

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA**

**EDUARDA MARCELLY RODRIGUES DA FONSÊCA**

**LEVANTAMENTO DE CONFORMIDADES E NÃO CONFORMIDADES  
PARA ADEQUAÇÃO ÀS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE  
POLPAS DE FRUTAS**

**JOÃO PESSOA**

**2024**

**EDUARDA MARCELLY RODRIGUES DA FONSÊCA**

**LEVANTAMENTO DE CONFORMIDADES E NÃO CONFORMIDADES  
PARA ADEQUAÇÃO ÀS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE  
POLPAS DE FRUTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Tecnologia, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Química.

Orientador: Prof. Dr<sup>a</sup>. Ana Flávia Santos Coelho

JOÃO PESSOA

2024

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

F6761 Fonseca, Eduarda Marcelly Rodrigues da.  
Levantamento de conformidades e não conformidades  
para adequação às boas práticas de fabricação na  
produção de polpas de frutas / Eduarda Marcelly  
Rodrigues da Fonseca. - João Pessoa, 2024.  
52 f.

Orientação: Ana Flávia Santos Coelho.  
TCC (Graduação) - UFPB/Tecnologia.

1. Polpa de fruta. 2. Boas Práticas de Fabricação.  
I. Coelho, Ana Flávia Santos. II. Título.

UFPB/CT

CDU 66.01(043.2)

EDUARDA MARCELLY RODRIGUES DA FONSÊCA

**LEVANTAMENTO DE CONFORMIDADES E NÃO CONFORMIDADES  
PARA ADEQUAÇÃO ÀS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA  
PRODUÇÃO DE POLPAS DE FRUTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Tecnologia, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Química.

Aprovado em 22 de outubro de 2024.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 ANA FLÁVIA SANTOS COELHO  
Data: 04/11/2024 19:14:52-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Ana Flávia Santos Coelho (Orientadora)

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Documento assinado digitalmente  
 JULICE DUTRA LOPES  
Data: 02/11/2024 17:38:51-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Julice Dutra Lopes

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Documento assinado digitalmente  
 MILLENA BARBOSA RIBEIRO TAVARES  
Data: 01/11/2024 18:39:15-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Ms. Millena Barbosa Ribeiro Tavares

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu Deus, que sempre esteve ao meu lado, me ajudando, por prover as oportunidades no tempo certo e por nunca me abandonar nos momentos mais difíceis. Agradeço a Ele pela vida da minha família e meu esposo, porque sem eles eu não teria chegado aqui.

Gostaria de agradecer fielmente a minha mãe, Delange Rodrigues, e meu pai Eduardo Fábio, que não mediram esforços para me ajudar e me apoiar durante toda a minha graduação. A minha irmã, Dylane Rodrigues, por sempre me aconselhar e estar disponível nos momentos para me distrair das dificuldades. Mãe, obrigada por perguntar todas as vezes como estava na faculdade, pelos conselhos, por tentar entender de química, e até mesmo ficar entusiasmada com cada prática que eu realizava em laboratório. A senhora é incrível, te amo!!

Agradeço ao meu esposo e amigo, Carlos Alberto, por toda paciência e motivação durante todos os anos de curso. Obrigada por escutar meus desabafos, e por estar ao meu lado nas dificuldades, sempre me motivando. Obrigada também por confiar no meu potencial, muitas das vezes que duvidei da minha capacidade.

Aos meus colegas de curso, gostaria de expressar minha profunda gratidão a cada um de vocês: José Carlos, Beatriz Aquino, Paloma Germano, Joice Carla, Jhonatas, Humberto, Isis Freire, Layane, Danilo, Paulo Victor e Camila Bione, a parceria e o companheirismo de cada um de vocês foram fundamentais para tornar essa caminhada mais leve e divertida.

À minha amiga de infância, Karen Tavares, obrigada por todo apoio e incentivo, sua amizade sempre foi fonte de força, e de distração em minha vida. Que possamos alcançar juntas nossos objetivos de vida.

Gostaria de agradecer a Millena Tavares, apesar do pouco tempo de convivência, você foi voz de Deus na minha vida, fez meus últimos dias presenciais na faculdade ficarem mais leves e divertidos. Obrigada por seus ensinamentos, conselhos, motivações, por tudo. Que Deus te abençoe mais e mais.

Agradeço também a minha orientadora, Dr<sup>a</sup> Ana Flávia Santos Coelho, que além de me orientar, foi a pessoa que me deu motivos e coragem a continuar a graduação através de suas aulas, e conselhos. Agradeço a Deus por sua vida, e te agradeço por tudo que fez por mim. Torço que Deus proporcione mais oportunidades de conhecimentos ao seu lado. Você é minha inspiração!

## RESUMO

O Brasil apresenta uma alta produtividade e variedade em frutas tropicais. A fim de evitar o desperdício devido à sua alta perecibilidade, surgem indústrias que processam frutas, transformando-as em polpas concentradas e congeladas. Com a adoção de práticas de qualidade e segurança alimentar, como as estabelecidas pelas Boas Práticas de Fabricação, as indústrias podem oferecer produtos seguros para o consumidor, além do acesso às frutas sazonais em todas as épocas do ano, garantindo a oferta constante de produtos nutritivos e saborosos. Este estudo foi conduzido em uma indústria de polpas de frutas localizada em São Vicente Férrer, Pernambuco. Em conformidade com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 275 de 21 de outubro de 2002, foi realizado um diagnóstico com o objetivo de avaliar o nível de adequação da empresa aos requisitos das Boas Práticas de Fabricação e possibilitar o planejamento das ações necessárias para a implementação desta ferramenta de segurança alimentar. O diagnóstico foi realizado em outubro de 2024, utilizando a lista de verificação estabelecida pela legislação citada. Os itens avaliados foram analisados, permitindo a determinação da taxa percentual de não-conformidade, e da classificação do estabelecimento. Posteriormente, foi proposto um modelo de plano de ação para a correção das não-conformidades identificadas. Com o intuito de assegurar o sucesso do planejamento, foram realizadas reuniões com os responsáveis, visando esclarecer a importância das Boas Práticas de Fabricação para o desenvolvimento da empresa.

**Palavras-chave: Polpa de fruta, Boas Práticas de Fabricação, Perigo Físico, Perigo Químico e Perigo Biológico.**

## **ABSTRACT**

Brazil has high productivity and variety in tropical fruits. In order to avoid waste due to their high perishability, industries have emerged that process fruits, transforming them into concentrated and frozen pulps. By adopting quality and food safety practices, such as those established by Good Manufacturing Practices, industries can offer safe products to consumers, in addition to access to seasonal fruits at all times of the year, ensuring a constant supply of nutritious products. and tasty. This study was conducted in a fruit pulp industry located in São Vicente Férrer, Pernambuco. In accordance with Resolution of the Collegiate Board of Directors (RDC) N°. 275 of October 21, 2002, a diagnosis was carried out with the aim of evaluating the company's level of adequacy to the requirements of Good Manufacturing Practices and enabling the planning of the necessary actions to the implementation of this food security tool. The diagnosis was carried out in October 2024, using the checklist established by the aforementioned legislation. The evaluated items were analyzed, allowing the determination of the percentage rate of non-compliance and the classification of the establishment. Subsequently, an action plan model was proposed to correct the identified non-conformities. In order to ensure the success of planning, meetings were held with those responsible, aiming to clarify the importance of Good Manufacturing Practices for the company's development.

**Keywords: Fruit pulp, Good Manufacturing Practices, Physical Hazard, Chemical Hazard and Biological Hazard.**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. OBJETIVO GERAL</b> .....	9
<b>2.1 Objetivos Específicos</b> .....	9
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	10
<b>3.1 Polpas de fruta</b> .....	12
3.1.1 Matéria-prima.....	10
<b>3.2 A evolução da qualidade na indústria de polpa de frutas</b> .....	15
<b>3.3 Boas Práticas de Fabricação na indústria de polpas de fruta</b> .....	15
3.3.1 Vantagens da implementação das Boas Práticas de Fabricação.....	17
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	18
<b>4.1 Indústria de polpas de frutas congeladas de Pernambuco</b> .....	18
<b>4.2 Desenvolvimento do estudo</b> .....	19
4.2.1 Diagnóstico da fábrica de polpas de frutas em Pernambuco .....	19
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	20
<b>5.1 Processo Produtivo da fábrica de polpas de frutas em Pernambuco</b> .....	20
<b>5.2 Classificação do estabelecimento</b> .....	26
<b>5.3 Plano de ação das não conformidades</b> .....	31
<b>5.4 Treinamentos</b> .....	31
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	33
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	34

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma ampla diversidade de frutas tropicais dissipadas nas suas diversas regiões, e está intimamente ligada à rica tradição agrícola do país. De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura- FAO (2023), o Brasil se destaca como o terceiro maior produtor mundial de frutas, atrás apenas, da China e Índia. As maiores áreas cultivadas com a fruticultura no Brasil estão no Nordeste, quase 52%, seguido pelo Sudeste onde estão 26% da área, destacando-se na produção de citros. Os cultivos de laranja, banana, cacau e caju ocupam as maiores esferas na fruticultura no Brasil, sendo que cacau e caju se concentram no Nordeste (FAEG, 2021).

É importante observar que, após a colheita, as frutas apresentam uma vida de prateleira bastante reduzida, isso ocorre devido a elevada porcentagem de água em sua composição, o que torna desafiadora sua comercialização, especialmente em casos de transporte para locais distantes e com mudanças de temperaturas bruscas. Em contrapartida, a produção de polpas de frutas congeladas surge para resolver essa necessidade de aproveitar excedentes de produção agrícola durante a safra e, evitar ao máximo o descarte de lixo orgânico, permitindo desse modo a estocagem das polpas fora da época de produção dos frutos *in natura* (BRUNINI; DURIGAN; OLIVEIRA, 2002).

O processamento de frutas em polpas também desempenha um papel crucial na redução do desperdício alimentar, contribuindo para uma produção mais sustentável e eficiente, alinhada com os princípios de responsabilidade social e ambiental. Isso não apenas ajuda a preservar os recursos naturais, mas também atende a uma crescente demanda por alimentos saudáveis e acessíveis.

O congelamento da polpa de fruta é um método utilizado especialmente para conservação das características da fruta, além de permitir seu consumo nos períodos de entressafra. De acordo com a Instrução Normativa nº 01, de 7 de janeiro de 2000 do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, polpa de fruta se caracteriza como produto não fermentado, não concentrado, obtido de fruta polposa, por processo tecnológico adequado, atendendo os padrões de teor mínimo de sólidos em suspensão, e que cumpra ao padrão de identidade e qualidade do produto previsto em regulamento.

Atualmente, o mercado de polpas tem apresentado expressivo crescimento, com grande potencial mercadológico, especialmente por manter as propriedades das frutas, aumentar a vida de prateleira (especialmente para exportação) e diminuir as perdas dos produtores. Da matéria-

prima, altamente perecível, obtém-se um produto armazenável, sendo assim, o comércio terá uma ampla variedade de polpas de frutas independentemente da sazonalidade. Desta forma, a agro industrialização é uma alternativa para melhor aproveitamento da matéria-prima, além de representar uma oportunidade para os fruticultores obterem melhores ganhos financeiros (MARTINS, 2006).

A produção de polpas de frutas segura exige cuidados especiais, para que se minimizem os riscos de contaminação provocados por perigos físicos, químicos e biológicos a que estão sujeitos (SERAFIM, 2009). Porém, muitas vezes pelo desconhecimento da importância das Boas Práticas de Fabricação, o processamento da polpa de fruta é conduzido sem os cuidados de higiene necessários, comprometendo a qualidade e padronização do produto final, corroborando diretamente a comercialização de produtos sem uniformidade e sem controle sanitário adequado.

A implementação dessas práticas na indústria de processamento de frutas é fundamental para garantir a elaboração e comercialização de produtos com alto padrão de segurança alimentar. Sendo assim, o objetivo principal deste trabalho foi analisar os pontos conformes e não conformes na indústria, por meio da aplicação da lista de verificação da RDC nº 275/2002, na linha de processamento das polpas de frutas congeladas, e propor um modelo de plano de ação para os itens não conformes.

## **2. OBJETIVO GERAL**

- Avaliar as conformidades e não conformidades em uma indústria de polpas de frutas congeladas, utilizando como referência a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), conforme estabelecido na RDC nº 275/2002;

### **2.1 Objetivos Específicos**

- Disponibilizar um plano de ação para a implementação de melhorias, com base nos itens não conformes identificados na aplicação da lista de verificação;
- Acompanhar os processos de fabricação de polpas de frutas.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Polpas de fruta

Apesar de apresentar grande potencial na fruticultura, a região Nordeste enfrenta significativas falhas ao longo de seu processo produtivo. Segundo Lacerda et al. (2004), estima-se que as perdas na colheita e pós colheita cheguem a 40% em algumas áreas da região, sendo necessário investir em qualidade no manejo ao longo da cadeia produtiva. Outro ponto, a ser comentado é o transporte das frutas, para o local de processamento, é crucial utilizar caixas adequadas e rasas para evitar danos físicos às frutas, e posterior contaminações, tendo em vista que o interior da fruta geralmente é estéril, a menos que haja algum dano na casca.

Para minimizar os prejuízos e agregar valor principalmente àquelas frutas com deformidades e sem valor comercial, as polpas de frutas são amplamente empregadas pela indústria alimentícia para substituição da fruta *in natura* na criação de uma variedade de produtos, incluindo o preparo de geleias, bolos, sucos, vitaminas, sorvetes, doces. Quando são aplicadas técnicas e procedimentos adequados durante o processo, esses produtos podem ser armazenados por semanas ou até mesmo meses, preservando sua qualidade e sabor.

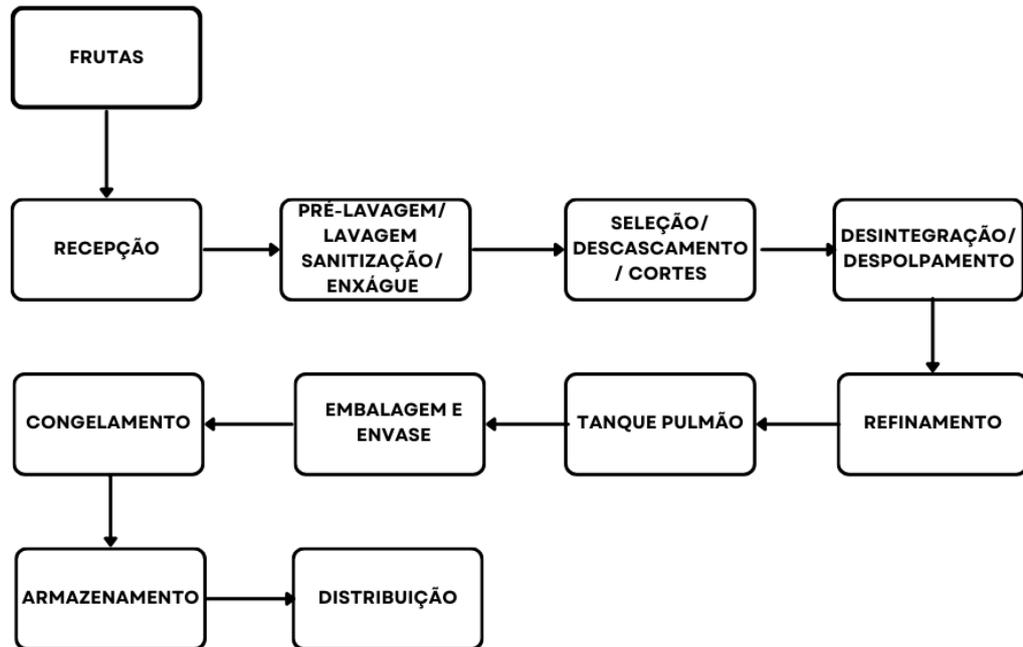
No Brasil, a qualidade de polpas de fruta é regulamentada pela Instrução Normativa n.1, de 07 de janeiro de 2000, do Ministério da Agricultura e Pecuária, que determina os Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ). Esta instrução define que polpa de fruta é o produto não fermentado, não concentrado, não diluído, obtido de frutos polposos, através de processo tecnológico adequado. O teor mínimo de sólidos totais é estabelecido para cada polpa de fruta, e as frutas utilizadas devem ser frescas, sãs e maduras. A polpa de fruta não deve conter terra, parasitas, fragmentos de insetos e pedaços das partes não comestíveis da fruta e da planta, e não deve ter suas características físicas, químicas e organolépticas alteradas pelos equipamentos, utensílios, recipientes e embalagens utilizadas durante o seu processamento e comercialização. Resíduos de agrotóxicos e outros agentes utilizados no tratamento das frutas devem observar os limites estabelecidos em legislação específica. Em relação à microbiologia, devem ser analisados bolores e leveduras, coliformes fecais e Salmonela (SERAFIM, 2009).

Assim como todo e qualquer processamento de alimento, o de polpa de fruta deve observar exigências e procedimentos adequados, afinal, contaminantes microbianos podem ser provenientes de múltiplas fontes, como água, equipamentos, instalações, envase, embalagens, e até mesmo durante a expedição do produto final. Por tanto, as polpas das frutas podem ser

contaminadas por patógenos em vários pontos da cadeia produtiva, desde a coleta do fruto, passando pelo processamento e armazenamento (SHEARER et al., 2016).

Na figura 1 é possível observar alguns dos processos envolvidos na produção de polpas de frutas adotados na maioria das fábricas.

**Figura 1-** Processos para a produção de polpa de fruta congelada.



Fonte: Tolentino; Gomes, 2009.

A etapa de lavagem dos frutos em água corrente, é de primordial importância para reduzir a carga microbiana presente na superfície, porém, a água utilizada durante esse processo deve ser potável, caso contrário, a mesma pode ser mais uma fonte de contaminação. Além da lavagem com água corrente, se faz necessário a etapa de desinfecção com o uso de sanitizante adequado (BASTOS, 2004). Se a lavagem não for realizada de modo adequado, estes elementos serão incorporados à polpa durante o descascamento e despulpamento da fruta, representando riscos à saúde do consumidor (MORORÓ, 2000).

O despulpamento deve ser realizado imediatamente após o descascamento, a fim de diminuir o tempo de exposição da parte desintegrada (MORORÓ, 2000). Após o descascamento se inicia o estágio de refinamento, onde a polpa permeia peneiras com furos de diâmetros diferentes e específicos para cada caso (TOLENTINO; GOMES, 2009). O tanque pulmão tem a função de equilibrar o fluxo entre a extração/refino e a empacotadeira, sendo

munido de uma bomba dosadora que injeta o produto na máquina de embalar (MORORÓ, 2000).

O método de congelamento de polpa de fruta é utilizado especialmente para conservação e preservação dos seus componentes e nutrientes, possibilitando seu consumo mesmo fora da temporada de colheita. A temperatura recomendada para o congelamento de polpa é de  $-23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , e deverá ser mantida nessa faixa de temperatura durante todo o tempo de armazenamento e transporte (AMORIM et al., 2010).

A polpa de fruta congelada oferece aos produtores uma opção valiosa para aproveitar frutas que não alcançam os requisitos de venda como produto fresco, ou que não apresentam preços atrativos no mercado; com isso, o comércio de polpas de frutas tem aumentado consideravelmente (LOPES, 2008).

### **3.1.1 Matéria-prima**

Inicialmente, o processo produtivo para a fabricação de polpa de fruta corresponde em escolher o fornecedor de frutas que atenda as regulamentações dispostas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. É essencial que as frutas estejam em adequadas condições, livres de insetos e/ou parasitas, frescas e com a maturação satisfatória. Para preservar a qualidade, é importante que o processamento seja realizado o mais rápido possível, porém, em casos de frutas destinadas a processamento posterior, é imprescindível utilizar câmaras frias com temperaturas adequadas.

A conscientização dos fruticultores em relação aos parâmetros e características exigidos pela legislação, continua sendo um desafio para muitas empresas que buscam sua matéria-prima com fornecedores locais. Muitas vezes, por falta de fiscalização adequada, ou até mesmo, pela falta de legislações mais específicas, a qualidade das frutas não atende as características específicas destinadas à industrialização, afetando diretamente a qualidade das polpas produzidas.

Diante dessa situação e do aumento da demanda por produtos que atendam aos padrões de qualidade estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a necessidade por frutas de qualidade superior cresceu, resultando em um aumento no custo final dos produtos. Em resposta a essa realidade, é comum que os processadores direcionem investimentos para o cultivo de pomares próprios.

### **3.2 A evolução da qualidade na indústria de polpa de frutas**

A fabricação de polpas de frutas passou por uma notável evolução ao longo dos anos, refletindo as mudanças nas demandas do mercado e nas exigências regulatórias. Inicialmente, o foco estava na quantidade produzida, com uma abordagem rudimentar à qualidade. Com o crescimento do setor, tornou-se essencial a normatização, levando à criação de diretrizes como as Boas Práticas de Fabricação estabelecidas pela ANVISA, que garantem a segurança alimentar. A introdução de tecnologias avançadas e a automação dos processos promoveram melhorias significativas na durabilidade e consistência dos produtos. Paralelamente, a crescente concorrência no mercado despertou uma maior atenção para a satisfação do cliente, resultando na adoção de práticas de qualidade mais rigorosas. A busca por certificações internacionais, como ISO 9001 e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), firmou esse compromisso com a qualidade. Recentemente, a sustentabilidade e a responsabilidade social também ganharam destaque, alinhando a produção a práticas que respeitam o meio ambiente.

Nesse contexto, consolidou-se a compreensão de que a satisfação e segurança do cliente deve ser o foco central de todas as ações empresariais. Assim, a qualidade, que anteriormente era considerada um diferencial competitivo, passou a ser encarada como uma exigência imprescindível.

### **3.3 Boas Práticas de Fabricação na indústria de polpas de fruta**

Segundo Riedel (2005), as Boas Práticas de Fabricação constituem a primeira etapa do processo de implementação de sistemas de Garantia de Qualidade, sendo representadas, basicamente, em um conjunto de práticas simples e eficazes de manipulação, armazenagem, transporte de insumos, matérias-primas, embalagens, utensílios, equipamentos, instalações físicas das áreas de processamento, adequação do vestuário e trânsito de pessoal, tendo como objetivo a racionalização do processo e consequente redução de custos.

Já Rossiter (2008), define as Boas Práticas de Fabricação como o programa de segurança de alimentos que estabelece o alicerce dos programas de pré-requisitos, descrevendo sua estrutura, procedimentos e organizações necessárias para garantir aspectos higiênicos sanitários na fabricação e manuseio de alimentos, tendo como principal objetivo garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor.

Todo produto alimentício tem um padrão de identidade e qualidade determinado por uma norma técnica que define e que estabelece como devem ser suas características de

qualidade, considerando a necessidade constante de aperfeiçoamento das ações de controle sanitário visando a proteção à saúde da população (BEZERRA, 2016).

A Instrução Normativa n° 275, de 21 de outubro de 2002, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), aprova o Regulamento Técnico Geral para fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para polpa de fruta. Essa instrução tem como objetivo estabelecer os padrões de identidade e as características mínimas de qualidade gerais a que deverá observar o produto “polpa de fruta”, destinado ao consumo como bebida (BRASIL, 2002).

Para assegurar uma produção de polpas de frutas com riscos mínimos ou isentas de contaminação, torna-se imprescindível a adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF), uma exigência legal fundamental instituída pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), vinculada ao Ministério da Saúde. Essas práticas não apenas elevam os padrões de qualidade, mas também asseguram a proteção e a segurança dos consumidores, contribuindo significativamente para a integridade do produto final e a preservação da saúde pública.

O processo de implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) pode ser dividido em três partes. Na primeira é elaborado e adotado um Manual de Boas Práticas de Fabricação. Na segunda é realizado um treinamento com a equipe de trabalho para haver uma adaptação e reciclagem. Na terceira parte é realizada uma verificação e medidas corretivas, previstas no Manual de Boas Práticas de Fabricação, adotadas para corrigir quaisquer desvios dos parâmetros definidos (SOUZA, 2007).

Ademais, é necessário reconhecer que, para que a empresa possa exigir o cumprimento das normas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) por parte de seus colaboradores, é fundamental proporcionar treinamentos regulares em manipulação de alimentos. Esses treinamentos devem abranger, entre outros aspectos, programas de saúde e higiene pessoal, sendo realizados periodicamente. Além disso, é crucial que tais treinamentos incluam todos os colaboradores, não apenas aqueles diretamente envolvidos na manipulação de alimentos, mas também os profissionais das áreas de manutenção e de outras funções que possam impactar a qualidade do produto. Isso se deve ao fato de que a responsabilidade pela qualidade se tornou um compromisso coletivo de toda a organização, necessitando do engajamento e conhecimento de cada membro da equipe.

### **3.3.1 Vantagens da implementação das Boas Práticas de Fabricação**

A qualidade dos produtos é uma das principais exigências dos consumidores. Nesse contexto, a aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em fábricas de polpas de frutas congeladas torna-se essencial para garantir tanto a segurança quanto a qualidade dos produtos oferecidos ao público. As BPF asseguram que a produção ocorra em condições sanitárias adequadas, reduzindo significativamente os riscos de contaminação e doenças alimentares. Ademais, a implementação de padrões rigorosos resulta em polpas que preservam suas características, como sabor, aroma e textura, elevando a qualidade do produto final.

A conformidade com as regulamentações da ANVISA e outras normas é um aspecto crucial, pois possibilita que as indústrias evitem penalidades e facilitem a obtenção das licenças necessárias. A padronização dos processos, promovida pelas BPF, não apenas melhora a eficiência operacional, mas também otimiza o uso de recursos e reduz desperdícios, prevenindo o retrabalho e os custos associados a ele.

Além disso, a produção de alimentos seguros e de alta qualidade aumenta a satisfação do cliente, contribuindo para a fidelização e potencial expansão no mercado. A adoção de práticas sustentáveis, incentivadas pelas BPF, resulta em uma produção mais responsável e consciente. Por fim, o treinamento e a capacitação dos funcionários em BPF fomentam uma cultura organizacional voltada para a qualidade e a segurança, beneficiando não apenas a empresa, mas também assegurando produtos com qualidade e segurança para o consumidor final.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Indústria de polpas de frutas congeladas de Pernambuco**

Este estudo foi conduzido em uma indústria especializada na produção de polpas de frutas, situada em São Vicente Férrer, no estado de Pernambuco. A empresa iniciou suas operações no início de 2019 e, desde então, tem se destacado pela diversificação de sua linha de produtos. Entre as variedades de polpas oferecidas, encontram-se abacaxi, abacaxi com hortelã e limão, acerola, cajá, caju, cupuaçu, goiaba, graviola, maracujá, manga, morango, mangaba, pinha, pitanga e uva. A ampla gama de opções disponíveis reflete não apenas a riqueza da biodiversidade regional, mas também o compromisso da empresa com a qualidade e a inovação no setor alimentício. A capacidade produtiva anual é de aproximadamente 90.000 quilos de polpas de frutas congeladas, destacando-se na produção de cajá e graviola.

Atualmente, a empresa conta com um quadro de 10 funcionários diretamente envolvidos na linha de produção. É relevante destacar que, nas indústrias processadoras de polpas de frutas, existe um grau significativo de automação que otimiza o processo produtivo. Essa automação não apenas aumenta a eficiência operacional, mas também reduz a necessidade de um número elevado de colaboradores dedicados exclusivamente à manipulação e produção.

Segundo os dados fornecidos pela empresa, no que se refere às vendas destinadas ao comércio local, as polpas de graviola e cajá destacam-se como os produtos mais vendidos. Em contraste, no fornecimento para escolas e creches, as polpas de goiaba, manga e acerola são as mais procuradas. Essa preferência pode ser atribuída à abundância dessas frutas na região, o que resulta em um valor comercial mais acessível e atrativo. Essa dinâmica de mercado evidencia não apenas a demanda específica de cada segmento, mas também a influência da disponibilidade regional de frutas na formação de preços e na escolha dos produtos.

Conforme o SEBRAE (2014), a classificação do porte de uma empresa está intrinsecamente relacionada ao número de colaboradores e à receita bruta anual. Com base nas informações disponíveis sobre a fábrica em questão, esta se categoriza como uma microempresa. No entanto, a organização possui planos estratégicos voltados para a expansão e consolidação de sua presença no mercado, evidenciando seu compromisso a melhoria contínua de suas operações.

## **4.2 Desenvolvimento do estudo**

O acompanhamento do processo produtivo e a implementação das Boas Práticas foram estruturados em etapas. Inicialmente, foi realizada uma visita técnica para familiarização com os processos e rotinas da fábrica. Em seguida, procedeu-se ao diagnóstico inicial, com o intuito de avaliar o nível de conformidade da fábrica em relação à legislação pertinente às Boas Práticas de Fabricação, conforme as diretrizes estabelecidas pela RDC nº 275, de 21 de outubro, de 2002 (ANEXO I) (BRASIL, 2002). Os dados obtidos foram analisados, sendo possível determinar a taxa de conformidade da fábrica com as normas obrigatórias. É relevante destacar, que a responsável pela empresa demonstrou constante motivação para as futuras melhorias, e, compreendeu a importância de aderir às normas para consolidar a empresa e oferecer mais qualidade e segurança aos seus clientes.

### **4.2.1 Diagnóstico da fábrica de polpas de frutas em Pernambuco**

O diagnóstico inicial foi conduzido em outubro de 2024, e teve como parâmetro a lista de verificação, elaborada com base na RDC nº 275, de 21 de outubro, de 2002. A utilização dessa lista durante a auditoria teve como objetivo garantir uma abordagem abrangente e minuciosa de todos os aspectos relevantes, além de facilitar o registro das constatações e observações, em conformidade com as normas vigentes. Cada item da lista de verificação foi avaliado presencialmente por meio de questionamentos dirigidos a responsável da empresa, e observações no próprio local.

É importante destacar que, neste estudo de caso, foram verificados todos os itens da lista de verificação, divididos em cinco grandes grupos: Edificação e Instalações (I); Equipamentos, Móveis e Utensílios (II); Manipuladores (III); Produção e Transporte do Alimento (IV); e Documentação (V). As opções de resposta para o preenchimento da lista foram: “Conforme” (C) – quando o item observado foi atendido pelo estabelecimento; e “Não Conforme” (NC) – quando foi identificada alguma não conformidade. Os itens classificados como “Não Aplicável” não foram considerados na análise estatística.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Processo Produtivo da fábrica de polpas de frutas em Pernambuco

A seguir, alguns processos que são executados diariamente na fábrica, variando conforme a polpa de fruta a ser produzida, uma vez que determinadas polpas exigem um número maior de etapas em seu processo de preparo. Com a aplicação da lista de verificação, foi possível notar falhas durante o processamento que podem corroborar para contaminações do produto final.

**Recepção de frutas:** As frutas são recebidas em caixas plásticas e submetidas a uma avaliação visual rigorosa pelo colaborador designado para essa tarefa. Em seguida, realiza-se a pesagem das frutas, que são então encaminhadas para as etapas de limpeza e desinfecção. É importante destacar que, embora a maioria das frutas sejam provenientes de produtores locais, essa quantidade não é suficiente para atender à demanda de produção. Portanto, a empresa complementa seu suprimento com a aquisição de frutas no CEASA de Recife, onde a proprietária realiza a seleção e escolha dos produtos.

**Figura 2-** Recepção de goiaba e maracujá na fábrica de polpas de frutas congeladas.



Fonte: A Autora, 2024.

**Descarregamento:** As frutas são descarregadas pelos colaboradores e conduzidas até o local de pré-seleção.

**Pré-seleção:** Nesta etapa, são segregadas as frutas inadequadas para o processamento, incluindo aquelas verdes, amassadas, em condições fitossanitárias precárias (como ataque de fungos) ou que apresentem qualquer outro defeito que afetem a segurança da produção. Além disso, todos os corpos estranhos, como galhos, folhas e insetos, que possam ter vindo junto com os frutos, assim como as castanhas do caju (Figura 3), são removidos e descartados. Frutas que não estão aptas para o despulpamento são retiradas da linha de produção, pesadas e classificadas como descarte, podendo ser devolvidas ao produtor ou eliminadas pela própria empresa. A operação de pesagem é essencial tanto para calcular o rendimento do processo quanto para determinar o pagamento aos produtores locais. Todo esse procedimento é realizado manualmente por colaboradores devidamente treinados.

**Figura 3-** Processo de seleção, e remoção da castanha do caju.



Fonte: A Autora, 2024.

**Lavagem e desinfecção:** Após as etapas anteriores, as frutas vão para lavagem, sob imersão em água limpa e cloro, para desse modo haver a desinfecção total das cascas das frutas, e evitar assim qualquer contaminação da polpa quando processada. Os recipientes utilizados

são de plásticos(Figura 4) e são mantidos limpos, usados especificamente para este fim. Porém, é importante ressaltar que os tanques de lavagem deveriam ser de aço inox, para garantir uma higienização mais eficaz e segura. Esta etapa é uma das mais importante e tem como objetivo principal promover a desinfecção, já que nesta etapa é adicionado cloro líquido, com o objetivo de reduzir a carga microbiana.

**Figura 4-** Local e “tanque” utilizado para lavagem e desinfecção das frutas da fábrica.



Fonte: A Autora, 2024.

**Transporte e Cocção:** Após a etapa de lavagem e desinfecção, as frutas são transportadas em baldes de plástico diretamente para a despoldadeira. Entretanto, no caso específico da uva Santa Isabel, é necessário submetê-la a um processo de cozimento prévio. Essa etapa visa evitar a oxidação da polpa, bem como prevenir alterações indesejadas na cor, características do suco de uva, e possíveis processos de fermentação. O cozimento das uvas é realizado em painéis industriais, garantindo a preservação da qualidade e integridade do produto final.

**Desintegração ou corte:** O processamento do caju envolve a remoção da castanha e a trituração do pseudofruto, etapa necessária para facilitar a extração da polpa, sendo realizado

com o auxílio de um liquidificador industrial. No caso do maracujá, o procedimento é executado manualmente: os colaboradores utilizam facas para cortar a casca e colheres para retirar a polpa. Para a manga, realiza-se o corte da casca, visando facilitar o despulpamento subsequente. Outras frutas, como acerola, goiaba e morango, são encaminhadas diretamente para a despulpadora, sem necessidade de intervenções adicionais. Em relação a graviola, é necessário descascá-la antes do despulpamento. Quanto à pinha, a casca é removida manualmente, para então ser processada na despulpadora.

**Despulpamento:** Neste processo, são separadas as sementes, fibras e cascas por meio da raspagem da polpa, realizada com a despulpadora de espátulas (Figura 5). Devido ao uso de peneiras com aberturas menores, a fábrica considera desnecessário submeter a polpa ao refinamento, uma vez que a consistência obtida já corresponde ao padrão esperado. A escolha de uma despulpadora que utiliza espátulas se baseia na vantagem de não deformar os caroços presentes nas frutas, permitindo a extração total da polpa sem a presença significativa de caroços no produto final. Isso impacta positivamente a qualidade da polpa processada, influenciando de forma favorável a percepção do cliente. Assim, as polpas processadas nesta fase não passam pelas etapas de refino ou filtração adicionais. Vale destacar que não há adição de açúcares ou conservantes nas polpas produzidas. O objetivo da fábrica é fornecer polpas de frutas 100% naturais, preservando assim as características originais do produto e atendendo à demanda por alimentos mais saudáveis e livres de aditivos.

**Figura 5-** Despulpadora de espátulas da fábrica de polpa de frutas congeladas.



Fonte: A Autora, 2024.

**Envase:** Após o processo de despulpamento, a polpa é retirada da máquina com o auxílio de baldes plásticos e transportada pelos colaboradores para um tanque de aço inoxidável. A partir desse tanque, a polpa é direcionada para o processo de envase. A máquina de envase (Figura 6) executa diversas operações automatizadas, incluindo a abertura da embalagem, o enchimento controlado com base no peso predefinido, o fechamento da embalagem e sua liberação para a mesa final. Nesta etapa, as polpas envasadas são dispostas manualmente em embalagens comerciais com 5 unidades de polpas de 100 gramas ou embalagens com 10 unidades de 100 gramas, finalizando o processo com o fechamento definitivo das embalagens envasadas.

**Figura 6-** Processo de envase da polpa de acerola.



Fonte: A Autora, 2024.

**Pré-estocagem:** As embalagens finalizadas são acondicionadas em caixas plásticas e, em seguida, são direcionadas para a área de pré-estocagem. Na câmara de congelamento (Figura 7), a temperatura atinge  $-27^{\circ}\text{C}$ , o que propicia um congelamento mais rápido das polpas. As vantagens desse processo de congelamento acelerado incluem a preservação da qualidade

nutricional, a manutenção da textura e do sabor, e, especialmente, o prolongamento da vida útil das polpas de frutas. Ao congelar rapidamente, inibe-se a proliferação de microrganismos e reduz-se a ação de enzimas, resultando em uma extensão significativa da vida útil da polpa, sem a necessidade de adição de conservantes, assegurando a qualidade do produto final.

**Figura 7-** Armazenamento da câmara fria, destinada ao congelamento rápido das polpas de frutas.



Fonte: A Autora, 2024.

**Armazenamento:** Após o período necessário para o congelamento completo das polpas, estas são transferidas para a câmara de armazenamento 2 (Figura 8 e 9), com temperatura inferior a 18°C. Em seguida, as polpas estão prontas para serem liberadas para a comercialização.

**Figura 8 e 9-** Armazenamento da câmara fria das polpas finalizadas para o comércio.



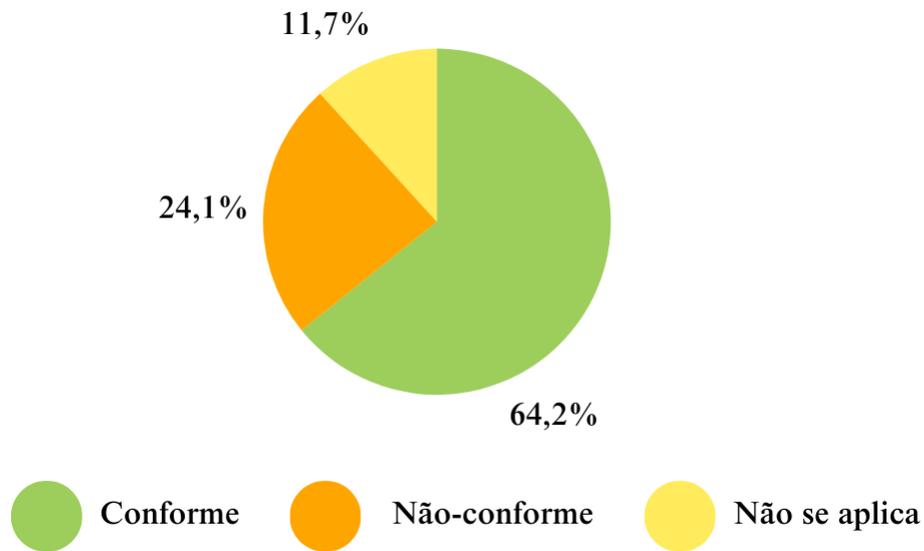
Fonte: A Autora, 2024.

**Expedição:** A câmara de armazenamento está estrategicamente localizada próxima à saída dos caminhões refrigerados, com o objetivo de facilitar o transporte e minimizar o risco de contaminação. As polpas congeladas são acondicionadas em recipientes de isopor devidamente identificados e transportadas para os estabelecimentos destinatários, como comércios locais, escolas e creches.

## 5.2 Classificação do estabelecimento

Após a aplicação da lista de verificação presente na RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, foi avaliado o percentual de itens conformes e não conformes presente na fábrica. A Figura 10 apresenta a distribuição das respostas aos itens da lista de verificação utilizada.

**Figura 10-** Gráfico com percentual de conformidade, não-conformidade e não se aplica, após a aplicação da lista de verificação na fábrica de polpas de frutas congeladas.

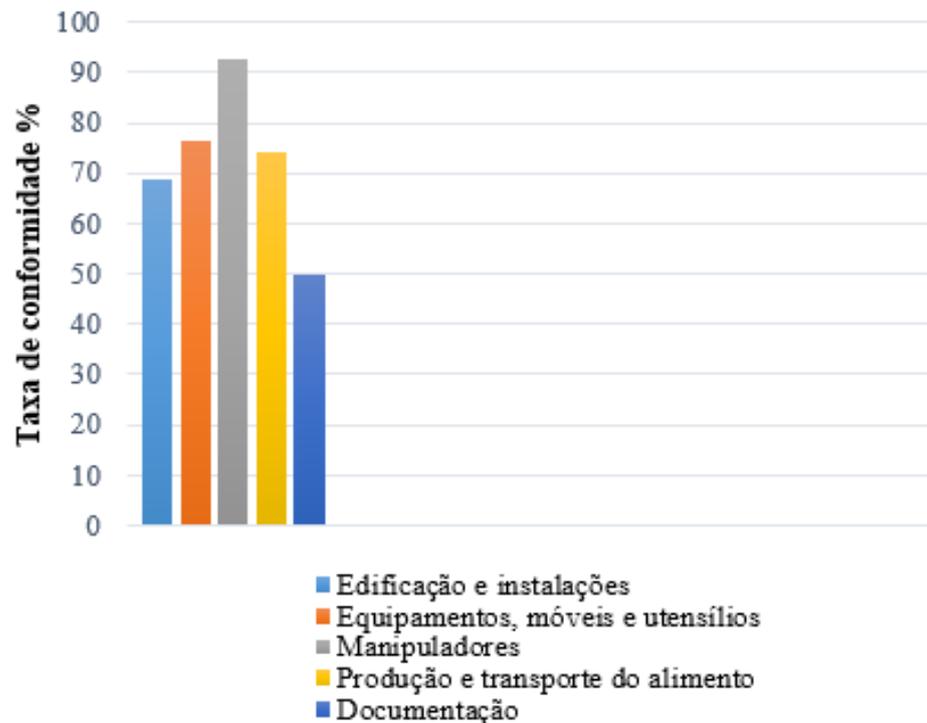


Fonte: A autora, 2024.

A partir da análise dos dados, é notável que o estabelecimento auditado alcançou um percentual de conformidade de 64,2%, excluindo os itens "não aplicáveis". Esse índice indica que a empresa apresenta falhas moderadas no cumprimento das normas estabelecidas pela ANVISA, evidenciando a necessidade de implementar melhorias para garantir a segurança dos alimentos. O percentual de não conformidades ultrapassou 24%, o que é preocupante, pois reflete a existência de práticas que podem comprometer a qualidade dos produtos e a proteção da saúde pública. Para assegurar o cumprimento integral das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e evitar possíveis riscos sanitários, é imperativo que o estabelecimento adote ações corretivas eficazes e monitore continuamente suas operações.

Na Figura 11 estão apresentados os resultados da auditoria em percentual de adequação dos pré-requisitos de BPF, os quais estão divididos em cinco grupos: Edificação e Instalações (I); Equipamentos, Móveis e Utensílios (II); Manipuladores (III); Produção e Transporte de alimentos (IV) e Documentação (V).

**Figura 11-** Gráfico da taxa percentual de conformidade dos cinco grupos da lista de verificação.



Fonte: A Autora, 2024.

Com relação a primeira coluna, que abrange a edificação e as instalações do estabelecimento, foi observado que algumas medidas corretivas são necessárias, visto que a taxa de conformidade foi de 68,65%. Primeiramente, é essencial pavimentar as vias de acesso internas, construir uma área adequada para o manejo dos resíduos gerados, e assegurar a limpeza adequada da área externa à fábrica. Este último aspecto, exige especial atenção, considerando que a fábrica está próxima de habitações humildes, muitas das quais mantêm criações domésticas de animais, o que potencialmente aumenta o risco de contaminação.

Outra ação necessária, envolve a aplicação de material impermeável e de cor clara no teto da linha de produção, além da instalação de dispositivos de acionamento automático nas portas internas e externas, garantindo maior automação e reduzindo a possibilidade de contaminações. Adicionalmente, a ausência de instalações sanitárias exclusivas para visitantes é uma preocupação, uma vez que os sanitários utilizados pelos manipuladores estão sendo compartilhados, o que pode favorecer a contaminação cruzada. Outro ponto, refere-se à utilização de produtos sanitizantes, tanto na desinfecção das instalações, equipamentos e utensílios, quanto na higienização das frutas. Deve-se garantir que a quantidade e o tempo de

contato dos sanitizantes estejam de acordo com as instruções do fabricante, pois essa etapa é fundamental para a redução da carga microbiana e a prevenção de contaminações.

Por fim, a proximidade da fábrica com plantações e áreas de vegetação nativa representa um desafio adicional no controle de pragas e vetores. Embora não seja um problema recorrente, a fábrica demonstra estar relativamente preparada para lidar com essa questão, ainda que alguns aspectos de melhoria devam ser implementados para reforçar a proteção sanitária.

Em relação à segunda coluna, que aborda os equipamentos, móveis e utensílios da fábrica, foi observada uma taxa de conformidade de 76,19%. Os itens não conformes identificados nesta seção são, em sua maioria, de fácil resolução e não implicam custos elevados. A principal não conformidade refere-se à ausência de registros que comprovem a manutenção e calibração dos equipamentos; embora a fábrica realize manutenções periódicas, estas não são documentadas.

Outro aspecto a ser ajustado diz respeito à substituição de alguns utensílios utilizados no processo produtivo. Por exemplo, o recipiente atualmente empregado para a lavagem e sanitização das frutas, consiste em uma caixa d'água, não é adequada e muito menos fabricada com material apropriado, mesmo sendo utilizado exclusivamente para essa finalidade.

Adicionalmente, é imprescindível a substituição das colheres de madeira e plástico utilizadas durante o cozimento da uva, uma vez que a madeira, por ser um material poroso, apresenta elevado risco de proliferação de microrganismos. Também é necessário substituir os baldes de plástico empregados para transportar a polpa refinada da fruta da despulpadora para o tanque de aço inox para posterior envase, uma vez que esses baldes não estão em adequado estado de conservação e podem contribuir para a contaminação da polpa refinada, sendo o primeiro recipiente a entrar em contato com o produto.

Por fim, cabe ressaltar que todos os equipamentos e mesas da fábrica são de aço inox, e a maioria dos utensílios se encontra em conformidade com as normas vigentes, o que é um indicativo positivo em relação à infraestrutura de produção.

O próximo grupo analisado foi o de manipuladores, que apresentou a maior taxa de conformidade, de 92,85%, em comparação aos outros subgrupos avaliados. A responsável pela empresa demonstra um compromisso exemplar com a segurança e a saúde dos manipuladores, estes realizam exames semestrais para atestar seu estado de saúde, garantindo que aqueles que atuam na linha de produção estejam aptos para a função.

Além disso, as instalações sanitárias contam com chuveiros e armários individuais, todos em excelente estado de conservação, permitindo que os colaboradores tomem banho ao chegarem à fábrica, antes de iniciarem o processamento das polpas. Os colaboradores também

utilizam uniformes específicos para a linha de produção e participam de capacitações periódicas, o que contribui para a manutenção de altos padrões de higiene.

O único item não conforme identificado refere-se à ausência de um supervisor da higiene dos colaboradores devidamente capacitado. Ademais, constatou-se o uso inadequado de alguns dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Porém, este último aspecto, está sendo abordado por meio de uma capacitação que teve início na primeira semana de outubro de 2024, visando garantir a correta utilização dos EPIs e a supervisão adequada da higiene no ambiente de trabalho.

Quanto à produção e transporte de alimentos, exigências da RDC 275/2002 a taxa de conformidade foi de 74,19%. Para que a empresa possa elevar seu nível de adequação às normas, é imprescindível a construção de uma terceira câmara de armazenamento. Esta medida permitirá a separação das polpas finalizadas e prontas para o comércio daquelas que serão reprocessadas posteriormente, reduzindo assim a possibilidade de contaminação cruzada entre a polpa de fruta não finalizada e os produtos já envasados e preparados para distribuição.

Outro ponto a ser abordado é a ausência de documentação que registre as temperaturas de armazenamento. O monitoramento contínuo dessas variações é fundamental para identificar a necessidade de manutenções preventivas. O item mais crítico identificado na fábrica, é a falta de controle de qualidade do produto por meio de análises laboratoriais; atualmente, não há um laboratório de qualidade interno, e a terceirização dessas análises diárias, não é viável devido à escassez de laboratórios na região, sendo os mais próximos localizados em Recife ou João Pessoa.

Dessa forma, a alternativa adotada pela fábrica atualmente, consiste em realizar a análise de algumas amostras a cada seis meses, a fim de monitorar a eficácia das medidas implementadas. Reconhecendo a importância dessa questão e a obrigatoriedade de controle de qualidade, a fábrica planeja construir seu próprio laboratório de controle de qualidade até 2025.

Com relação ao último requisito sobre Documentação, a nutricionista responsável pela produção relatou que o manual de Boas Práticas de Fabricação está em processo de elaboração, além dos demais itens de documentação exigidos, como os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs).

Por fim, de acordo com os dados, a fábrica é classificada no Grupo 2, conforme a RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, evidenciando uma adequação às Boas Práticas de Fabricação (BPF) que varia entre 51% e 75% dos requisitos estabelecidos. Essa classificação indica que, embora a empresa apresente um nível moderado de conformidade, ainda existem áreas que

necessitam de melhorias significativas para alcançar a plena adequação às normas sanitárias e garantir a segurança alimentar.

### **5.3 Plano de ação das não conformidades**

Para orientar a implementação das ações corretivas, foi elaborado um plano de ação (ANEXO II), no qual foram detalhadas as não conformidades identificadas, juntamente com as respectivas soluções. Esse plano foi discutido em uma reunião com a responsável pela fábrica, com o objetivo de esclarecer as ações corretivas necessárias para cada não conformidade, além de definir os prazos de implementação. Durante a reunião, ficou evidente o comprometimento da empresa em cumprir as ações corretivas, com algumas já sendo planejadas financeiramente, como a pavimentação da área comum destinada ao recebimento de matéria-prima e à distribuição dos produtos finais, bem como a construção de uma terceira câmara de armazenamento. Adicionalmente, toda a documentação relacionada, incluindo a elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padrão, será concluída até o final de 2024.

### **5.4 Treinamentos**

Uma das prioridades da empresa tem que ser o treinamento, sendo necessário tanto para os novos colaboradores como para os mais experientes. Os novos precisam conhecer como a organização funciona e os que tem mais experiência precisam se manter atualizados para acompanhar as mudanças que ocorrem no meio organizacional (SPECTOR, 2006).

Uma grande vantagem competitiva para a organização é o colaborador. As empresas que optam pelo treinamento e desenvolvimento de seus colaboradores, tem se tornado cada vez mais competitivas, melhorando a qualidade dos produtos e serviços ofertados. O ser humano é impulsionador de resultados, por mais que uma organização utilize todos os meios tecnológicos mais avançados ela necessita de recursos humanos (CHIAVENATO, 2010). Desse modo, as pessoas envolvidas com a produção de polpas de frutas devem ser saudáveis e conhecedoras das técnicas de manipulação e cuidados higiênicos tais como a lavagem e desinfecção das mãos antes das atividades e o uso de uniformes completos e limpos (MORORÓ, 2000).

No início de 2024, a fábrica de polpas de frutas intensificou significativamente o fluxo de treinamentos e capacitações de seus colaboradores, resultando em um retorno positivo para toda a organização. Esse impacto foi particularmente evidente na melhoria dos processos

produtivos e no aumento da conscientização dos funcionários em relação às normas de qualidade e segurança alimentar. A implementação bem-sucedida dessas iniciativas reforça a importância de estabelecer objetivos claros e promover capacitações eficazes, que não apenas aprimoram as habilidades técnicas dos colaboradores, mas também incentivam o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação (BPF). Essa abordagem estratégica contribui para a elevação dos padrões operacionais e a redução de não conformidades, gerando benefícios tanto para a empresa quanto para a saúde pública.

## 6. CONCLUSÃO

A partir do acompanhamento da rotina da linha de produção e do diagnóstico realizado com base na lista de verificação da RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, a fábrica foi classificada no Grupo 2, com um nível de conformidade entre 51% e 75% dos itens exigidos. Para alcançar a plena adequação às normas estabelecidas, foi elaborado um modelo para um plano de ação dos itens não conformes. É indiscutível o comprometimento da proprietária da empresa, que demonstrou plena compreensão da importância e do tempo necessário para a completa conformidade com as normas da ANVISA. Embora o processo de adequação possa ser desafiador e gradual, ele é indispensável para o crescimento sustentável, padronização e competitividade da organização. Mais do que uma estratégia de melhoria, a implementação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) é uma exigência legal e um fator determinante para a permanência no mercado.

O plano de ação servirá como um guia estratégico para orientar os investimentos da empresa, assegurando que os recursos sejam alocados de forma eficaz nas áreas que demandam maior atenção. A qualidade dos produtos não é mais um diferencial competitivo, mas sim um requisito obrigatório.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, G. M.; SANTOS, T. C.; PACHECO, C. S. V.; TAVARES, I. M. C.; FRANCO, C. **Avaliação microbiológica, físico-química e sensorial de polpas de frutas comercializada em Itapetinga-BA.** Enciclopédia Biosfera. v.6, n.11, p.1-7, 2010.
- BASTOS, M. S. R. **Processamento mínimo de melão Cantaloupe “Hy-Mark”: qualidade e segurança.** 2004. 155f. Tese-(Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, 2004.
- BEZERRA, A. **Caracterização de polpas de frutas congeladas produzidas no maciço de Baturité.** Ceará, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afrobrasileira: Trabalho de Conclusão de Curso, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/bitstream/123456789/411/1/Ananda%20Bezerra%20Bomfim.pdf>>. Acesso em: 22 ago. de 2024.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução n. 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** Diário Oficial [da] República do Brasil, Brasília, DF. Disponível em [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br). Acesso em: 01 out. de 2024.
- BRUNINI, M. A.; DURIGAN, J. F.; De OLIVEIRA, A. L. **Avaliação das alterações em polpa de manga “Tommy-Atkins” congeladas.** Revista Brasileira de Fruticultura, v. 24, n. 3, p. 651-653, 2002.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- DE ARAÚJO, Érica Camila Oliveira Neves; DE ARAÚJO ALVES, Jânio Eduardo; MARQUES, Luciana Façanha. **Avaliação de parâmetros de qualidade de polpas de frutas congeladas comercializadas no município de Salgueiro-PE.** Revista Semiárido De Visu, v. 6, n. 1, p. 4-11, 2018.

DE EÇA SANTOS, Renata; VIEIRA, Patrícia Pinheiro Fernandes. **Avaliação da qualidade microbiológica de polpas de frutas artesanais produzidas e comercializadas nos mercados públicos do município de João Pessoa. Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 72847-72857, 2020.

FAEG/SENAR. **Exportação de frutas cresceu 6% em volume em 2020**. 2021. Disponível em: <https://www.goias.gov.br/servico/28-agronegocio/124001-exporta%C3%A7%C3%A3ode-frutas-cresceu-6-em-volume-em-2020.html>. Acesso em: 12 jun. de 2024.

GONÇALVES, Juliana Melo et al. **Gestão da qualidade em indústrias de polpas de frutas no Estado de Pernambuco**. 2015.

LACERDA, M. A. D. de; LACERDA, R. D. de; ASSIS, P. C. de O. **A participação da fruticultura no agronegócio brasileiro**. 2004.

LOPES, R. C. S. Q.; **Diagnóstico da situação atual e das dificuldades de implantação de sistema de garantia de segurança de alimentos em micros e pequenas empresas de polpas de fruta**. Viçosa, 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimento) – Universidade Federal de Viçosa.

MARTINS.D.S. PIF – **Anais do VIII Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas**. Vitória: Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, 2006. 278 p.

MORORÓ, R. C. **Como montar uma pequena fábrica de polpas de frutas**. 2. ed., Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2000. 84 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. FAO. FAOSTAT. **Divisão de estatística**. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 14 jun. de 2024.

RIEDEL, G. **Controle sanitário de alimentos**, Ed. Atheneu, 3ª edição, São Paulo, p. 455, 2005.

ROSSITER, K.W.L. **Programa 5S: Alicerce para implantação de Sistemas e Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Alimentos**. Recife, Universidade Federal de Pernambuco: monografia de especialização, 2008. Disponível em:<  
[http://www.repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/5386/arquivo602\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/5386/arquivo602_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 02 out. de 2024.

SEBRAE. **Como montar uma fábrica de polpas de frutas**. SEBRAE MG, 2014.

SERAFIM, Luciana Coelho et al. **Implementação da ferramenta" Boas Práticas de Fabricação" na produção de polpas de fruta**. 2009.

SHEARER,A. E.; LESTRANGE, K.; CASTANEDA SALDANA, R.; KNIEL, K. E. **Transfer of pathogens from cantaloupe rind to preparation surfaces and edible tissue as a function of cutting method**. *Journal of Food Protection*, v. 79, n. 5, p. 764–770, 2016.

TOLENTINO, V. R.; GOMES. A. **Processamentos de Vegetais Frutas/Polpa Congelada**. Manual Técnico nº 12 ISSN 1983-5671. 23 p. Niterói. 2009.

SPECTOR, Paul. **Psicologia nas organizações**. São Paulo: Saraiva, 2006.

**ANEXO I- LISTA DE VERIFICAÇÃO RDC Nº 275, DE 21 DE OUTUBRO DE  
2002**

<b>A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA</b>		
1-RAZÃO SOCIAL:		
2-NOME DE FANTASIA:		
3-ALVARÁ/LICENÇA SANITÁRIA:	4-INSCRIÇÃO MUNICIPAL:	ESTADUAL /
5-CNPJ / CPF:	6-FONE:	7-FAX:
8-E - MAIL:		
9-ENDEREÇO (RUA/AV.):	10- Nº:	11- Complemento:
12-BAIRRO:	13-MUNICÍPIO:	
14-UF:	15-CEP:	
16-RAMO DE ATIVIDADE:		
17-PRODUÇÃO MENSAL:	18-NÚMERO FUNCIONÁRIOS:	DE
19-NÚMERO DE TURNOS:		
20- CATEGORIA DE PRODUTOS: Descrição da categoria:		
21- RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
22- FORMAÇÃO ACADÊMICA:		
23- RESPONSÁVEL LEGAL/ PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO:		
24-MOTIVO DA INSPEÇÃO:  <input type="checkbox"/> SOLICITAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> VERIFICAÇÃO OU APURAÇÃO DE DENÚNCIA <input type="checkbox"/> INSPEÇÃO PROGRAMADA <input type="checkbox"/> REINSPEÇÃO <input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE LICENÇA SANITÁRIA <input type="checkbox"/> OUTROS		

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
<b>1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES</b>			
<b>1.1 AREA EXTERNA:</b>			
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			
<b>1.2 ACESSO:</b>			
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).			
<b>1.3 AREA INTERNA:</b>			
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.			
<b>1.4 PISO:</b>			
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 trincas, rachaduras, infiltrações 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.			
<b>1.5 TETOS:</b>			
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, infiltração, goteiras, vazamentos, bolores, descascamentos e outros).			
<b>1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:</b>			
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 (livre de trincas, rachaduras, infiltrações, bolores, descascamentos e outros).			
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.			
<b>1.7 PORTAS:</b>			
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.7.2 Portas externas 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)			
<b>1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:</b>			
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).			
<b>1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES</b>			
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.			
<b>1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:</b>			
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.			
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 antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, 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.			
<b>1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:</b>			
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.			
<b>1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:</b>			

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 antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.			

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
<b>1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA:</b>			
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.			
<b>1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:</b>			
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.			
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.			
<b>1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:</b>			

1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.			
1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada			
1.15.3 Existência de registro da higienização			
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.			
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
1.15.9 Higienização adequada.			
<b>B – AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA(*)</b>
<b>1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:</b>			
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
1.16.2 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.			
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.			
<b>1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:</b>			
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.			
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.			
1.17.3 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.			
1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.			
1.17.5 Adequada frequência de higienização do reservatório de água.			

1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.			
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.			
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.			
1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.			
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.			
1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.			
1.17.12 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.			
1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento.			

B- AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
<b>1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS:</b>			
1.18.1 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.			
1.18.2 Retirada freqüente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.			
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.			
<b>1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:</b>			
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.			
<b>1.20 LEIAUTE:</b>			

1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.			
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.			
<b>OBSERVAÇÕES</b>			
<b>B – AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA(*)</b>
<b>2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS.</b>			
<b>2.1 EQUIPAMENTOS:</b>			
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.			
<b>2.2 MÓVEIS (mesas, bancadas, vitrines, estantes):</b>			
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)			
<b>2.3 UTENSÍLIOS:</b>			

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.			
<b>2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:</b>			
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.			
2.4.2 Frequência de higienização adequada.			
2.4.3 Existência de registro da higienização			
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.			
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.			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
<b>3. MANIPULADORES</b>			
<b>3.1 VESTUÁRIO:</b>			
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.			
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.			
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.			
<b>3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:</b>			

3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.			
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosse, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.			
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.			
<b>3.3 ESTADO DE SAÚDE:</b>			
3.3.1 Existência de registro do controle da saúde dos manipuladores, realizado de acordo com a legislação específica.			
3.3.2 Manipuladores que apresentam lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos afastados da atividade de preparação de alimentos.			
<b>3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:</b>			
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.			
3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.			
<b>3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:</b>			
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.			
<b>3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:</b>			
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.			
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.			
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.			
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			

<b>B- AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA(*)</b>
<b>4 PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO</b>			
<b>4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:</b>			

4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.			
4.1.2 Matérias-primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.			
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).			
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.			
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado			
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.			
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.			
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.			
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.			
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.			
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.			
<b>4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:</b>			
4.2.1 Locais para pré-preparo ("área suja") isolados da área de preparo por barreira física ou técnica.			
4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.			
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.			
4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.			

B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
<b>4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL:</b>			

4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.			
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.			
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, 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.			
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.			
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado.			
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.			
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.			
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.			
4.3.9 Produtos finais aguardando resultado analítico ou em quarentena e aqueles aprovados devidamente identificados.			
<b>4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:</b>			
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.			
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.			
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada.			
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.			
<b>4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:</b>			
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.			
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.			

4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.			
4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			

<b>B- AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA(*)</b>
<b>5. DOCUMENTAÇÃO</b>			
<b>5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:</b>			
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.			
<b>5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP</b>			
<b>5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:</b>			
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.			
<b>5.2.2 Controle de potabilidade da água:</b>			
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.			
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.			
<b>5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:</b>			
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.			
<b>5.2.4 Manejo dos resíduos:</b>			
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
<b>5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.</b>			
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.			

5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
<b>5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas.</b>			
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
<b>5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:</b>			
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
OBSERVAÇÕES:			

<b>B- AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA(*)</b>
<b>5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:</b>			
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
OBSERVAÇÕES:			

<b>C - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>

<b>D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO</b>
<p>Compete aos órgãos de vigilância sanitária estaduais e distrital, em articulação com o órgão competente no âmbito federal, a construção do panorama sanitário dos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, mediante sistematização dos dados obtidos nesse item. O panorama sanitário será utilizado como critério para definição e priorização das estratégias institucionais de intervenção.</p>
<p>( ) GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens ( ) GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens ( ) GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens</p>

<b>E - RESPONSÁVEIS PELA INSPEÇÃO</b>	
Nome e assinatura do responsável: Matrícula:	Nome e assinatura do responsável: Matrícula:

<b>F - RESPONSÁVEL PELA EMPRESA</b>
Nome e assinatura do responsável pelo estabelecimento:

LOCAL: _____	DATA: ____ / ____ / ____
--------------	--------------------------

(\*) NA: Não se aplica

Retificação: Publicado no D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo.  
 Republicada no D.O.U de 06/11/2002 por ter saído com incorreção, do original, no D.O.U. nº  
 206, de 23-10-2002, Seção 1, pág. 126.

**ANEXO II- MODELO PLANO DE AÇÃO**

**Plano de Ação – DATA: dd/mm/aa**

**REFERENTE AO TERMO DE FISCALIZAÇÃO-BPF Nº 275, DE 21 DE  
OUTUBRO DE 2002**

**IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO**

Razão social:	CPF/ CNPJ:
Nome Fantasia:	Município/UF:
Endereço:	Ramo de atividade:

<b>Item</b>	<b>Não conformidade</b>	<b>Medida corretiva proposta</b>	<b>Prazo de implementação</b>	<b>Data da Verificação oficial</b>	<b>Resultado da Verificação oficial (atendido, não atendido, no prazo)</b>

---

Responsável pelo estabelecimento

Nome:

RG/CPF: