silva Jr. (2014), a ventilação deve garantir o

conforto térmico, a renovação do ar e a ausência de fungos, gases, fumaça, gordura e condensação de vapores no ambiente, para não comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

Ainda que o espaço destinado às áreas de produção, tanto no primeiro quanto no segundo andares, seja amplo, o fluxo de produção não é linear e acaba ocorrendo o cruzamento de etapas, por conta da desorganização da área produtiva.

Não há local especificamente determinado para a recepção de mercadorias. Dessa forma, é comum ocorrer certa desordem de vários itens na mercearia, já que os proprietários adquirem um excesso de produtos, para os quais não há local suficiente de armazenamento. Muitos produtos são adquiridos de forma desnecessária, o que pode gerar desperdícios e acúmulo de alimentos vencidos.

Resultado similar foi observado por Santos *et al.* (2017): nas três panificadoras pesquisadas, os alimentos perecíveis estavam acondicionados em equipamentos apropriados, em correta temperatura, mas nenhuma apresentou área exclusiva de recebimento de matéria-prima.

Ainda considerando o arranjo físico, no presente trabalho os alimentos eram armazenados em prateleiras próximas a embalagens e outros materiais descartáveis, seja na mercearia no andar térreo, seja nas áreas de produção do primeiro e segundo andares.

4.2.2 Equipamentos, móveis e utensílios

A padaria contava com número adequado de equipamentos para refrigeração, congelamento, aquecimento (estufas) e equipamentos necessários para a elaboração das massas, tais como masseiras, batedeiras, modeladoras e divisoras. Além de número adequado, o desenho desses equipamentos também era apropriado ao ramo de atividades. No caso de equipamentos com emprego de temperatura, esta era monitorada diariamente, sendo os resultados registrados em planilhas de controle. Era realizado, também, controle dos estoques sob temperatura ambiente e sob temperatura de refrigeração.

Os equipamentos deveriam ser dispostos de maneira a permitir fácil acesso e higiene adequada. O primeiro caso realmente acontecia na prática, mas no quesito higiene, muitas vezes esta não era feita de forma apropriada porque, ao desmontar o

equipamento para realizar uma higienização completa, como seria necessário, se perderia, na visão dos manipuladores, muito tempo.

Quanto aos móveis, o estabelecimento possuía quantidade suficiente para o bom fluxo produtivo do local. Inclusive, os mesmos apresentavam boa qualidade por serem de material apropriado, como o caso das mesas de inox, e resistente, além de estarem em um adequado estado de conservação.

Os utensílios não eram de materiais contaminantes, porém o uso inadequado e a higienização precária, muitas vezes realizada com o auxílio de pano de prato, cujo uso é proibido pela legislação, os tornavam potencialmente perigosos, com possibilidade de contaminação cruzada. Além disso, os utensílios eram armazenados em locais aleatórios, o que dificultava a organização e retardava o andamento dos trabalhos.

4.2.3 Fluxo e produção dos alimentos

As áreas de pré-produção, conhecidas como áreas sujas, são segregadas das áreas limpas. No primeiro andar, são localizadas áreas para armazenamento de matérias-primas, como a área de estoque de hortaliças e a câmara fria. Essas áreas são separadas daquelas de preparo das massas e de assamento não por barreira física, mas por conta da distância entre essas áreas.

Já o segundo andar de produção é dedicado à confeitaria e ao acabamento dos bolos, cujas massas foram previamente assadas no primeiro andar. No segundo andar há a finalização dos preparos que começaram no andar inferior, com o objetivo de minimizar a possibilidade de contaminações cruzadas pelo contato de equipamentos e utensílios entre as áreas suja e limpa.

Porém, o fluxo de circulação dos manipuladores entre os andares, incluindo escadas de acesso e elevador, é totalmente desorganizado, por conta do volume de produção. Há a política na padaria de que, mesmo sem ter feito encomenda, o cliente pode solicitar salgados e bolos em grandes quantidades, para festas, por exemplo, para pronta entrega. Esse aspecto acaba fazendo com que o ritmo de produção seja intenso e, nesses casos, frequentemente a rotina de atividades acaba se desorganizando.

As matérias-primas geralmente são colocadas nas câmaras frias quando são produtos perecíveis, porém é comum ficarem fora das prateleiras internas do equipamento e acabarem sendo posicionadas no chão ou sobre algumas caixas de

plástico que também estão no interior da câmara. Algumas vezes isso acontece por motivo de pressa dos funcionários, justificado pelo alto fluxo de clientes no estabelecimento, e outras por falta de espaço físico disponível dentro da câmara, não por esta ser pequena ou com capacidade inferior ao volume de produção, mas sim pela grande quantidade de insumos comprados pelos proprietários.

Não há local específico para armazenamento de sobras de produtos, que são frequentes.

4.3 Plano de ação

Neste tópico, buscou-se organizar sugestões de medidas a serem tomadas em curto e em médio/longo prazos, na tentativa de minimizar os riscos envolvidos no preparo e na comercialização dos alimentos na padaria.

Em um cenário ideal, todas as medidas deveriam ser realizadas com rapidez, mas na realidade, é preciso estabelecer um plano de ação para que a implementação das BPF sejam efetivas, com efeitos duradouros e, ao mesmo tempo, com custo compatível à realidade das micro e pequenas empresas do País.

Entre as ações de curto prazo, sugerem-se:

- No andar térreo, a redução do número de prateleiras (onze, espalhadas pelos setores de mercearia e da lanchonete) e de expositores para produtos refrigerados ou congelados (vinte, considerando freezers, balcões de refrigeração, refrigeradores e máquinas de suco de laranja, nos setores de mercearia e lanchonete), para favorecer a circulação de pessoas e o fluxo de entrada e de saída de pessoal para reposição de produtos. Para tanto, sugere-se um estudo dos principais itens demandados pelos consumidores, de forma que estes sejam mantidos nos expositores à temperatura ambiente ou sob refrigeração;
- Instalação de telas milimétricas nas janelas e de barreiras à entrada de vetores e pragas nas portas;
- Aquisição de lixeiras com acionamento por pedal e substituição das torneiras manuais dos lavatórios por aquelas de acionamento não manual;
- Disponibilização de sabonete antisséptico e de álcool 70% nos lavatórios;

- Utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, incluindo sapatos fechados ou botas, o que minimizaria os efeitos do piso escorregadio, em algumas áreas da padaria e as possibilidades de acidentes de trabalho;
- Realizar o controle efetivo dos horários de entrada e de saída de matérias-primas e de produtos prontos, diferentes do horário de retirada de lixo. Devem-se definir responsáveis pela realização desta última tarefa;
- Estabelecer planilhas para registro de sobras e para controle de desperdícios, o que pode, inclusive, orientar a quantidade e os tipos de insumos a serem adquiridos posteriormente, minimizando, dessa forma, a sobrecarga de equipamentos refrigerados e de áreas destinadas ao armazenamento;
- Definir horários para o preparo das refeições para os funcionários. Uma sugestão é o preparo durante a madrugada, mantendo-se os alimentos prontos sob refrigeração, para posterior aquecimento antes do consumo. Outra possibilidade seria a liberação dos funcionários, em sistema de revezamento, para que estes realizem as refeições fora do estabelecimento;
- Na impossibilidade de ter banheiros separados por sexo, uma alternativa seria separar um banheiro em determinado andar para uso exclusivo das mulheres, e o banheiro de outro andar para uso exclusivo dos homens. Dado que o estabelecimento possui escadas e elevador, o deslocamento entre os andares não deve ser um complicador;
- Investir em capacitação constante junto aos funcionários, para que estes se sintam aptos a executar suas atividades da melhor forma e se sintam motivados e engajados.

Entre as ações de médio e longo prazo, sugere-se a realização de estudo para identificar a viabilidade de utilizar áreas do estabelecimento para a construção ou acomodação de estruturas, como um refeitório, um vestiário e banheiros separados por sexo.

No caso do refeitório, uma das possibilidades a ser estudada é o uso de espaço, no primeiro andar, que atualmente é pouco utilizado e que se encontra mais afastado das áreas de produção de salgados fritos e assados, além de ser próximo às instalações sanitárias. Na figura a seguir, que compreende o *layout* do primeiro andar, inclui-se o item 20 como sugestão para área do refeitório, o item 21 como área de preparo das refeições, incluindo-se um refrigerador no local (item 22). A utilização dessas áreas

aparentemente não afetaria a circulação de mercadorias na padaria, já que não é comum as mesmas serem estocadas nesse local.

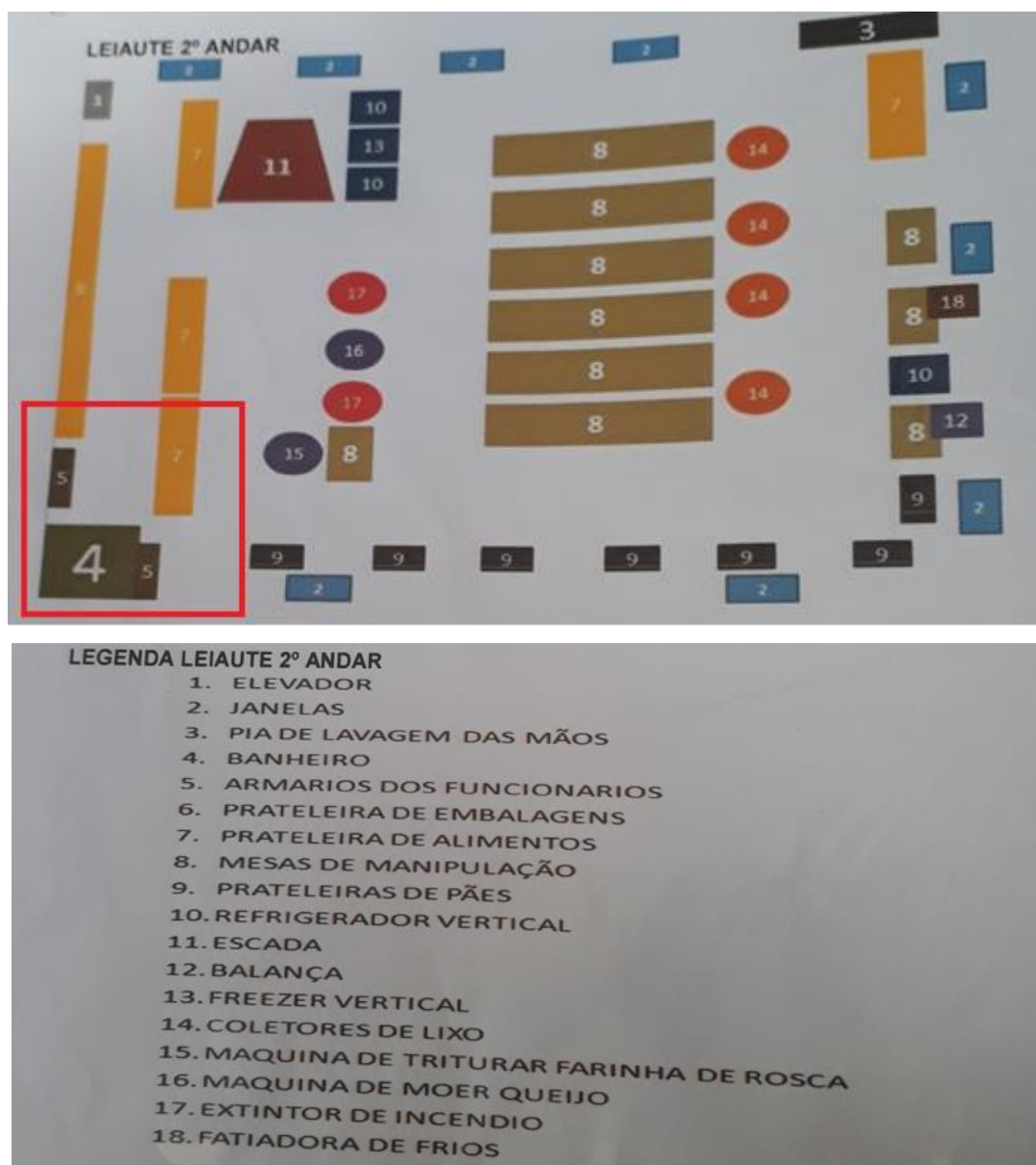
Figura 1 – *Layout* do primeiro andar da padaria pesquisada, com a inclusão dos itens 20, 21 e 22, referentes à, respectivamente, área para refeitório, área de preparo das refeições para os funcionários e refrigerador.



Fonte: elaboração da autora a partir de desenho fornecido pela padaria pesquisada.

Considerando que no segundo andar da padaria estão localizados os armários e o único banheiro com chuveiro, sugere-se analisar a viabilidade de construção de um vestiário no local, com sanitários separados por sexo, com dois chuveiros e com área para os armários, conforme indicado na figura 2 a seguir.

Figura 2 – Área sugerida (retângulo em vermelho) para a construção de vestiário no segundo andar da padaria.



Fonte: elaboração da autora a partir de desenho fornecido pela padaria pesquisada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a padaria apresentasse manual de BPF e este estivesse de acordo com a legislação, a observação da rotina diária no estabelecimento mostrou que havia falhas no arranjo físico do local, o que acabava tendo influência sobre a organização dos ambientes, sobre os fluxos e sobre a obtenção de produtos que não trouxessem riscos aos consumidores.

Foi sugerido um plano de ação, com medidas a curto e a médio/longo prazos, e pretende-se apresentá-lo e discuti-lo junto ao proprietário do estabelecimento pesquisado.

Cabe destacar a importância de envolvimento dos responsáveis pelos estabelecimentos para que as mudanças, ainda que simples, possam ser efetuadas. Sem o envolvimento desses atores, é muito difícil que os funcionários se sintam engajados e motivados a realizar suas atividades seguindo as boas práticas de fabricação.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. M. T.; CLEMENTE, A. K. V.; BARROS, Y. V. R.; FERREIRA JUNIOR, G. C.; SOUZA, E. C. Análise dos surtos de origem alimentar notificados no Brasil no período de 2015 a 2017. **Hig. Alim.**, v. 32, n. 286/287, p. 28-32, 2018.

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 3, p. 419-427, 2005.

ANANIAS, K. R.; MELO, A. A. M.; BECKER, F. S.; DAMIANI, C. Adequação das práticas de fabricação em indústrias de panificação da cidade de Goiânia, GO. **Hig. Alim.**, v. 25, n. 194/195, p. 77-79, 2011.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, DF: 2004. Disponível: <http://www.anvisa.gov.br/servicos/index.htm>. Acesso: 17 nov. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA – ABIP. **A História do pão**. [19-]. Disponível: <http://www.abip.org.br/site/699-2/>. Acesso: 3 out. 2019.

BICALHO Jr., F. L.; TOLEDO, R. H. C.; ARAÚJO, A. D.; VIEIRA, J. G. V. **Estudo do arranjo físico de uma panificadora**. In: Anais do XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção: a integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável. Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **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. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/380470>. Acesso: 26 out. 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993**. Aprova o Regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos, as diretrizes para o estabelecimento de boas práticas de produção e de prestação de serviços na área de alimentos e o regulamento técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade (PIQ's) para serviços e produtos na área de alimentos. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt1428_26_11_1993.html. Acesso: 26 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 1.066, de 23 de setembro de 2019**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 24 – Condições de Higiene e Conforto nos Locais de Trabalho. Disponível em: < http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portariaseprt1066_2019.htm >. Acesso em 08 dez 2019.

BRASIL. **Resolução nº 216 de 15 de setembro de 2004**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <www.portal.anvisa.gov.br>. Acesso: 12 out. 2019.

BRASIL. **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. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <[www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br > download > category](http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/download/category)>. Acesso: 12 out. 2019.

CARDOSO, A. B.; CANDIDO, G. F.; KOSAR, M.; *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras. **Higiene Alimentar**, v. 19, n. 130, p. 45-49, 2005.

CARDOSO, L.; ARAÚJO, W. M. C. Perfil higiênico-sanitário das panificadoras do Distrito Federal. **Hig. Aliment.**, v. 15, n. 83, p. 32-42, 2001.

CARDOSO, M. F.; MIGUEL, V.; PEREIRA, C. A. M. Avaliação das condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação em panificadoras. **Alim. Nutr.**, v. 22, n. 2, p. 211-217. Araraquara, abr./jun. 2011. Disponível : <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/view/1284/1284>. Acesso: 6 out. 2019.

CASARIL, K. B. P. B.; ABREU, A. S. Verificação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras em Francisco Beltrão, PR. **R. bras. Tecnol. Agroindustr.**, v. 10, n. 2, p. 2110-2125, 2016.

CORRÊA, H.; CORRÊA, C. **Administração de produção e operações**. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA, A. P. L. M.; MACHADO, A. V.; ALVES, F. M. S.; QUEIROGA, K. H.; COSTA, R. C. Implementação das boas práticas de fabricação em três panificadoras do município de Pombal – PB. **Revista Verde**, v. 7, n. 1, p. 196-205, 2012.

DA SILVA, A. C. B.; SANTANA, L. D. B.; SAUTER, C. A. **Layout empresarial na panificadora Nutripão**. EECI, 13º Encontro Científico Cultural Interinstitucional. 2015. Disponível em: <https://www.fag.edu.br/upload/ecci/anais/5babc10b2b25b.pdf>. Acesso: 12 out. 2019.

DE PONTE, A. D. **Análise e proposta de melhoria do layout de um varejista**. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://pro.poli.usp.br/wp-content/uploads/2012/pubs/analise-e-proposta-de-melhoria-do-layout-de-um-varejista.pdf>. Acesso: 14 out. 2019.

ISOSAKI, M.; NAKASATO, M. **Gestão de serviço de nutrição hospitalar**. São Paulo: Elsevier, 2009.

LOPES, C. E. Orientações técnicas, legais e normativas para projetos destinados a serviços de alimentação coletiva. **Revista de Arquitetura da IMED**, v. 2, n.2. p. 108-122, 2013. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/arqimed/article/view/438>. Acesso: 15 nov. 2019.

FREITAS, F. L. D.; GONZALEZ Jr., I. P. Aplicação das técnicas de *layout* em padarias no Recôncavo baiano baseadas nos parâmetros ergonômicos e de produtividade. **Revista Formadores: Vivências e Estudos**. v. 6, n. 1, p. 90-102. nov. 2013. Disponível em: <http://www.seer-adventista.com.br/ojs/index.php/formadores/article/view/289>. Acesso: 12 out. 2019.

GÓES, B. C.; SILVA, C. E. Análise de *layout* do sistema produtivo de beneficiadora de leite: o caso dos empreendimentos do município de Antas, Bahia. **Revista Gestão Industrial**, v. 07, n. 03, p. 41-59, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Silva43/publication/235765783_Analise_de_layout_do_sistema_produtivo_de_beneficiadora_de_leite_o_caso_dos_empreendimentos_do_municipio_de_Antas_Bahia/links/0912f51355f0143180000000/Analise-de-layout-do-sistema-produtivo-de-beneficiadora-de-leite-o-caso-dos-empreendimentos-do-municipio-de-Antas-Bahia.pdf. Acesso: 12 out. 2019.

GUIMARÃES, S. L.; FIGUEIREDO, E. L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará-PA. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 4, n. 2, p. 198-206, 2010.

MALUF, A. H. S. “**Plano de Negócio**” **Villa Paulicéia –Oficina do Pão**. UNB, Brasília - DF. Mar. 2006. Disponível: <http://bdm.unb.br/handle/10483/555>. Acesso: 3 out. 2019.

NEVES, M.C.M. **Levantamento de dados oriundos do Datasus relativos a ocorrências/surtos de intoxicação alimentar no Brasil 2007-2014**. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2015. 36 f.

OLIVEIRA, M. P. D. **Avaliação da área física e fluxo de operações da cozinha do Hospital Regional de Brazlândia**. 2003. 54 f. Monografia [Especialização em Qualidade em Alimentos]. Universidade de Brasília, Brasília, 2003. Disponível: <http://bdm.unb.br/handle/10483/250>. Acesso: 15 nov. 2019.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA ALIMENTAÇÃO, CONFEITARIA E PANIFICAÇÃO – PROPAN. **A arte de oferecer mais: descubra porque as padarias do Brasil representam hoje um dos maiores polos empreendedores da economia**. Belo Horizonte, Minas Gerais. 12 set. 2018. Disponível: http://www.propan.com.br/index.php?pagina=mostra_noticia&codnoticia=1269. Acesso: 14 set. 2019.

SAAB, W. G. L.; RIBEIRO, R. M.; GIMENEZ, L. C. P. **Um Panorama do Segmento de Padarias, no Brasil**. Área De Operações Industriais 2 - AO2 Gerência Setorial De Comércio E Serviços N° 26 [S.I]. Maio 2001. Disponível: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16665/1/PRFol213970_Um%20Pano

rama%20do%20Segmento%20de%20Padarias%20no%20Brasil_compl_P_BD.pdf.
Acesso: 4 out. 2019.

SACCOL, A. L. D. F. **Sistematização de Ferramenta de Apoio Para Boas Práticas em Serviços de Alimentação**. Universidade Federal De Santa Maria - RS, 2007.
Disponível: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639>. Acesso: 6 out. 2019.

SANTOS, G. M.; COSTA, I. R.; OLIVEIRA, J. M. S.; SALDANHA, N. M. V. P. *et al.*
Avaliação das condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais de panificadoras de uma cidade do nordeste brasileiro. **Revista Uningá Review**, v. 32, n. 1, p. 159-169, 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Boas práticas na panificação e na confeitaria – da produção ao ponto de venda**. Brasília: SEBRAE, 2010. p. 102.

SILVA, M. D. G. **Análise da satisfação dos clientes sobre o atendimento após novo layout de uma padaria situada em Formiga, MG**. Centro Universitário De Formiga – UNIFOR. Formiga, Minas Gerais. 09 nov. 2015. Disponível:
<https://bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/xmlui/handle/123456789/339>.
Acesso: 20 set. 2019.

SILVA Jr., E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário de alimentos**. 7ª ed. São Paulo: Varela, 2014.

SOMAVILLA, G. P.; LOPES, C. E. J. Orientações técnicas, legais e normativas para projetos de espaços destinados a serviços de alimentação coletiva. **Revista de Arquitetura da IMED**, v. 2, n. 2, p. 108-122, 2013. Disponível:
<https://seer.imed.edu.br/index.php/arqimed/article/view/438> . Acesso: 15 nov. 2019.

SOUZA, A. C.; SANTANA, J. A. O.; CRUZ, M. P. S.; SILVA, C. E. Análise de *layout* do sistema produtivo de panificações: o caso de um empreendimento em Sítio do Quinto, Bahia. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 2, n. 2, p. 37-48, 2011.

SOUZA, M. D. A. **Boas Práticas para Padarias e Confeitarias**. UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande Do Sul, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/56098>>. Acesso: 20 set 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Solicitação de autorização para uso de dados da padaria pesquisada



Instituto Federal de Brasília Campus Gama

Venho por meio desta solicitar autorização para que a estudante **Bianca Bezerra Gomes**, aluna regularmente matriculada sob o nº 171026610019 no 3º ano do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do Instituto Federal de Brasília – IFB, *Campus Gama*, possa utilizar as informações coletadas na panificadora, durante o período em que atuou como estagiária no local, em seu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, que é um requisito obrigatório para que a estudante se forme como tecnóloga.

O TCC que a estudante está desenvolvendo sob minha orientação tem como tema: “estudo do layout de uma padaria no Distrito Federal”. O objetivo do estudo é descrever o layout da padaria (espaço físico, arranjo dos equipamentos e fluxo de funcionários e clientes no espaço). Para isso, a estudante utilizará as planilhas que preencheu ao longo do período do estágio e as observações que fez enquanto acompanhou a rotina de produção.

Vale registrar que o nome da padaria não será divulgado, nem qualquer informação que possibilite identificar o estabelecimento. As informações serão utilizadas de forma codificada.

Após tomar ciência dessas informações sobre o TCC, caso autorize a utilização de dados provenientes da padaria, preencha seus dados abaixo e firme o documento, que foi elaborado em duas vias, sendo que uma delas será disponibilizada a você.

Eu _____, RG _____, estou ciente da realização da pesquisa, a ser conduzida pela estudante Bianca Bezerra Gomes, com dados provenientes de meu estabelecimento.

Brasília, ___ / ___ / ___

Nome/assinatura/carimbo

Desde já agradeço e coloco-me à disposição em caso de dúvidas antes, durante ou após a realização da pesquisa, por meio dos seguintes contatos: telefones (61) 2103-2250 e (61) 99986-2820, e-mail: mariana.danelon@ifb.edu.br, e/ou endereço: Setor de Múltiplas Atividades Q, Lote 1, Pte. Alta Norte, Gama/DF, CEP 72429-005, sala B106.

Atenciosamente,

Mariana Schievano Danelon

Profª. Dra. do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

Instituto Federal de Brasília

Campus Gama

Lote 01, DF 480, Setor de Múltiplas Atividades, CEP: 72429-005
Gama/DF

APÊNDICE B – Check list adaptado para avaliação de aspectos de layout da padaria

A – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	
1 – RAZÃO SOCIAL:	
2 – NOME FANTASIA:	
3 – ALVARÁ/LICENÇA SANITÁRIA:	4 – INSCRIÇÃO ESTADUAL / MUNICIPAL
5 – CNPJ / CPF:	6 – FONE:
7 – E-mail:	
8 – ENDEREÇO (Rua/Av./Região Administrativa, CEP):	
9 – RAMO DE ATIVIDADE:	10 – PRODUÇÃO MENSAL:
11 – NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:	12 – NÚMERO DE TURNOS:
13 – CATEGORIA DE PRODUTOS: Descrição da Categoria:	
14 – RESPONSÁVEL TÉCNICO:	15 – FORMAÇÃO ACADÊMICA:
16 – RESPONSÁVEL LEGAL/PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO:	

B – AVALIAÇÃO		SIM	NÃO	NA(*)
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES				
1.1. ÁREA EXTERNA				
1.1.1.	Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.			
1.1.2.	Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas.			
1.2. ACESSO				
1.2.1.	Direto, não comum a outros usos (habitação).			
1.3. ÁREA INTERNA				
1.3.1.	Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.			
1.4. PISO				
1.4.1.	Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).			
1.4.2.	Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).			
1.4.3.	Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e			

	grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.			
1.5. TETO				
1.5.1.	Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.			
1.5.2.	Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).			
1.6. PAREDES E DIVISÓRIAS				
1.6.1.	Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara			
1.6.2.	Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.6.3.	Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.			
1.7. PORTAS				
1.7.1.	Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.7.2.	Portas de entrada para as áreas de armazenamento e manipulação de alimentos com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.7.3.	Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.8. JANELAS E OUTRAS ABERTURAS				
1.8.1.	Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.8.2.	Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.8.3.	Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.9. ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES				
1.9.1.	Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.			
1.9.2.	De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.			
1.10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES				
1.10.1.	Os vestiários dos funcionários e os banheiros para o público geral não se comunicam diretamente com as áreas de armazenamento, manipulação, distribuição e consumo de alimentos.			
1.10.2.	Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.			

1.10.3.	Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).			
1.10.4.	Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.			
1.10.5.	Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.			
1.10.6.	Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).			
1.10.7.	Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.			
1.10.8.	Iluminação e ventilação adequadas.			
1.10.9.	Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro antiséptico ou sabonete líquido inodoro e antiséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.			
1.10.10.	Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.			
1.10.11.	Coleta frequente do lixo.			
1.10.12.	Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.			
1.10.13.	Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.			
1.10.14.	Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.			
1.10.15.	Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.			
1.11. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:				
1.11.1.	Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.			
1.12. LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:				
1.12.1.	Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente, de modo a atender toda a área de produção.			
1.12.2.	Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro antiséptico ou sabonete líquido inodoro e antiséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.			

1.12.3.	Lavatórios exclusivos para a higienização das mãos instalados estrategicamente na linha de produção, e nos lavatórios dos banheiros e vestiários.			
1.13. ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
1.13.1.	Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.			
1.13.2.	Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.			
1.13.3.	Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.			
1.14. VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:				
1.14.1.	Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.			
1.14.2.	Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.			
1.14.3.	Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados e telas milimétricas removíveis na saída da tubulação.			
1.14.4.	Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.			
1.14.5.	Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.			
1.14.6.	Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.			
1.14.7.	Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.			
1.15. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:				
1.15.1.	Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
1.15.2.	Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.			
1.15.3.	Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.			
1.16. ABASTECIMENTO DE ÁGUA:				
1.16.1	Sistema de abastecimento ligado à rede pública.			
1.16.2.	Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.			
1.16.3.	Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura			

	adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.			
1.16.4.	Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.			
1.16.5.	Apropriada frequência de higienização do reservatório de água.			
1.16.6.	Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.			
1.16.7.	Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.			
1.16.8.	Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.			
1.16.9.	Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.			
1.16.10.	Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.			
1.16.11.	Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.			
1.16.12.	Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			
1.16.13.	Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento.			
1.16.14.	A higienização do reservatório é realizada a cada 6 (seis) meses ou prazo inferior na ocorrência de acidentes que possam contaminar a água, tais como queda de animais, sujeira, enchentes, entre outros			
1.17. MANEJO DOS RESÍDUOS				
1.17.1.	Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.			
1.17.2.	Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.			
1.17.3.	Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.			
	O lixo é removido da cozinha por local diferente de			

1.17.4.	onde entram as matérias primas e de onde passam alimentos prontos para o consumo, na impossibilidade, determinar horários diferentes para cada atividade.			
1.18. ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
1.18.1.	Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.			
1.18.2.	Os despejos das pias da área de produção passam por uma caixa de gordura instalada fora da área de manipulação e armazenamento.			
1.19. ARRANJO FÍSICO				
1.19.1.	Adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.			
1.19.2.	Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.			
1.19.3.	Recepção de mercadorias em área exclusiva para este fim, protegida de chuva, sol, poeira e livre de materiais ou equipamentos inservíveis.			
1.19.4	Não devem ser produzidos, cultivados, nem coletados ou extraídos alimentos ou criações de animais destinados à alimentação humana, em áreas onde a presença de substâncias potencialmente nocivas possam provocar a contaminação destes alimentos ou seus derivados, em níveis que possam constituir um risco para a saúde.			
1.19.5	As matérias-primas, os ingredientes, as embalagens e outros produtos devem ser armazenados de acordo com suas características e recomendações do fabricante, em local limpo, organizado, ventilado, protegido da luz solar direta, livre de entulho e livre de material tóxico.			
1.19.6	Alimentos devem ser armazenados separadamente dos materiais de limpeza, embalagens e descartáveis.			
1.20. ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO DE ALIMENTOS				
1.20.1.	O equipamento de exposição do alimento preparado, na área de consumação, dispõe de barreiras de proteção que previnem a contaminação em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes.			
1.20.2.	Os ornamentos localizados na área de consumação ou refeitórios não constituem fonte de contaminação para os alimentos preparados, não estão posicionados entre o fluxo de ar e os alimentos, nem sobre os balcões de distribuição.			
1.20.3.	A área de distribuição é provida de barreiras de proteção contra o acesso de insetos e animais,			

	especialmente pombos, pássaros e morcegos			
1.20.4.	O estabelecimento mantém funcionário paramentado para efetuar a higienização do ambiente, que somente realiza outros serviços com adequada separação de atividades, completa higienização pessoal e troca de uniforme.			
1.21. ABASTECIMENTO DE GÁS				
1.21.1.	A área para armazenamento de botijões de gás liquefeito de petróleo é instalada em local ventilado, protegido da passagem ou entrada de pessoas estranhas			
OBSERVAÇÕES				
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS		SIM	NÃO	NA(*)
2.1. EQUIPAMENTOS:				
2.1.1.	Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.			
2.1.2.	Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.			
2.1.3.	Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.			
2.1.4.	Em adequado estado de conservação e funcionamento.			
2.1.5.	Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.			
2.1.6.	Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.			
2.1.7.	Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.			
2.1.8.	Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.			
2.1.9.	Os equipamentos com componentes que propiciam riscos de acidentes, tais como, motor, prensa, peça cortante, sucção, correia e outros são dotados de mecanismos de proteção.			
2.1.10.	As câmaras frias possuem vedação total na porta, revestimento com material lavável, impermeável e resistente, termômetro de fácil leitura e calibrado com visor instalado no lado externo da câmara, prateleiras e estrados em material impermeável, resistente e			

	lavável, dispositivo de segurança interno que permita abrir a porta por dentro, isento de ralo ou grelha			
2.1.12	Os equipamentos e os recipientes que são utilizados nos diversos processos produtivos não devem constituir um risco à saúde.			
2.2. MÓVEIS (mesas, bancadas, vitrines, estantes)				
2.2.1.	Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.			
2.2.2.	Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).			
2.3. UTENSÍLIOS				
2.3.1.	Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.			
2.3.2.	Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.			
2.4.7.	Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
2.4.8.	Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
2.4.9.	Adequada higienização.			
2.5	O dimensionamento dos equipamentos, utensílios, e mobiliário deve ser compatível com o volume de produção, os tipos de produtos, o padrão de cardápio e o sistema de distribuição e venda.			
OBSERVAÇÕES				
3. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO		SIM	NÃO	NA(*)
3.1. FLUXO DE PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO:				
3.1.1.	Locais para pré-preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.			
3.1.1.1	As áreas de pré-preparo de hortaliças, de carnes e de panificação e confeitaria devem ser separadas por barreira física.			
3.1.1.2	Quando a dimensão da área física não permitir a separação de todas as áreas, devem existir áreas específicas para o pré-preparo e o preparo dos alimentos.			
3.1.1.3	Em áreas excepcionalmente reduzidas, as operações de pré-preparo devem ser realizadas em momentos diferentes das operações de preparo, sendo obrigatória a higienização dos equipamentos, utensílios, recipientes, bancadas e superfícies entre as operações.			
3.1.2.	Controle da circulação e acesso do pessoal.			

3.1.3.	Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.			
3.1.4.	Ordenado, linear e sem cruzamento.			
3.1.5.	As áreas de pré-preparo e preparo de alimentos encontram-se livres de caixa de papelão ou madeira.			
3.1.6	Os meios de transporte de alimentos colhidos, transformados ou semiprocessados dos locais de produção ou armazenamento devem ser adequados para o fim a que se destinam e construídos de materiais que permitam o controle da conservação, da limpeza, desinfecção e desinfestação fácil e completa.			
3.2. ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO:				
3.2.1.	Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.			
3.2.2.	Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.			
3.2.3.	Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre pallets, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.			
3.2.4.	Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.			
3.2.5.	Armazenamento em local limpo e conservado.			
3.2.6.	Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.			
3.2.7.	Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.			
3.2.8.	Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.			
3.2.9.	Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados.			
3.2.10.	No caso de diferentes tipos de alimentos acondicionados no mesmo refrigerador ou câmara fria, os alimentos prontos para o consumo se encontram dispostos nas prateleiras superiores; os alimentos pré-preparados nas prateleiras do meio e os produtos crus nas prateleiras inferiores, todos separados entre si.			
3.3 DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS PREPARADOS				
3.3.1	É permitida a exposição de produtos de panificação e confeitaria para consumo imediato que passaram por tratamento térmico, sem recheio ou com recheios de baixa atividade de água, fora de equipamentos térmicos, tais como: pão francês e outros tipos de pães contendo matéria seca, recheios como chocolate, doce de leite, goiabada, frutas cristalizadas, entre outros.			

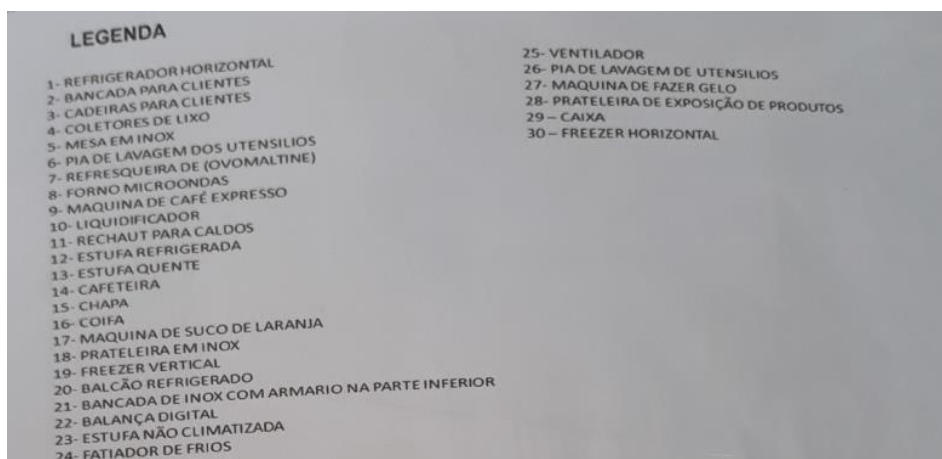
	Devem ser protegidos do contato com insetos ou outras fontes de contaminação.			
3.3.2	É permitida a exposição de produtos de panificação e confeitaria com recheio perecível fora de equipamentos térmicos pelo prazo máximo de 1 hora, assim que saiam do forno ou outro equipamento/processo de cocção, localizado no mesmo estabelecimento, com registro de planilha específica e embalados na presença do consumidor, com orientação de conservação ou de consumo imediato, protegidos do contato com insetos ou outras fontes de contaminação.			
3.3.4	O recebimento de dinheiro, cartões ou outros deve ser realizado em área específica. Os funcionários responsáveis por essa atividade não devem manipular alimentos.			
OBSERVAÇÕES				
4. DOCUMENTAÇÃO		SIM	NÃO	NA(*)
4.1. MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO/ PRODUÇÃO:				
4.1.1.	Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.			
4.1.2	Estabelecer as orientações necessárias para a Prestação de Serviços de forma a alcançar o Padrão de Identidade e Qualidade de produtos e/ou serviços na área de alimentos.			
4.1.3	Avaliação de risco com as orientações e intervenções.			
4.1.4	Adotar Avaliação e Pontos Críticos de Controle (APPCC) para a garantia de qualidade de produtos e serviços.			
4.2. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:				
4.2.1. Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:				
4.2.1.1.	Existência de POP estabelecido para este item.			
4.2.1.2.	POP descrito está sendo cumprido.			
4.2.2. Controle de potabilidade da água e higienização do reservatório:				
4.2.2.1.	Existência de POP estabelecido para este item de acordo com a IN 16/2017 da DIVISA/DF.			
4.2.2.2.	POP descrito está sendo cumprido.			
4.2.3. Higiene e saúde dos manipuladores:				
4.2.3.1.	Existência de POP estabelecido para este item de acordo com a IN 16/2017 da DIVISA/DF.			
4.2.3.2.	POP descrito está sendo cumprido.			
4.2.4. Manejo dos resíduos:				
4.2.4.1.	Existência de POP estabelecido para este item de acordo com a IN 16/2017 da DIVISA/DF.			
4.2.4.2.	POP descrito está sendo cumprido.			
4.2.5. Controle integrado de vetores e pragas urbanas:				

4.2.5.1.	Existência de POP estabelecido para este item de acordo com a IN 16/2017 da DIVISA/DF.			
4.2.5.2.	POP descrito está sendo cumprido.			
4.2.6. Capacitação dos funcionários em Boas Práticas				
4.2.6.1.	Existência de POP estabelecido para este item de acordo com a IN 16/2017 da DIVISA/DF.			
4.2.6.2.	POP descrito está sendo cumprido.			

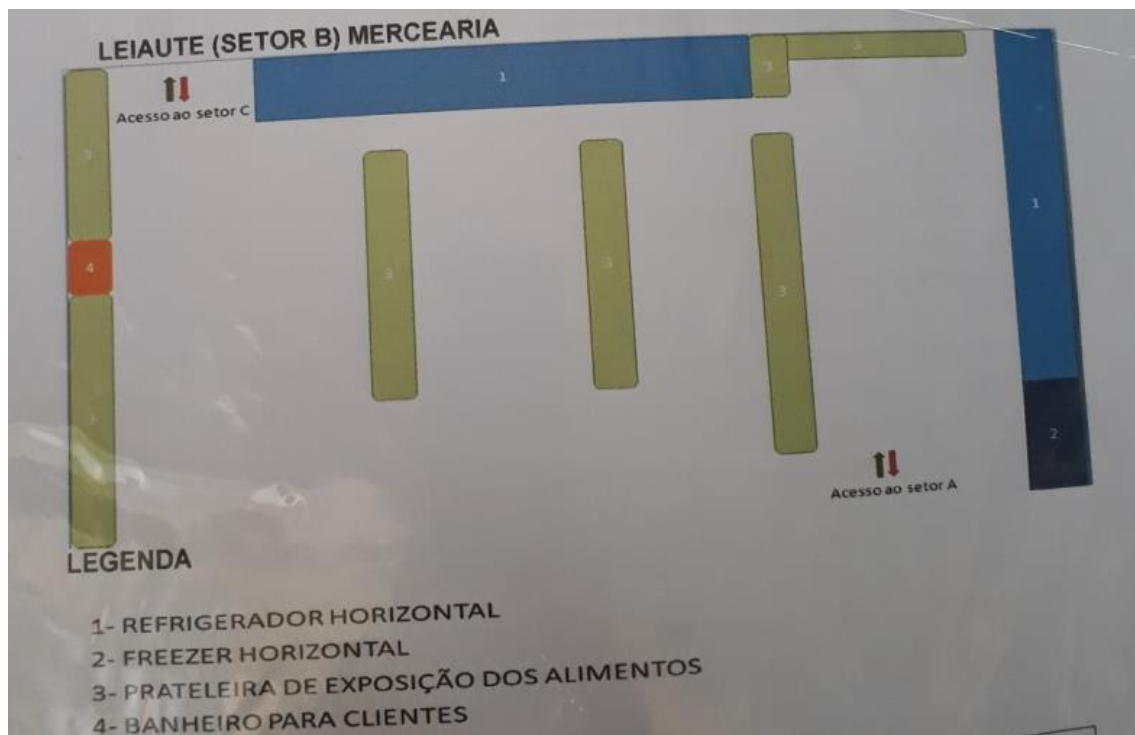
ANEXOS

ANEXO A – Documentos disponibilizados pela padaria referentes a aspectos de *layout*

Figura 3 – *Layout* do andar térreo na área da lanchonete (setor A).



Fonte: padaria pesquisada.

Figura 4 – *Layout* do andar térreo na área da mercearia (setor B).

Fonte: padaria pesquisada.

Figura 5 – Layout do andar térreo na área de padaria (setor C)



Fonte: padaria pesquisada.

Figura 6 – Layout do 1º andar da padaria



Fonte: padaria pesquisada.

Figura 7 – Layout do 2º andar da padaria



Fonte: padaria pesquisada.