

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ALIMENTOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ANÁLISE DE
PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE EM UMA PLANTA
INDUSTRIAL DE ALIMENTOS CONGELADOS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LONDRINA
2021

LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE EM UMA PLANTA INDUSTRIAL DE ALIMENTOS CONGELADOS

PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE DANGER ANALYSIS SYSTEM AND CRITICAL CONTROL POINTS IN AN INDUSTRIAL FROZEN FOOD PLANT

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos do Curso Superior em Tecnologia em Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR campus Londrina.

Orientador: Prof. Ms. Andréa Maria Baroneza

Coorientador: Suzana Helena Marques Giordano Feltrin

LONDRINA
2021



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es).

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

TERMO DE APROVAÇÃO

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E
PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE EM UMA PLANTA INDUSTRIAL DE
ALIMENTOS CONGELADOS

LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado em 11 de maio de 2021 como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos e foi avaliado pelos seguintes professores:

Profa. Ms. Andréa Maria Baroneza
Prof.(a) Orientador(a)

Profa. Dra. Ana Flávia Oliveira
Professor Avaliador 1

Prof. Ms. José Luis Dalto
Professor Avaliador 2

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte do meu pensamento e de minha gratidão.

Agradeço primeiro a Deus por ter me guiado durante todo o projeto de pesquisa com muita saúde e forças para chegar até o final.

Sou grata à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida.

Agradeço a minha orientadora Prof. Ms. Andréa Maria Baroneza, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

A minha coorientadora Suzana Helena Marques Giordano Feltrin, que esteve presente comigo desde muito antes deste trabalho se concretizar, me auxiliando diariamente nos desafios do meu dia-a-dia, me ensinando tudo com muito carinho e dedicação.

Aos meus colegas de sala.

À Secretaria do Curso, pela cooperação, bem como a Universidade e a todos os professores do meu curso pela elevada qualidade de ensino oferecido.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

Há três tipos de empresas: Empresas que tentam levar os seus clientes onde eles não querem ir; empresas que ouvem os seus clientes e depois respondem às suas necessidades; e empresas que levam os seus clientes aonde eles ainda não sabem que querem ir.

(HAMEL, Gary, 2005)

RESUMO

A qualidade dos produtos alimentícios é um dos pontos mais relevantes em todos os segmentos de uma indústria, e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle é uma ferramenta que trata a segurança dos alimentos através da análise e controle dos perigos. Este trabalho teve como objetivo criar um manual para implantação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) a fim de garantir a confiança dos alimentos produzidos. Para tal, foi utilizada uma abordagem metodológica qualitativa, do tipo descritiva, realizada a partir de um estudo de caso, tendo por base a pesquisa bibliográfica onde os dados coletados foram secundários. Neste trabalho foi possível desenvolver uma proposta de implantação do sistema APPCC eficaz, foi realizada uma lista categorizada para que a mesma pudesse facilitar o estudo e a organização no momento de desenvolvimento da proposta, de tal modo que a indústria de alimentos congelados estudada se interessou em executar a proposta de implantação e assim garantindo uma produção ainda mais segura e confiável.

Palavras-chave: Alimentos Seguros. Gestão da Qualidade. Produção.

ABSTRACT

The quality of food products is one of the most relevant points in all segments of an industry, and Hazard Analysis and Critical Control Points is a tool that addresses food safety through hazard analysis and control. This work aimed to create a manual for the implementation of the Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) system in order to guarantee the reliability of the food produced. For this, a qualitative methodological approach was used, of the descriptive type, carried out from a case study, based on the bibliographic research where the collected data were secondary. In this work it was possible to develop a proposal for the implementation of a effective HACCP system, a categorized list was made so that it could facilitate the study and organization at the time of proposal development, in such a way that the frozen food industry studied was interested in executing the implantation proposal and thus guaranteeing an even safer and more reliable production.

Keywords: Safe Food. Quality Management. Production

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1 O SISTEMA APPC – ORIGEM, EVOLUÇÃO E SIGNIFICADO	13
3.2 PRÉ-REQUISITOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO APPCC E SEUS PRINCÍPIOS	14
3.3 PROCEDIMENTOS PRELIMINARES E ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA APPCC.....	15
3.4 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS CONGELADOS, E PRINCIPAIS CRITÉRIOS PARA SUA PRODUÇÃO.....	17
4 MATERIAIS E MÉTODOS	18
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
6 CONCLUSÃO	82
REFERÊNCIAS	83

1 INTRODUÇÃO

A implantação da indústria de alimentos no Brasil, teve início em meados de 1800, o seu crescimento apresentou um grande aumento entre 1920 e 1950. Entre 1950 e 1960 manteve-se estável e, voltou a crescer bastante de 1960 a 1970 (ITAL, 2010). Em 1963 foi criada a ABIA – Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos que vem, desde então, dedicando a superar inúmeros desafios à frente da estruturação do setor, buscando estabelecer, unificar e estabelecer padrões de qualidade e identidade de alimentos (ABIA, 2013).

A ABIA procura superar as grandes dificuldades para manter e desenvolver a indústria de alimentos. Vivencia as situações críticas cíclicas que o setor passa, devido a economia instável e, apoia-se nas diferentes áreas e órgãos para dar suporte as demandas legais que envolvem o setor (ABIA, 2013). No Brasil, o processo de orientação e fiscalização de alimentos é executado por diversos setores, dentre as principais organizações, destacam-se as atuações dos seguintes órgãos: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Vigilância Sanitária Municipal e Estadual e, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A Vigilância Sanitária na área alimentar tem a responsabilidade de fiscalizar todos os tipos de alimentos, matérias-primas, embalagens, utensílios, processos tecnológicos e tudo mais que faça parte da produção. A ANVISA tem como responsabilidade fiscalizar e realizar o controle sanitário de produtos e serviços, nacionais ou importados, que envolvem risco à saúde da população. A sua fiscalização ocorre por meio da inspeção de ambientes, processos, tecnologias, matérias-primas e insumos relacionados à produção (FOOD SAFETY, 2015)

A ANVISA publicou em 31.05.1993 a Portaria nº 1428 “Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos”, que estabelece sobre a implementação da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), do inglês HACCP - *Hazard Analysis of Critical Control Point*. A APPCC é um sistema que envolve a aplicação de sete princípios orientadores para serem utilizados pelas indústrias de alimentos. Esse sistema apresenta, os requisitos necessários e todas as informações para a sua implantação e execução na indústria. A APPCC foi criada pela *Pillsbury Company*, em 1959, para cumprir as exigências da NASA quanto ao fornecimento de alimentos aos tripulantes de viagens espaciais. A Agência americana identificou a necessidade de obter um sistema que pudesse avaliar os

perigos e pontos críticos de contaminação e, com isso, a empresa *Pillsbury* se uniu ao programa para execução do sistema. Em 1971 o APPCC saiu do contexto meramente experimental e restrito à NASA para ser amplamente divulgado. Seu crescimento e sucesso na aplicação é registrado na história num *continuum* desde a sua criação (FOOD SAFETY BRASIL, 2013).

A partir dos anos 90, a APPCC conquistou o mundo, as etapas preliminares e os sete princípios tornaram-se o padrão, onde o *Codex Alimentarius* é uma referência mundial para consumidores e produtores de alimentos, e criou os 12 passos para a implementação da ferramenta. Nesta mesma década, um órgão do governo dos Estados Unidos conhecido por *Food and Drug Administration* (FDA), que regulamenta o setor farmacêutico e de alimentos nos Estados Unidos, estabeleceu a APPCC como obrigatória para diversas categorias de produtos alimentícios, com isso, diversos países inclusive o Brasil, seguiram essa tendência (FOOD SAFETY BRASIL, 2013).

Em 2005 ocorreu a publicação da Norma ISO 22000, expandindo o conceito da APPCC e incorporando-o a um sistema de gestão com base no ciclo PDCA de melhoria contínua. A APPCC passou a ser uma ferramenta rotineira e diária das organizações que processam ou manipulam alimentos, garantindo a produção de produtos seguros para seus consumidores (FOOD SAFETY BRASIL, 2013). Tal modalidade atende a expectativa do mercado alimentício brasileiro regido pela livre concorrência entre fabricantes e pela disputa da preferência do consumidor. É de suma importância que normas impostas por órgãos da saúde pública, sejam severamente seguidas, caso contrário, o estabelecimento fica sujeito a penalização monetária e ao impacto negativo junto aos consumidores, cuja rejeição a determinada empresa ou produto pode significar perda do mercado e até mesmo falência.

2 OBJETIVOS

Criação de um manual de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) para a indústria de alimentos congelados.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar levantamento teórico sobre o Sistema APPCC; detalhar seus princípios; etapas para implantação do Sistema e sua execução;
2. Desenvolver levantamento teórico sobre a produção de alimentos congelados;
3. Apresentar uma lista categorizada, baseada na teoria estudada, com os principais fatores necessários para a implantação do sistema APPCC para a produção de alimentos congelados;
4. Desenvolver um manual próprio e adaptado para a nova planta industrial de produtos alimentícios congelados, que oriente a implantação das etapas do APPCC junto ao processo produtivo da indústria em estudo.

3 CONTROLE DE QUALIDADE EM ALIMENTOS

O sistema APPCC consiste em uma abordagem sistêmica que garante a qualidade e a segurança do alimento. O método é baseado em vários princípios seguido de algumas etapas para sua implantação. O objetivo é controlar a segurança do alimento analisando os perigos em potencial, planejando um sistema para evitar problemas, envolvendo os operadores em tomadas de decisões e registros de ocorrência.

3.1 O SISTEMA APPCC – ORIGEM, EVOLUÇÃO E SIGNIFICADO

O sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) surgiu em 1959, devido ao lançamento da primeira aeronave espacial americana, onde foi identificado a necessidade da obtenção de um controle de segurança e qualidade para os alimentos dentro da aeronave, sendo assim elaborado pela *Pillsbury Company*, de modo a desenvolver técnicas eficientes e eficazes na elaboração de refeições microbiologicamente seguras para os astronautas (FOOD SAFETY BRASIL, 2013).

Com o tempo, o APPCC foi evoluindo. Em 1971, a *Pillsbury* apresentou publicamente o conceito de APPCC, numa conferência de proteção alimentar (*National Conference of Food Protection*), onde após esta conferência a *Food and Drug Administration* (FDA) contratou a *Pillsbury* para dar um treinamento sobre o APPCC (FOOD SAFETY BRASIL, 2013).

Em 1975 houve um crescimento do escopo do APPCC, o sistema era baseado em apenas três princípios, e a *Pillsbury* adotou dois princípios a mais para a sua organização (FOOD SAFETY BRASIL, 2013).

Assim, desde 1986, a comissão do *Codex Alimentarius* recomenda às empresas alimentícias, a aplicarem o sistema de autocontrole baseado nos princípios da APPCC, nos anos 90 a APPCC já estava sendo utilizada em quase todo o mundo, inclusive o Brasil (FOOD SAFETY BRASIL, 2013).

3.2 PRÉ-REQUISITOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO APPCC E SEUS PRINCÍPIOS

Para Cruz, Cenci e Maia (2006), os Programas Pré-Requisitos (PPR's) representam a primeira etapa na obtenção de qualidade assegurada para estabelecimentos que processam e/ou manipulam alimentos, e por isso dois pré-requisitos se fazem necessários, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimento Padrão de higiene Operacional (PPHO) ou Procedimento Operacional Padrão (POP).

Os PPHO são representados por requisitos de BPF considerados críticos na cadeia produtiva de alimentos e as BPFs são um programa utilizado para controlar processos e procedimentos de condições operacionais para facilitar a produção de alimentos inócuos, e abrange a adoção de medidas básicas de higiene relacionadas a instalações, recepção e armazenamento de matérias-primas e ingredientes, manutenção de equipamentos, treinamento e higiene dos trabalhadores, limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos, controle de pragas e devolução de produtos não conformes (CRUZ; CENCI; MAIA, 2006).

Conforme esses requisitos, a implantação do sistema APPCC envolve a aplicação de sete princípios (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006)

Princípio 1 - Análise de perigos e medidas preventivas: Este princípio representa a base para a identificação dos Pontos Críticos de Controles (PCCs) e Pontos de Controle (PCs) e visa identificar perigos significativos e estabelecer medidas preventivas cabíveis.

Princípio 2 – Identificação dos pontos críticos de controle: Os PCCs são pontos caracterizados como realmente críticos à segurança, e devem ser controlados ao máximo possível.

Princípio 3 – Estabelecimento dos limites críticos: São valores (máximo e/ou mínimo) que caracterizam a aceitação para cada medida preventiva a ser monitorada pelo PCC.

Princípio 4 – Estabelecimento dos procedimentos de monitoração: O monitoramento é a medição ou observação esquematizada de um PCC relativa aos seus limites críticos.

Princípio 5 – Estabelecimento das ações corretivas: As ações corretivas específicas devem ser desenvolvidas para cada PCC de forma a controlar um desvio nos limites críticos ou na faixa de segurança.

Princípio 6 – Estabelecimento dos procedimentos de verificação: É uma fase na qual, tudo que já foi realizado anteriormente, passa por uma revisão de adequação para total segurança do processo.

Princípio 7 – Estabelecimento dos procedimentos de registro: Todos os documentos ou registros gerados, devem ser catalogados e/ou guardados.

3.3 PROCEDIMENTOS PRELIMINARES E ETAPAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA APPCC

Os requisitos para a implantação do APPCC em uma indústria vão além das BPF e PPHO. Para Coletto (2012) e Almeida (2006), antes da aplicação dos sete princípios do APPCC, existe a necessidade da execução de algumas etapas preliminares, são elas:

- Etapa 1: Comprometimento da direção da empresa: que corresponde ao dever da direção e alta administração estarem comprometidos com a implantação do APPCC.

- Etapa 2: Formar uma equipe multidisciplinar: A correta definição do grupo é fundamental para o desenvolvimento do trabalho, e deve-se levar em consideração não somente a necessidade de ter integrantes com graduação formal, mas, também, aqueles que têm vivência com a prática da indústria.

- Etapa 3: Capacitação técnica dos funcionários e envolvimento maior com o sistema: O treinamento do pessoal da equipe e de toda a indústria deve ser conduzido toda vez que se achar necessário.

- Etapa 4: Definir objetivos para a implantação do APPCC: sobre a segurança, qualidade do alimento, controle da deterioração ou contra fraude, enfim, tantos quanto necessários.

- Etapa 5: Identificação e Organograma da Empresa: Colocar em evidência os dados de identificação da empresa, dos produtos elaborados e distribuição dos mesmos; apresentar o organograma da empresa com nomes, cargos principais e setores envolvidos.

- Etapa 6: Descrição e Caracterização do Produto: tais como ingredientes, formulação, composição físico-química, além de embalagem, condição de processo,

rotulagem, enfim, o maior número de detalhes a fim de auxiliar na identificação dos perigos que envolvem o produto.

- Etapa 7: Elaboração do Fluxograma do Processo: essa etapa proporciona uma descrição clara do processo, descrevendo todas as etapas envolvidas no processamento.

Segundo Figueiredo e Costa (2001), o *Codex Alimentarius* recomenda uma sequência para a implantação do sistema APPCC conforme segue:

a. Formação da equipe de APPCC: a equipe deve ter uma formação multidisciplinar. As pessoas devem estar familiarizadas com os produtos e seus métodos de elaboração. As pessoas integrantes da equipe devem ter poder de convencimento, liderança e capacidade de multiplicação dos conceitos (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

b. Descrição do produto: deve-se realizar uma descrição completa do produto final ou do produto intermediário, conforme o caso, em termos do tipo e composição com detalhamento de todos os dados pertinentes que afetem a segurança.

c. Identificação do uso: deve-se identificar qual o público-alvo do produto e saber se faz parte de um segmento particular da população (bebês, idosos, enfermos, adultos, gestantes etc. (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

d. Construção do diagrama de fluxo: deve-se resumir o fluxo do processo em um diagrama simplificado, que forneça um esboço do processo e realce a localização dos perigos potenciais identificados (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

e. Confirmação no local das etapas descritas no fluxograma: uma vez estabelecido o diagrama operacional, deve-se efetuar a inspeção no local, verificando a concordância das operações descritas com o que foi representado (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

f. Listar todos os perigos, analisar os riscos e considerar os controles necessários: a equipe de APPCC deve aplicar o fluxograma revisado, incluindo todos os dados técnicos, como um guia que permita identificar todos os perigos biológicos, químicos e físicos e os requisitos obrigatórios que podem ocorrer em cada etapa (ABNT, 2010).

g. Determinar os pontos críticos de controle (PCC): um PCC é uma etapa na qual um controle pode ser aplicado, sendo essencial prevenir ou eliminar um perigo relativo à segurança dos alimentos, reduzi-lo ou mantê-lo em nível aceitável (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

h. Estabelecer limites críticos para cada PCC: os limites críticos são aqueles que separam os produtos aceitáveis dos inaceitáveis, podendo ser qualitativos ou quantitativos (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

i. Estabelecer um sistema de monitoramento para cada PCC: a equipe de APPCC deve estabelecer e manter um sistema de monitoramento documentado que descreva as medidas de controle e os procedimentos empregados para sua implementação (ABNT, 2010).

j. Estabelecer ações corretivas: a equipe de APPCC deve estabelecer e manter procedimentos documentados para implementar correções quando o monitoramento dos limites críticos de um PCC particular indicar qualquer desvio e, se for o caso, a tomada de ações corretivas para evitar a sua recorrência (ABNT, 2010).

k. Estabelecer procedimentos de verificação: devem-se validar as medidas de controle utilizadas e todas as ações necessárias para determinar que o sistema APPCC é eficaz em relação ao controle dos perigos significativos identificados (ABNT, 2010)

l. Estabelecer documentação e manter registros: os procedimentos do sistema APPCC devem estar documentados, assim como os registros das atividades de monitoramento dos PCCs, das ações corretivas relacionadas aos desvios e das modificações do sistema APPCC (FIGUEIREDO; COSTA, 2001).

3.4 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS CONGELADOS E PRINCIPAIS CRITÉRIOS PARA SUA PRODUÇÃO

Segundo a Panitec (2018), a produção de alimentos congelados exige cuidados e técnicas diferenciadas, demandando também equipamentos especializados para a produção, transporte e armazenamento dos produtos, para que eles cheguem com o máximo de qualidade até o consumidor final.

É preciso estudar e determinar os melhores processos para a fábrica de alimentos congelados e os tipos de produtos que serão produzidos. Segundo Oliveira (2018) os métodos mais comuns de congelamento empregados são congelamento com nitrogênio e criogênico. E o congelamento a base de criogênicos consiste no congelamento em temperaturas bem baixas.

Após o congelamento do alimento, é importante garantir que ele seja armazenado corretamente em câmaras frias, ou freezers seguindo a ordem: o

primeiro que entra é o primeiro que sai (PEPS). A embalagem do alimento deve ser resistente e impermeável a ar, a umidade e a odores (RAMOS; CABRAL, 2018).

E por fim o alimento deve conter rótulo, a rotulagem do produto alimentício congelado deve atender às normas do Ministério da Agricultura (MAPA) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2020).

4 METODOLOGIA

Este trabalho teve por objetivo criar um manual de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), para uma indústria que produz pratos prontos congelados, constituindo assim o sistema de segurança dos alimentos.

4.1 MÉTODOS

A presente pesquisa constituiu-se pelo método qualitativo do tipo descritivo, visto que, o atendimento do objetivo da pesquisa apresentado acima, exigiu que a descrição da proposta fosse realizada conforme a realidade da indústria. Assim, conduzida por meio de um estudo de caso e com o auxílio de uma vasta pesquisa bibliográfica que norteou o desenvolvimento do manual de forma alinhada à sua necessidade.

O foco da pesquisa qualitativa demanda compreender e aprofundar o conhecimento sobre os fenômenos, com base em experiências, opiniões e significados, de modo a exprimir suas subjetividades (MINAYO, 2014). Já o tipo de pesquisa descritiva para Triviños (1987), exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar.

Segundo GIL (1996) o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

Trata-se de uma indústria recente no mercado que produz alimentos congelados, apenas pratos prontos congelados. Tem um forte potencial de crescimento e intuito de aumentar a variedade de seus produtos e oferecer mais opções de alimentos congelados. Percebendo a existência de uma lacuna de mercado em relação ao abastecimento de pratos prontos com alto valor nutricional, tornou-se uma alternativa viável para preencher com prontidão e eficiência a demanda de diversos estabelecimentos.

As opções de pratos são elaboradas em um sistema de conservação que mantém o sabor e qualidade nutricional dos alimentos como se fossem feitos na hora. O cardápio é planejado por nutricionistas, e pensado para zelar pela segurança em cada etapa de produção até a chegada ao consumidor final. Como a indústria faz parte de um *holding*, que conta com

uma grande infraestrutura e *expertise* de mais de 30 anos, a logística de transporte dos pratos é abrangente e facilitada, onde assim, pode oferecer seus produtos em todo território nacional. Por seu pouco tempo de mercado, iniciando suas atividades em 13 de abril de 2020, a indústria estudada ainda não finalizou a construção de sua missão, visão e valores.

O desenvolvimento da proposta (manual próprio e adaptado) teve como base a pesquisa bibliográfica inserida no referencial teórico deste trabalho, desta forma, esta pesquisa foi um dos principais instrumentos de coleta de dados para este trabalho, uma vez que, foi realizado também um levantamento *in loco* do processo de produção evidenciado pelo fluxograma abaixo, o que ajudou a conhecer a prática das operações realizadas internamente.

O que se extraiu da pesquisa bibliográfica foram dados secundários advindos dos manuais, como procedimentos reguladores padrões exigidos pelos órgãos normativos, que legislam neste setor de atividade e não nos permite muita flexibilidade. A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (1996), é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, no qual possibilita um amplo alcance de informações, além de permitir a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, auxiliando também na construção, ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto.

O levantamento do processo de produção vigente está evidenciado no fluxograma abaixo, figura 01, a partir do sequenciamento das etapas do processo produtivo dos produtos/pratos congelados e, permitiu à pesquisadora identificar os riscos da produção e elaborar a proposta do plano APPCC coerente.



Figura 01 – Fluxograma do processo de produção de pratos prontos congelados

Fonte: Própria autora

Fez-se uso também da técnica de categorização da teoria apresentada no trabalho a fim de facilitar o estudo, a organização e, a coerência com o tipo de produtos produzidos pela indústria estudada. A lista de categorização e o manual estão inseridos na análise dos dados deste trabalho. Segundo Gomes (2004), a palavra categoria, em geral, se refere a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si [...] A categorização é uma das operações onde se abstrai dados da realidade empírica na medida em que se constrói categorias cognitivas. As categorias ajudam a organizar,

separar, unir, classificar e validar as respostas encontradas pelos instrumentos de coleta de dados.

O tratamento de dados foi realizado por meio da técnica Análise de Conteúdo que, segundo Bardin (2002), é tratada como uma forma de analisar e interpretar textos e que, ao longo do último século, ganhou “cientificidade”, sendo aprimorada como uma técnica aplicada nas mais diversas ciências, entre elas as Ciências Sociais. Segundo Gomes (2004), analisar dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos das observações, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O referencial teórico desta pesquisa, atendeu o primeiro e o segundo objetivos específicos, com a apresentação do levantamento teórico sobre o Sistema APPCC, seus princípios e etapas para implantação e execução. O mesmo, tratou também de referenciar sobre a produção de alimentos congelados, dando embasamento necessário para a execução e conclusão do trabalho em detrimento da natureza do objetivo geral deste estudo.

Com base neste levantamento bibliográfico, a pesquisadora desenvolveu uma lista de categorização evidenciada abaixo pelo quadro 1 e, assim, atendeu o terceiro objetivo específico de pesquisa.

Quadro 1: Lista de categorização com descrições e seus principais autores sobre as etapas necessárias para implantação do sistema APPCC

N.	Procedimento	Descrição	Autores		
01	Formação da equipe	A equipe a ser formada é a estrutura operacional indispensável ao desenvolvimento da ação. [...] possuam conhecimentos específicos e uma experiência apropriada.	Figueiredo e Costa (2001)	Colleto (2012)	Almeida (2006)
02	Descrição do produto	descrição completa do produto, informando composição, detalhamentos como os ingredientes, processos, embalagens, armazenamento, condições de distribuição e tempo de vida útil.	ABNT (2010)	Almeida (2006)	Colleto (2012)
03	Identificação do uso	define a durabilidade esperada, as modalidades de utilização do produto bem como as instruções de utilização.	Figueiredo (2001)	ABNT (2010)	Almeida (2006)
04	Construção do diagrama de fluxo	descrição simples e clara de todas as etapas de processamento do produto com toda informação útil sobre o processo, sua função, equipamento e material, características do	Figueiredo (2001)	ABNT (2010)	Almeida (2006)

		processo, fluxos internos etc.			
05	Confirmação no local das etapas descritas no fluxograma	assegura simultaneamente a confiabilidade do fluxograma e a exatidão das informações recolhidas.	Figueiredo (2001)	Almeida (2006)	
06	Listar todos os perigos, analisar os riscos e considerar os controles necessários	identifica perigos e estabelece medidas preventivas. Quando tal perigo não puder ser eliminado preventivamente, fazer alterações no fluxograma.	Figueiredo (2001)	Almeida (2006)	Ribeiro Furtini e Abreu (2006)
07	Determinar os pontos críticos de controle (PCCs)	Identificação de pontos e procedimentos que devem ser controlados para eliminar um perigo ou minimizar a probabilidade do seu aparecimento.	Figueiredo (2001)	Oliveira (2009)	
08	Estabelecer limites críticos para cada PCC	são limites críticos ou tolerâncias cujo respeito assegura o controle efetivo do PCC.	Figueiredo (2001)	Ribeiro Furtini e Abreu (2006)	
09	Estabelecer um sistema de monitoramento para cada PCC	estabelecer, com precisão, os planos, métodos e dispositivos necessários para efetuar as observações, testes ou medições.	ABNT (2010)	Ribeiro Furtini e Abreu (2006)	
10	Estabelecer ações corretivas	ações que devem ser empreendidas quando o sistema revela ausência ou perda de controle em um PCC.	ABNT (2010)	Ribeiro Furtini e Abreu (2009)	
11	Estabelecer procedimentos de verificação	define as atividades, métodos, testes a executar para se verificar se o sistema funciona eficazmente	Figueiredo (2001)	ABNT (2010)	Ribeiro Furtini e Abreu (2009)
12	Estabelecer documentação	Comporta os documentos de procedimentos e registros por meio de um sistema documental prático e preciso.	Figueiredo (2001)	Ribeiro Furtini e Abreu (2009)	

Fonte: Própria autora em estudo à teoria presente no trabalho

Para atender o quarto e último objetivo específico, ponto alto e sinérgico com o objetivo geral desta pesquisa, apresenta-se a proposta do manual para apoiar a implantação das etapas do APPCC no processo produtivo da indústria estudada. Este manual foi desenvolvido cuidadosamente a partir das teorias sobre principais critérios para a produção de produtos alimentícios congelados, o processo produtivo vigente em operação e, os princípios e requisitos padrões norteadores para a implantação do APPCC.

Com destaque, o que foi possível identificar pelos estudos é que a produção de alimentos congelados exige mais cuidado e atenção com os tipos de equipamentos específicos, sua conservação, forma de uso e, políticas de manutenções preventivas e curativas. E, o controle de temperaturas, assim como, seu monitoramento diário. Exigências descritas no documento a seguir.

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 26 / 86
--	--	--

PLANO APPCC

EMPRESA ALPHA

ELABORADO POR: LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

APROVADO POR:

CONCLUÍDO EM:

NÚMERO DA REVISÃO: 001

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 27 / 86
--	--	--

Identificação da Empresa

1. **RAZÃO SOCIAL:** XXXXXXXXXXXXXXXX

2. **ENDEREÇO:** XXXXXXXXXXXX

CEP: XXXXXXXX **CIDADE:** XXXXXX **ESTADO:** XX

3. **TELEFONE:** XXXXXXXX

4. **CNPJ:** XXXXXXXXXXXX

5. **INSCRIÇÃO ESTADUAL:** XXXXXXXX

6. **RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Suzana Helena Marques Giordano Feltrin

7. **CATEGORIA DE ESTABELECIMENTO:** Produção e comercialização de refeições congeladas.

8. **RELAÇÃO DOS PRODUTOS ELABORADOS:** Pratos prontos congeladas com opções variadas.

9. **DESTINO DA PRODUÇÃO:** Venda ao consumidor por meio do comércio varejista.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 28 / 86
--	--	--

PROGRAMA DE PRÉ-REQUISITOS

A empresa Alpha tem implantado na produção de pratos prontos congelados os seguintes programas de pré-requisitos para o programa APPCC: Boas Práticas de Fabricação (BPF). Esta empresa adota as recomendações das seguintes legislações:

- **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.
- **Portaria – SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997** – Estabelece os requisitos gerais sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.
- **Resolução – RDC nº 14, de 28 de março de 2014** – Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências.
- **Instrução Normativa – IN nº 60, de 23 de dezembro de 2019** – Estabelece as listas de padrões microbiológicos para alimentos.

Quanto as BPFs a empresa descreve em seu manual os seguintes pontos:

- a) Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.
- b) Controle da potabilidade da água.
- c) Higiene e saúde dos manipuladores.
- d) Manejo dos resíduos.
- e) Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.
- f) Controle integrado de vetores e pragas urbanas.
- g) Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens.
- h) Programa de recolhimento de alimentos

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 29 / 86
--	--	--

1- EQUIPE APPCC

Escopo de Implantação de Sistema APPCC:

Aplicar-se-á a todas as linhas de produção existentes na planta fabril da empresa Alpha, o que inclui: todos os pratos prontos congelados.

Os perigos contemplados no Sistema APPCC são: perigos físicos, químicos e biológicos.

Responsabilidades e autoridade:

É responsabilidade do Coordenador do Plano APPCC: organizar o trabalho da equipe, assegurar treinamentos relevantes e educação aos membros desta equipe e assegurar que este sistema seja estabelecido, implementado, mantido e atualizado.

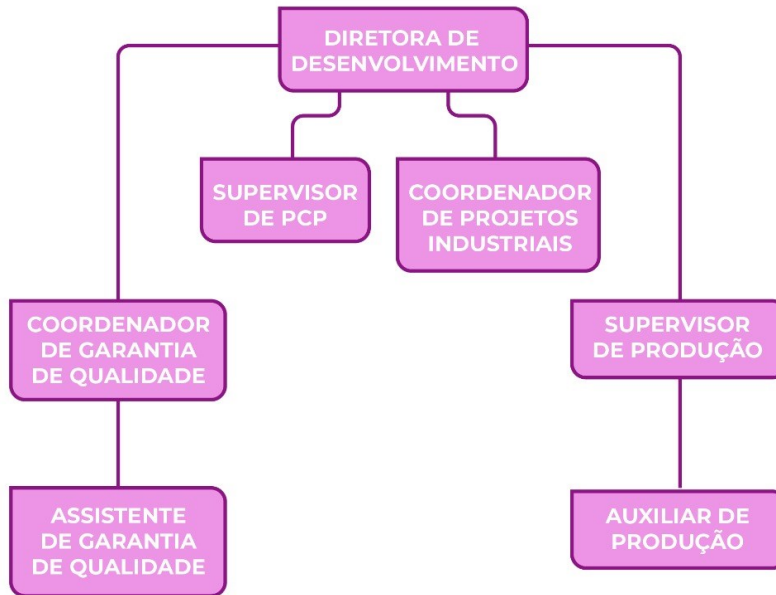
É responsabilidade da alta direção: fornecer recursos necessários para a implantação, manutenção e atualização do plano APPCC.

Nome	Função (na equipe)	Cargo (na empresa)
Suzana	Coordenador/ Plano APPCC	Coordenador de Qualidade
Ludmila	Monitor/ Plano APPCC	Qualidade
Deise	Monitor/ Plano APPCC	Supervisor de Produção
Bianca	Monitor/ Plano APPCC	Superviso de PCP
Jefferson	Monitor/ Plano APPCC	Coordenador de Projetos
Eoisa	Monitor/ Plano APPCC	Auxiliar de Produção

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 30 / 86
--	--	--

Organograma da Empresa



Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 31 / 86
--	--	--

2 – DESCRIÇÃO DO PRODUTO

NOME DO PRODUTO: Refeições Congeladas

DESCRIÇÃO: Carne com legumes e purê de batata; Frango pizzaiolo e legumes sauté; Suíno oriental e arroz chinês; Frango parisiense e brócolis sauté; Strogonoff de frango e batata palha; Strogonoff de carne e batata palha; Carne ao molho e seleta de legumes; Frango xadrez e arroz chinês; Suíno ao molho barbecue com mandioquinha salsa; Berinjela a bolonhesa; Espaguete com almôndegas; Merluza ao molho de ervilha; Paella; Peixe a portuguesa com batata doce assada e arroz branco; Yakissoba; Feijoada e virado de couve; Frango xadrez, brócolis e arroz branco; Frango teriyaki; Frango ao curry; Frango pizzaiolo e espaguete a primavera; Caldo de feijão; Canja de galinha; Creme vegetariano de tomate; Carne moída primavera e arroz integral; Crepioca com frango desfiado e tomate, milho e espinafre; Abobrinha com frango ao molho; Espaguete à bolonhesa; Frango ao sugo com quiabo e milho e arroz integral; Risoto de brócolis com filé mignon suíno; Espaguete integral com brócolis e filé de frango; Muffin vegetariano com legumes assados; Tiras suínas ao sugo com legumes assados e arroz; Abobrinha recheada com omelete; Berinjela recheada com frango ao molho; Abobrinha à bolonhesa; Espaguete integral com brócolis; Frango desfiado com abobrinha assada e arroz integral; Tiras bovinas ao molho madeira com arroz à grega; Tiras bovinas ao sugo com abobrinha e cenoura; Tiras bovinas com feijão branco e farofa de repolho.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Características Organolépticas

Aparência	Própria, conforme padrão
Cor	Própria, conforme padrão
Sabor:	Própria, conforme padrão
Textura	Própria, conforme padrão

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 32 /86
--	--	---

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

	Limite de tolerância	Referência
Matérias estranhas exceto ácaros (Areia)	1,5 de areia ou cinzas insolúveis em ácido.	RDC n° 14, de 28 de março de 2014
Ácaros mortos	Máximo de 5 na alíquota analisada de acordo com as recomendações das metodologias	
Matérias estranhas indicativas de risco à saúde humana	Ausência	

CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

	Limite de tolerância	Referência
Salmonella sp/25g	Ausência	IN n° 60, de 23 de dezembro de 2019
<i>Bacillus cereus</i> presuntivo/g, somente para os alimentos à base de cereais ou molhos	5X10 ²	
<i>Clostridium perfringens</i> /g, somente para alimentos com carnes	5x10 ²	
<i>Estafilococos coagulase positiva</i> /g	10 ³	
<i>Escherichia coli</i> /g	20	

FORMAS DE DISTRIBUIÇÃO DO PRODUTO:

Embalagens primárias de 400g, 600g e 700g; embalagem secundária com 24 pratos.

Os produtos devem ser armazenados em freezer ou refrigerador.

CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM:

Bandejas em poliéster pretas com ou sem divisórias, possuem resistência térmica com variação de -40°C a 220°C. Livre de BPA.

LOCAL DE VENDA DO PRODUTO:

Supermercados, Lojas de conveniência, Estabelecimentos comerciais e Cafeterias.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 33 / 86
--	--	--

INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO:

O rótulo deve conter as seguintes informações: Nome do fabricante; Endereço e CNPJ do fabricante; Nome da preparação; Data de fabricação; Lote; Data de validade; Peso; Modo de conservação; Informações nutricionais; Ingredientes; Alergênicos; SAC.

Armazenamento

Condições de armazenamento:

Congelado: -12 a -18°C.

Resfriado: 3 a 5°C.

Prazo de validade:

Congelado: 90 dias.

Resfriado: 3 dias.

Ingredientes para embalagem:

Carne com legumes e purê de batata

Arroz, feijão, carne com legumes (cenoura, vagem e batata) e purê de batata.

Frango pizzaiolo com legumes sauté

Arroz, feijão, frango com molho vermelho e mussarela e legumes sauté (cenoura, batata e vagem).

Suíno oriental e arroz chinês

Carne suína, cenoura, arroz branco, cebola, óleo de soja, brócolis, pimentão amarelo, pimentão vermelho, pimentão verde, pó para molho escuro, sal, alho, apresuntado, cebolinha, ovo de galinha, amendoim, molho shoyu e margarina.

Frango parisiense e brócolis sauté

Arroz, feijão, frango à parisiense (molho branco, ervilha e apresuntado) e brócolis.

Strogonoff de frango e batata palha

Arroz, feijão, strogonoff de frango e batata palha.

Strogonoff de carne e batata palha

Arroz, feijão, strogonoff de carne e batata palha.

Carne bovina ao molho escuro e seleta de legumes

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 34 / 86
	Pratos prontos congelados	

Arroz, feijão, carne bovina ao molho escuro e seleta de legumes.

Frango xadrez e arroz chinês

Peito de frango, brócolis, arroz branco, cebola, cenoura, pimentão amarelo, pimentão vermelho, pimentão verde, pó para molho escuro, óleo de soja, alho, apesuntado, cebolinha, ovo de galinha, amendoim, molho shoyu, colorau, sal e margarina.

Suíno ao molho barbecue com mandioquinha salsa

Arroz, feijão, tiras suínas ao molho barbecue e mandioquinha salsa.

Berinjela à bolonhesa

Berinjela, carne moída, tomate, mussarela, margarina, alho, açúcar, orégano e sal.

Espaguete com almôndega ao pomodoro

Almôndega bovina, macarrão espaguete, tomate, cebola, óleo de soja, extrato de tomate, colorau, sal e orégano.

Merluza ao molho de ervilha

Filé de merluza, arroz branco, cenoura, vagem, cebola, margarina, óleo de soja, vinho branco, alho, sal, ervilha, ervas finas e amido de milho.

Paella

Arroz, frutos do mar para paella, peito de frango, extrato de tomate, ervilha, óleo de soja, cebola, cebolinha, alho, cominho, pimenta do reino e sal.

Peixe a portuguesa com batata doce assada

Batata doce, filé de merluza, arroz branco, cebola, pimentão vermelho, pimentão verde, óleo de soja, sal, margarina, alho, ervas finas e gengibre.

Yakissoba

Carne bovina, macarrão espaguete, cenoura, repolho verde, cebola, pimentão vermelho, pimentão verde, óleo de soja, molho shoyu, açúcar e sal.

Feijoada e virado de couve

Carne suína (cortes para feijoada), feijão preto, linguiça calabresa, cebola, óleo de soja, alho, sal, cebolinha, louro em pó, arroz branco, couve manteiga e farinha de milho amarela.

Frango teriyaki

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 35 / 86
--	--	--

Peito de frango, arroz branco, brócolis, cenoura, vagem, óleo de soja, cebola, vinho branco, sal, açúcar, amido de milho, molho shoyu, alho, colorau e gengibre.

Frango ao curry

Peito de frango, brócolis, arroz branco, cebola, óleo de soja, extrato de tomate, leite de coco, alho, sal, margarina, açafrão, colorau, cominho, curry, gengibre e pimenta do reino.

Frango pizzaiolo e espaguete primavera

Peito de frango, macarrão espaguete, cenoura, tomate, ervilha, milho verde, extrato de tomate, cebola, sal, pó para molho branco, colorau, páprica doce, cebolinha, salsinha, açúcar, lemon pepper e orégano.

Caldo de feijão

Feijão carioca, cebola, bacon, alho, sal, molho de pimenta, óleo de soja e colorau.

Canja de galinha

Frango, arroz, cenoura, batata, vagem, tomate, cebola e molho de tomate.

Creme vegetariano de tomate

Cenoura, tomate, cebola, alho, açúcar, azeite de oliva, sal, pimenta em pó e orégano.

Carne moída primavera e arroz integral

Carne moída, milho, ervilha, molho demi glace, cenoura, vagem, tomate, cebolinha, cebola, alho, óleo de soja, sal e arroz integral.

Crepioca com frango desfiado, tomate, milho e espinafre

Frango desfiado, tomate, milho, espinafre, cebola, alho, óleo de soja, ovos, tapioca de goma, óleo composto e sal.

Abobrinha com frango ao molho

Abobrinha menina, frango desfiado, tomate, extrato de tomate, cebola, alho, óleo de soja e sal.

Espaguete à bolonhesa

Macarrão espaguete, carne moída, extrato de tomate, tomate, leite, cebola, margarina, alho e sal.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 36 / 86
--	--	--

Berinjela à bolonhesa

Berinjela, carne moída, tomate, mussarela, margarina, tomate, alho, açúcar, orégano e sal.

Frango ao sugo com quiabo, milho e arroz integral

Peito de frango, tomate, cebola, alho, sal, arroz integral, cenoura, cebolinha, óleo de soja, quiabo e cenoura.

Risoto de brócolis com filé mignon suíno

Leite, brócolis, arroz, mussarela, margarina, cebola, alho, óleo de soja, sal, filé mignon suíno, champignon, molho madeira e molho de pimenta.

Espaguete integral com brócolis e filé de frango

Espaguete integral, filé de frango, brócolis, tomate cereja, cebola, queijo mussarela, almôndega, sal, alho e orégano.

Muffin vegetariano com legumes assados

Leite, ovo integral desidratado, cenoura, espinafre, cebola, mussarela e sal.

Tiras suínas ao sugo com legumes assados

Tiras suínas, arroz, mandioquinha salsa, cenoura, abóbora menina, tomate, extrato de tomate, cebola, óleo de soja e sal.

Abobrinha recheada com omelete

Abobrinha menina, ovo integral desidratado, cenoura, cebolinha e sal.

Berinjela recheada com frango ao molho

Berinjela, frango desfiado, cebola, tomate, óleo de soja, alho e sal.

Espaguete integral com brócolis

Espaguete integral, brócolis, tomate cereja, cebola, queijo mussarela, almôndega, sal, alho e orégano.

Frango desfiado com abobrinha assada e arroz integral

Arroz integral, cenoura, cebolinha, frango desfiado e abobrinha.

Tiras bovinas ao molho madeira com arroz à grega

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 37 / 86
	Pratos prontos congelados	

Arroz, cenoura, ervilha, cebola, uva passa, margarina, sal, óleo de soja, cebolinha, alho, feijão, carne bovina, molho madeira e amaciante de carne.

Tiras bovinas ao sugo com abobrinha e cenoura

Arroz integral, carne bovina ao sugo, cenoura e abobrinha.

Tiras bovinas com feijão branco e farofa de repolho

Carne bovina, feijão, arroz, farofa, repolho e cenoura.

Informação Nutricional:

Carne com legumes e purê de batata

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	147 kCal= 712 kJ	7%
Carboidratos	17g	6%
Proteínas	9,1g	12%
Gorduras totais	4,7g	9%
Fibra alimentar	4,2g	17%
Sódio	80mg	3%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Frango pizzaiolo com legumes sauté

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	96 kCal= 402 kJ	5%
Carboidratos	14g	5%
Proteínas	6,1g	8%
Gorduras totais	1,7g	3%
Fibra alimentar	3,1g	12%
Sódio	185mg	8%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Suíno oriental e arroz chinês

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 38 / 86
Pratos prontos congelados	

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	111 kCal= 465 kJ	6%
Carboidratos	11g	4%
Proteínas	9,1g	12%
Gorduras totais	3,2g	6%
Fibra alimentar	2,8g	11%
Sódio	135mg	5%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Frango parisiense e brócolis sauté

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	156kCal= 653 kJ	8%
Carboidratos	21g	7%
Proteínas	11g	14%
Gorduras totais	3,1g	6%
Fibra alimentar	4,8g	19%
Sódio	217mg	9%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Strogonoff de frango e batata palha

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	164kCal= 465 kJ	8%
Carboidratos	16g	5%
Proteínas	9,4g	13%
Gorduras totais	6,4g	12%
Fibra alimentar	3g	12%
Sódio	103mg	4%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 39 / 86
Pratos prontos congelados	

Strogonoff de carne e batata palha

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	170kCal= 712kJ	8%
Carboidratos	19g	6%
Proteínas	7,2g	10%
Gorduras totais	7g	13%
Fibra alimentar	3,5g	14%
Sódio	111mg	5%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Carne ao molho e seleta de legumes

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	130kCal= 544kJ	6%
Carboidratos	14g	15%
Proteínas	7,8g	10%
Gorduras totais	4,8g	9%
Fibra alimentar	3,2g	13%
Sódio	570mg	24%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Frango xadrez e arroz chinês

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	73kCal= 305kJ	4%
Carboidratos	14g	5%
Proteínas	1,5g	2%
Gorduras totais	5,1g	9%
Fibra alimentar	1,1g	4%
Sódio	36mg	1%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 40 /86
Pratos prontos congelados	

Suíno ao molho barbecue com mandioquinha salsa

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	142kCal= 595kJ	7%
Carboidratos	15g	5%
Proteínas	8,3g	11%
Gorduras totais	5,3g	10%
Fibra alimentar	3,1g	12%
Sódio	51mg	2%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Berinjela à bolonhesa

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	247kCal= 1034kJ	9%
Carboidratos	28g	5%
Proteínas	26g	34%
Gorduras totais	5,4g	10%
Fibra alimentar	7,1g	28%
Sódio	680mg	28%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Espagete com almôndega ao pomodoro

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 175g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	267kCal= 1034kJ	13%
Carboidratos	26g	9%
Proteínas	12g	15%
Gorduras totais	13g	24%
Fibra alimentar	1,8g	7%
Sódio	1137mg	47%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 41 /86
Pratos prontos congelados	

Merluza ao molho de ervilha

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 175g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	345kCal= 1444kJ	17%
Carboidratos	30g	10%
Proteínas	18g	24%
Gorduras totais	16g	24%
Fibra alimentar	1,8g	7%
Sódio	1090mg	45%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Paella

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 150g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	210kCal= 879kJ	10%
Carboidratos	31g	10%
Proteínas	12g	16%
Gorduras totais	3,7g	7%
Fibra alimentar	1,4g	6%
Sódio	248mg	10%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Peixe a portuguesa com batata doce assada

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 175g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	310kCal= 1298kJ	16%
Carboidratos	38g	16%
Proteínas	15g	16%
Gorduras totais	3,7g	7%
Fibra alimentar	1,4g	6%
Sódio	869mg	36%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 42 /86
Pratos prontos congelados	

Yakissoba

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 150g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	164kCal= 687kJ	8%
Carboidratos	13g	4%
Proteínas	15g	20%
Gorduras totais	5,6g	10%
Fibra alimentar	1,1g	4%
Sódio	223mg	9%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Feijoada e virado de couve

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 200g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	369kCal= 1541kJ	18%
Carboidratos	23g	23%
Proteínas	5,8g	21%
Gorduras totais	1,3g	10%
Fibra alimentar	2,4g	44%
Sódio	183mg	66%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Frango teriyaki

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 175g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	348kCal= 1457kJ	17%
Carboidratos	32g	11%
Proteínas	20g	26%
Gorduras totais	15g	27%
Fibra alimentar	1,8g	7%
Sódio	1258mg	52%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 43 / 86
Pratos prontos congelados	

Frango ao curry

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 175g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	322kCal= 1348kJ	16%
Carboidratos	32g	11%
Proteínas	22g	29%
Gorduras totais	12g	22%
Fibra alimentar	3,3g	13%
Sódio	1430mg	60%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Frango pizzaiolo e espaguete primavera

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 175g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	205kCal= 858kJ	10%
Carboidratos	20g	7%
Proteínas	18g	24%
Gorduras totais	5,8g	11%
Fibra alimentar	2,9g	12%
Sódio	981mg	41%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Caldo de feijão

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 400g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	93kCal= 389kJ	5%
Carboidratos	7,5g	3%
Proteínas	4,8g	6%
Gorduras totais	5,0g	9%
Fibra alimentar	4,1g	16%
Sódio	278mg	12%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 44 / 86
Pratos prontos congelados	

Canja de galinha

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1 1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	109kCal= 456kJ	5%
Carboidratos	12g	4%
Proteínas	11g	15%
Gorduras totais	1,9g	3%
Fibra alimentar	1,3g	5%
Sódio	640mg	27%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Creme vegetariano de tomate

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 400g (1 1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	138kCal= 578kJ	7%
Carboidratos	25g	8%
Proteínas	5,4g	7%
Gorduras totais	2,8g	5%
Fibra alimentar	3,5g	14%
Sódio	115mg	5%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Carne moída primavera e arroz integral

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	564kCal= 2361kJ	28%
Carboidratos	58g	19%
Proteínas	5,4g	7%
Gorduras totais	2,8g	5%
Fibra alimentar	3,5g	14%
Sódio	115mg	5%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 45 /86
Pratos prontos congelados	

Crepioça com frango desfiado, tomate, milho e espinafre

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 300g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	550kCal= 2303kJ	27%
Carboidratos	48g	16%
Proteínas	35g	47%
Gorduras totais	26g	45%
Fibra alimentar	2,5g	10%
Sódio	2487mg	104%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Abobrinha com frango ao molho

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	179kCal= 749kJ	9%
Carboidratos	17g	6%
Proteínas	20g	27%
Gorduras totais	4,3g	8%
Fibra alimentar	4,8g	19%
Sódio	939mg	39%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Espaguete à bolonhesa

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 300g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	51kCal= 214kJ	3%
Carboidratos	5g	2%
Proteínas	5,7g	8%
Gorduras totais	1,2g	2%
Fibra alimentar	1,4g	6%
Sódio	268mg	11%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 46 / 86
Pratos prontos congelados	

Berinjela à bolonhesa

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	247kCal= 214kJ	12%
Carboidratos	28g	9%
Proteínas	26g	34%
Gorduras totais	5,4g	10%
Fibra alimentar	7,1g	28%
Sódio	680mg	28%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Frango ao sugo com quiabo, milho e arroz integral

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1 ¼ porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	128kCal= 536kJ	6%
Carboidratos	13g	5%
Proteínas	12g	16%
Gorduras totais	3,2g	6%
Fibra alimentar	2,3g	9%
Sódio	507mg	21%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Risoto de brócolis com filé mignon

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1 ¼ porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	121kCal= 507kJ	6%
Carboidratos	7,7g	3%
Proteínas	8,6g	11%
Gorduras totais	6,3g	11%
Fibra alimentar	0,8g	3%
Sódio	566mg	23%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 47 / 86
Pratos prontos congelados	

Espaguete integral com brócolis e filé de frango

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	772kCal= 3232kJ	39%
Carboidratos	93g	31%
Proteínas	56g	74%
Gorduras totais	18g	33%
Fibra alimentar	8,8g	35%
Sódio	898mg	37%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Muffin vegetariano com legumes assados

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	728kCal= 3048kJ	36%
Carboidratos	21g	7%
Proteínas	52g	69%
Gorduras totais	46g	84%
Fibra alimentar	1,6g	6%
Sódio	1338mg	56%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Tiras suínas ao sugo com legumes assados

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1 ¼ porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	96kCal= 645kJ	5%
Carboidratos	9,3g	3%
Proteínas	7,1g	9%
Gorduras totais	3,1g	6%
Fibra alimentar	0,9g	4%
Sódio	149mg	6%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 48 / 86
Pratos prontos congelados	

Abobrinha recheada com omelete

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	212kCal= 888kJ	11%
Carboidratos	10g	3%
Proteínas	15g	20%
Gorduras totais	12g	22%
Fibra alimentar	3,1g	12%
Sódio	210mg	21%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Berinjela recheada com frango ao molho

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 350g (1 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	209kCal= 875kJ	10%
Carboidratos	28g	9%
Proteínas	13g	18%
Gorduras totais	6g	11%
Fibra alimentar	7,3g	29%
Sódio	643mg	27%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Espaguete integral com brócolis

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 150g (1/2 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	124kCal= 519kJ	6%
Carboidratos	23g	8%
Proteínas	5,8g	8%
Gorduras totais	1,3g	2%
Fibra alimentar	2,4g	10%
Sódio	183mg	8%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 49 /86
Pratos prontos congelados	

Frango desfiado com abobrinha assada e arroz integral

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	88kCal= 368kJ	4%
Carboidratos	13g	4%
Proteínas	4,9g	7%
Gorduras totais	2g	4%
Fibra alimentar	1,5g	6%
Sódio	276mg	11%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Tiras bovinas ao molho madeira com arroz à grega

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	216kCal= 904kJ	11%
Carboidratos	32g	11%
Proteínas	12g	16%
Gorduras totais	4,4g	8%
Fibra alimentar	5,7g	23%
Sódio	477mg	20%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Tiras bovinas ao sugo com abobrinha e cenoura

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	216kCal= 904kJ	11%
Carboidratos	32g	11%
Proteínas	12g	16%
Gorduras totais	4,4g	8%
Fibra alimentar	5,7g	23%
Sódio	477mg	20%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 50 / 86
	Pratos prontos congelados	

Tiras bovinas com feijão branco e farofa de repolho

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 100g (1/4 porção)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	189kCal= 791kJ	9%
Carboidratos	22g	7%
Proteínas	10g	13%
Gorduras totais	6,7g	12%
Fibra alimentar	2,9g	12%
Sódio	317mg	13%
* % de Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Controles especiais durante a distribuição / comercialização /exposição à venda:

- Monitorar o prazo de validade.
- Controle de temperatura

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 51 /86
--	--	---

3 – IDENTIFICAÇÃO DO USO

3.1 FORMA DE USO PELO CONSUMIDOR:

Colocar o prato pronto diretamente no micro-ondas sem a necessidade de retirar o filme plástico.

3.2 TEMPO DE PREPARO

Congelado: 5 a 10 min.

Resfriado: 3 a 4 min.

3.3 PRAZO DE VALIDADE:

90 dias a partir da data de fabricação no produto congelado a -12°C e 3 dias se mantido sob refrigeração de 0 a 5°C.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 52 / 86
--	--	--

4 e 5 – CONSTRUÇÃO DO FLUXOGRAMA DO PROCESSO E CONFIRMAÇÃO NO LOCAL DAS ETAPAS DESCRITAS NO FLUXOGRAMA



Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 53 / 86
--	--	--

Descrição das etapas do fluxograma:

1. Recebimento

a. Função: Etapa em que todos os produtos e matérias-primas são entregues, os produtos são recebidos de fornecedores homologados previamente e que possuem as Boas Práticas Implementadas. É realizado o registro em planilha própria das condições verificadas no recebimento. Caso seja verificado qualquer não conformidade, o produto é recusado.

b. Equipamentos e materiais necessários: Paletizadora.

c. Característica importante: Deve haver um profissional treinado, para realizar no momento do recebimento dos produtos a verificação se as notas fiscais são correspondentes aos produtos entregues. Esse profissional designado também deve verificar se os produtos recebidos estão com suas características de embalagem íntegras, bem como suas características sensoriais. Pois caso as características do produto não estejam de acordo com o devido padrão de qualidade, este deve ser devolvido.

d. Fluxos de informações: O setor de suprimentos informa a equipe de produção, em especial o profissional responsável pelo recebimento dos produtos sobre quais, quando e a quantidade de produtos que será recebido. Com isso, o profissional responsável pelo recebimento também é responsável por avisar o setor de produção para que eles possam se organizar quanto a produção semanal dos pratos prontos congelados.

2. Armazenamento

a. Função: Etapa utilizada para armazenar todos os produtos até que sejam utilizados, os produtos de armazenamento a seco são transferidos para o estoque seco, os produtos perecíveis são armazenados em câmaras com temperatura de -12°C a -18°C, e os hortifrútiis são armazenados em uma câmara com temperatura de 10°C a 15°C. Os produtos são armazenados de acordo com a regra PVPS (Primeiro que Vence, Primeiro que Sai).

b. Equipamentos e materiais necessários: Paletizadora.

c. Característica importante: O profissional responsável pelo controle do armazenamento, deve atentar-se aos produtos recebidos e armazenados de acordo com a sua temperatura ideal. Atentar-se também com a data de validade dos mesmos, para que possa organiza-los de acordo com a regra PVPS.

d. Fluxos de informações: O setor de planejamento deve avisar a equipe de produção, para que o profissional responsável pelo controle de armazenamento possa se organizar para garantir que os produtos quando recebidos sejam armazenados de forma adequada. Em seguida, a pessoa responsável pelo controle do armazenamento, deve informar ao estoquista para que ele faça o controle de tudo que está armazenado.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 54 / 86
--	--	--

3. Pesagem dos Ingredientes

a. Função: Etapa na qual todos os ingredientes são pesados por um estoquista em uma balança digital de acordo com cada receita para que seja separado e enviado a produção.

b. Equipamentos e materiais necessários: Balança digital, bandejas e utensílios básicos de uso convencional de cozinha.

c. Característica importante: O estoquista deve sempre verificar se a balança está devidamente calibrada, para garantir que não haverá falhas na pesagem, visto que a produção é feita com um padrão pré-estabelecido com o peso de todos os ingredientes.

d. Fluxos de informações: O estoquista recebe as informações do setor de planejamento sobre qual será a produção do dia, então é pesado os ingredientes para que em seguida eles possam ser separados.

4. Separação dos Ingredientes

a. Função: Nesta etapa, os ingredientes que foram pesados são separados pelo estoquista em bandejas identificadas de acordo com cada preparação para que em seguida seja levado para a área de produção de modo a facilitar o processo e otimizar o tempo de produção.

b. Equipamentos e materiais necessários: Bandejas, etiquetas de identificação e utensílios básicos de uso convencional de cozinha.

c. Característica importante: O estoquista deve se atentar quanto a identificação das bandejas e dos ingredientes, para que não haja confusão quanto aos ingredientes para cada preparação.

d. Fluxos de informações: Após a pesagem dos ingredientes, o estoquista mesmo já inicia o processo de separação dos ingredientes pesados de acordo com cada preparação, e após separado é enviado a equipe de produção para que os pratos sejam preparados.

5. Pré-preparo

a. Função: Etapa que antecede o processo de preparação, é onde a preparação inicial começa, os alimentos passam antes de serem submetidos a cocção. Esta etapa consiste na higienização, sanitização, seleção, fracionamento, corte e etc.

b. Equipamentos e materiais necessários: Utensílios básicos de uso convencional de cozinha.

c. Característica importante: Atentar-se aos processos de higienização e sanitização, para garantir que os utensílios utilizados estarão devidamente higienizados e sanitizados, o cuidado com as etapas de fracionamento e corte também deve receber atenção para não misturar utensílios utilizados em produtos crus e cozidos, a fim de evitar que haja contaminação cruzada.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 55 / 86
	Pratos prontos congelados	

d. Fluxos de informações: Assim que o estoquista entrega os ingredientes devidamente pesados e separados, os auxiliares de produção executam a etapa de pré-preparo e quando finalizado, os cozinheiros são informados para que se inicie a etapa principal da produção (preparo).

6. Preparo

a. Função: O preparo é a etapa final da produção, onde o alimento é submetido a cocção para obtenção da refeição preparada.

b. Equipamentos e materiais necessários: Utensílios básicos de uso convencional de cozinha, liquidificador, termômetro digital tipo espeto, forno elétrico e viscosímetro.

c. Característica importante: Não se Aplica (NA)

d. Fluxos de informações: As informações referentes as produções diárias das refeições são informadas pelo setor de planejamento, a equipe de produção se prepara para realizar as produções e quando finalizadas uma pessoa é designada para leva-las a câmara de resfriamento.

7. Resfriamento

a. Função: Etapa onde após o alimento estar preparado, ele é levado para uma câmara de resfriamento, com o objetivo de baixar a temperatura de 60°C para 10°C em até duas horas, a fim de reduzir o tempo de exposição na zona de perigo.

b. Equipamentos e materiais necessários: Utensílios básicos de uso convencional de cozinha.

c. Característica importante: A pessoa responsável pelo monitoramento da etapa deve se manter atenta no controle de tempo e temperatura para garantir que os pratos atinjam 10°C em até duas horas.

d. Fluxos de informações: A pessoa responsável pelo monitoramento da etapa de resfriamento é informada pela equipe de produção quando a comida é finalizada, e quando a etapa de resfriamento é concluída, deve se informar as pessoas que ficam responsáveis pela realização da montagem para que o processo seja iniciado.

8. Montagem

a. Função: Etapa no qual os alimentos preparados são porcionados nas embalagens, cada alimento preparado deve ser pesado em uma balança digital de acordo com o peso padrão estabelecido em cada receita.

b. Equipamentos e materiais necessários: Utensílios básicos de uso convencional na cozinha e embalagens para acondicionamento dos alimentos.

c. Característica importante: N.A.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 56 /86
--	--	---

d. Fluxos de informações: As pessoas responsáveis pela realização da montagem são informadas pela pessoa que ficou responsável pelo monitoramento do resfriamento, e conforme as montagens vão sendo finalizadas a pessoa responsável pelo manuseio da seladora é comunicada para que inicie o processo de selagem.

9. Selagem

a. Função: Etapa realizada para selar as embalagens, onde após os alimentos estarem porcionados nas embalagens, elas são seladas por um plástico filme em uma máquina seladora.

b. Equipamentos e materiais necessários: Máquina seladora.

c. Característica importante: N.A.

d. Fluxos de informações: A pessoa responsável pelo processo de selagem é informada pela equipe que realizou a etapa de montagem, e quando a etapa de selagem é finalizada deve-se comunicar a pessoa responsável para envio dos pratos ao túnel de congelamento.

10. Congelamento

a. Função: Etapa realizada para que os pratos sejam congelados, então após embaladas, os pratos prontos vão para um túnel de congelamento com temperatura de -20°C onde ficam armazenadas até a expedição.

b. Equipamentos e materiais necessários: Termômetro digital tipo espeto.

c. Característica importante: N.A.

d. Fluxos de informações: A pessoa responsável pelo envio dos pratos ao túnel de congelamento é informada pela pessoa que estava responsável pela etapa de selagem de que os pratos já estão finalizados e prontos para serem enviados ao túnel, e quando estes estão devidamente congelados, a supervisora de produção é comunicada para que seja feito a programação da logística de distribuição destes pratos.

11. Distribuição

a. Função: Etapa final, onde os pratos prontos já congelados vão para a expedição e seguem para o consumidor final.

b. Equipamentos e materiais necessários: Paletizadora.

c. Característica importante: N.A.

d. Fluxos de informações: A supervisora de produção juntamente com o setor de planejamento realiza a organização de distribuição dos pratos ao consumidor final e comunica a logística para realizar a expedição dos produtos.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 57 / 86
--	--	--

- É fundamental que, no local de cada uma das etapas descritas acima, seja disponibilizada a descrição completa da respectiva etapa, a fim de, assegurar a confiabilidade de cada operação do fluxograma a partir do detalhamento das informações recolhidas.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: ___/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2018 Carimbo e assinatura:
--	---	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 58 /86
Pratos prontos congelados	

6 – ANÁLISE DOS PERIGOS

ANÁLISE DOS PERIGOS BIOLÓGICOS

Lista dos perigos biológicos relacionados com as matérias-primas, ingredientes e etapas de processo.

Ingredientes/ Etapas de processo	Perigos Biológicos	Justificativa	Severidade	Risco	Medidas Preventivas
<u>Recebimento de Matéria-prima</u>	E. coli e Salmonella	Temperatura de recebimento de produtos perecíveis	Alta	Baixo	Treinamento dos colaboradores e controle de temperatura nas câmaras de estocagem.
<u>Recebimento de Matéria-prima</u>	Bactérias, vírus e fungos.	Avarias nas embalagens primárias	Médio	Baixo	Identificação visual no ato de recebimento.
<u>Armazenamento</u>	E.coli e Salmonella	Temperatura dos produtos perecíveis	Alta	Baixo	Monitoramento do controle de temperatura durante o armazenamento.
<u>Armazenamento</u>	E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Validade dos produtos	Alta	Baixo	Organização do armazenamento de produtos em PVPS (Primeiro que Vence, Primeiro que Sai) e monitoramento desta aplicação.
<u>Pré-preparo</u>	.E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase	Contaminação cruzada	Alta	Médio	Não utilizar os mesmos utensílios para manipular alimentos crus e cozidos, não preparar alimentos de origens distintas na mesma superfície, sempre manter e utilizar utensílios e equipamentos limpos, manter o ambiente limpo e higienização das mãos

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 59 /86
Pratos prontos congelados		

	positiva.				com frequência.
<u>Preparo</u>	E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Temperatura de cocção	Alta	Baixo	Monitoramento da temperatura durante o processo de cocção.
<u>Resfriamento / Porcionamento</u>	E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Redução de temperatura no tempo adequado	Alta	Médio	Realizar o monitoramento do binômio tempo x temperatura no intuito de verificar se a temperatura desejada de resfriamento está sendo atingida no tempo adequado.
<u>Selagem</u>	E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Binômio Tempo x Temperatura	Alta	Baixo	Realizar o monitoramento do binômio tempo x temperatura no intuito de verificar em quanto tempo o processo está sendo realizado e em que temperatura se mantêm.
<u>Congelamento</u>	E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Binômio Tempo x Temperatura	Alta	Alto	Realizar o monitoramento do binômio tempo x temperatura no intuito de verificar em quanto tempo o processo está sendo realizado e em que temperatura se mantêm.
<u>Expedição</u>	Nenhum	---	---	---	---

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 60 /86
Pratos prontos congelados	

ANÁLISE DOS PERIGOS FÍSICOS

Lista dos perigos físicos relacionados com as matérias-primas, ingredientes e etapas de processo.

Ingredientes/ Etapas de processo	Perigos Físicos	Justificativa	Severidade	Risco	Medidas Preventivas
Recebimento	Fragmentos de plástico, vidros, metais	Contaminação na origem	Média	Médio	Verificação visual do produto no recebimento.
Embalagem Primária / Secundária	Fragmentos de plásticos	Falha no processo de fabricação (fragmentos no interior das embalagens)	Média	Baixo	Certificação dos fornecedores.
Armazenamento	Nenhum	---	---	---	---
Pesagem/Separação de ingredientes	Nenhum	---	---	---	---
Pré-preparo / Preparo	Cabelo	Falha	Baixa	Baixo	Treinamento dos colaboradores, monitoramento de uso de adornos, uniformes e etc..
Pré-preparo / Preparo	Fragmentos de plástico, vidros, metais	Contaminação na origem	média	médio	Verificação visual do produto antes da cocção
Resfriamento	Nenhum	---	---	---	---
Montagem	Nenhum	---	---	---	---
Selagem	Fragmentos plásticos	Falha na selagem e falta de atenção do colaborador	Média	Baixo	Manutenção e calibração do equipamento, treinamento dos colaboradores, identificação visual no processo de selagem.
Congelamento	Nenhum	---	---	---	---
Distribuição	---	---	---	---	---

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 61 /86
Pratos prontos congelados	

ANÁLISE DOS PERIGOS QUÍMICOS

Lista dos perigos químicos relacionados com as matérias-primas, ingredientes e etapas de processo.

Ingredientes/ Etapas de Processo	Perigos Químicos	Justificativa	Severidade	Risco	Medidas Preventivas
Recebimento de embalagens	Componentes que não são de grau alimentício	Contaminação na origem; uso de substâncias impróprias	Média	Baixo	Certificação e controle dos fornecedores.
Armazenamento	Nenhum	---	---	---	---
Pesagem/Separação de ingredientes	Nenhum	---	---	---	---
Pré-preparo	Agrotóxicos	Resíduo de agrotóxico nos hortifrúteis	Alta	Baixo	Higienização adequada dos hortifrúteis.
Pré-preparo / Preparo	Detergente e sanitizante	Falha	Alta	Baixo	Higienização adequada dos utensílios, equipamentos e superfícies.
Resfriamento	Nenhum	---	---	---	---
Montagem	Nenhum	---	---	---	---
Selagem	Nenhum	---	---	---	---
Congelamento	Nenhum	---	---	---	---

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 62 /86
	Pratos prontos congelados	

7 – DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE

Para estabelecer os pontos críticos de controle, é necessária a aplicação do fluxograma decisório, através das seguintes perguntas:

Questão PC: O perigo é controlado por um ou mais dos procedimentos operacionais padronizados?

Questão 1: Existem medidas de controle para o perigo no processo?

Questão 2: Essa etapa elimina ou reduz o perigo até um nível aceitável?

Questão 3: O perigo pode ocorrer ou aumentar até um nível aceitável?

Questão 4: Uma etapa subsequente elimina ou reduz o perigo até um nível aceitável?

Etapa do processo	Tipo de perigo	Descrição do perigo	Q.PC	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	PC ou PCC?
Recebimento	Biológico	Temperatura de recebimento dos produtos perecíveis.	Sim	-	-	-	-	PC 1B
	Físico	Fragmentos de plásticos, vidros e metais.	Sim	-	-	-	-	PC 1F

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 63 / 86
	Pratos prontos congelados	

Recebimento de embalagens	Químico	Componentes que não são de grau alimentício	Sim	-	-	-	-	PC 1Q
Emablagem primária/secundária	Físico	Fragmentos de plástico	Sim	-	-	-	-	PC 2F
Recebimento de matéria prima	Biológico	Avarias nas embalagens primárias	Sim	-	-	-	-	PC 2B
Armazenamento	Biológico	Temperatura dos produtos perecíveis	Sim	-	-	-	-	PC 3B
		Validade dos produtos	Sim	-	-	-	-	PC 4B
Pré-preparo	Biológico	Contaminação Cruzada	Sim	-	-	-	-	PC 5B
	Físico	Cabelo	Sim	-	-	-	-	PC 3F
	Químico	Agrotóxicos	Sim	-	-	-	-	PC 2Q
		Detergentes e sanitizantes	Sim	-	-	-	-	PC 3Q
Preparo	Biológico	Temperatura de cocção	Sim	-	-	-	-	PC 6B
	Físico	Cabelo	Sim	-	-	-	-	PC 4F

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

		PLANO APPCC				Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 64 /86		
		Pratos prontos congelados						
	Químico	Detergentes e sanitizantes	Sim	-	-	-	-	PC 4Q
Resfriamento	Biológico	Redução de temperatura no tempo adequado	Sim	-	-	-	-	PC 7B
Montagem	Biológico	Binômio tempo x temperatura	Sim	-	-	-	-	PC 8B
Selagem	Biológico	Binômio tempo x temperatura	Sim	-	-	-	-	PC 9B
	Físico	Fragmentos plásticos	Sim	-	-	-	-	PC 5F
Congelamento	Biológico	Binômio tempo x temperatura	Não	Não	Não	Não	Não	PCC 1B

PCC identificado: Perigo biológico referente ao binômio x temperatura na etapa de congelamento onde o estabelecimento não aplica nenhum controle.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 65 /86
--	--	---

8 – ESTABELECIMENTO DE LIMITES CRÍTICOS DE CONTROLE

Etapa do processo	Tipo de perigo	Descrição do perigo	Limite crítico
Congelamento	Biológico	Binômio tempo x temperatura	-Ausência de Salmonella/25g; -5X10 ² UFC em B. cereus presuntivo/g nas preparações contendo cereais e molho; - 5X10 ² UFC em Clostridium perfringens/g nas preparações com carne; - 10 ³ em Estafilococos coagulase positiva/g; - 20 em Escherichia coli/g.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 66 /86
--	--	---

9 – ESTABELECIMENTO DE SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO PARA CADA PCC

9.1 PCC 1B

Etapa do processo: Congelamento

Tipo de perigo: Biológico

Descrição do perigo: Binômio tempo x temperatura

Monitorização

O quê?	Como?	Quando?	Quem?
Redução da temperatura no tempo adequado.	Monitoramento do tempo e da temperatura através do relatório obtido pelo aparelho data logger.	Diariamente	Monitora Deise.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 67 /86
--	--	---

10- ESTABELECIMENTO DE AÇÕES CORRETIVAS

Etapa do processo	Tipo de perigo	Descrição do perigo	Ação Corretiva
Congelamento	Biológico	Binômio tempo x temperatura	Calibração ou troca do equipamento data logger. E caso os produtos não tenham atingido a temperatura no tempo adequado, será feito uma nova avaliação sensorial com uma amostra do produto e caso seja rejeitado na avaliação o lote será descartado e produzido novamente.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 68 /86
	Pratos prontos congelados	

11- ESTABELECIMENTO DE PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO

Etapa do processo	Tipo de perigo	Descrição do perigo	Verificação
Congelamento	Biológico	Binômio tempo x temperatura	Conferência do funcionamento do data logger e supervisão do processo e preenchimento da planilha de temperatura de congelamento.

12- ESTABELECIMENTO DE REGISTROS

Etapa do processo	Tipo de perigo	Descrição do perigo	Registros
Congelamento	Biológico	Binômio tempo x temperatura	Planilha de temperatura de congelamento.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 69 /86
--	---

RESUMO DO PLANO APPCC

Etapa	PC/ PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Recebimento	PC (B)	B: E. coli e Salmonella	Treinamento dos colaboradores e controle de temperatura nas câmaras de estocagem.	O quê? Temperatura dos produtos perecíveis. Como? Monitoramento da temperatura dos produtos nas câmaras de estocagem. Quando? Diariamente Quem? Monitora Eloisa.	Recusar o produto em casos de recebimento de produtos com temperaturas inaceitáveis.	Planilha de temperatura de recebimento e planilha de monitoramento de temperatura de equipamentos de conservação a frio.	Conferência das planilhas de temperatura de recebimento e de monitoramento dos equipamentos e supervisão.
Recebimento	PC (F)	F: Fragmentos de plástico, vidro e metais.	Identificação visual no ato de recebimento.	O quê? Fragmentos de plástico, vidro e metais. Como? Identificação visual no recebimento. Quando? Diariamente	Identificar os fragmentos presentes e descartar.	Planilha de monitoramento de perigos físicos.	Identificação visual, conferência da planilha de monitoramento de perigos físicos e supervisão.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 70 /86
Pratos prontos congelados		

				Quem? Monitora Eloisa.		
--	--	--	--	---------------------------	--	--

Etapa	PC/ PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Recebimento de embalagens	PC (Q)	Q: Componentes que não são de grau alimentício	Classificação e controle dos fornecedores.	O quê? Componentes que não são de grau alimentício. Como? Solicitando certificação e controlando os fornecedores Quando? Quando houver suspeita de algum componente químico presente na embalagem ou para verificação 1x por ano. Quem? Coordenadora Suzana.	Não utilizar as embalagens suspeitas de obter algum componente químico.	Certificação dos fornecedores.	Identificação visual, supervisão e solicitação de análise para certificação aos fornecedores.
Recebimento	PC (F)	F: Fragmento	Identificação visual no ato	O quê? Fragmentos de	Identificar os	Planilha de monitoramento	Identificação visual,

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

		PLANO APPCC Pratos prontos congelados			Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 71 /86		
		s de plástico, vidro e metais.	de recebimento .	plástico, vidro e metais. Como? Identificação visual no recebimento. Quando? Em todo recebimento. Quem? Monitora Eloisa.	fragmentos presentes e descartar.	o de perigos físicos.	conferência da planilha de perigos físicos e supervisão.
Embalagem primária/secundária	PC (F)	F: Fragmentos de plástico.	Certificação dos fornecedores.	O quê? Fragmentos de plástico. Como? Solicitando certificação dos fornecedores. Quando? Quando houver falha no processo e for identificado os fragmentos nas embalagens. Quem? Coordenadora Suzana.	Descarte da embalagem nos casos de presença de fragmentos de plástico no interior da embalagem.	Certificação dos fornecedores.	Supervisão e solicitação de análise para certificação aos fornecedores.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 72 /86
	Pratos prontos congelados	

Recebimento	PC (B)	B: Bactérias, vírus e fungos.	Identificação visual no ato do recebimento	O quê? Avarias nas embalagens primárias. Como? Identificando visualmente. Quando? Sempre que houver recebimento de produtos. Quem? Monitora Eloisa.	Descartar as embalagen s.	Não possui registro.	Verificação visual e supervisão.
-------------	--------	--	---	---	------------------------------------	-------------------------	--

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 73 /86
--	--	---

Etapa	PC/ PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Armazenamento	PC (B)	B: E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulans e positiva.	Monitoramento do controle de temperatura durante o armazenamento.	O quê? Controle de temperatura de armazenamento. Como? Planilha de temperatura dos equipamentos. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Eloisa.	Regulagem da temperatura da câmara.	Planilha de temperatura dos equipamentos.	Supervisão e conferência da planilha de temperatura dos equipamentos.
Armazenamento	PC (B)	B: E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium	Organização do armazenamento de produtos em PVPS	O quê? Prazo de validade dos produtos Como? Sistema PVPS e	Descartar alimentos com prazo de validade vencido.	Planilha de controle de estoque.	Monitoramento diário, fazendo a conferência da planilha de controle

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 74 /86
Pratos prontos congelados		

		perfringens e Estaf. coagulase positiva.	(Primeiro que Vence, Primeiro que Sai).	monitoramento. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Heloisa.		de estoque com os produtos armazenados
--	--	--	---	---	--	--

Etapa	PC/PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Pré-Preparo	PC (B)	B: Contaminação Cruzada - E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Não utilizar os mesmos utensílios para manipular alimentos cruz e cozidos, não preparar alimentos de origens distintas na mesma superfície e higienização de mãos, equipamentos	O quê? Ocorrência de contaminação cruzada. Como? Treinamento sobre boas práticas e hábitos de manipulação higiênica. Quando? Sempre e em todo processo de pré-preparo. Quem? Monitora Deise.	Reorientar os manipuladores sobre as boas práticas e identificar os utensílios para não usa-los para preparações de origens distintas.	Planilha de capacitação dos colaboradores.	Conferência de treinamento realizado e supervisão.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 75 /86
Pratos prontos congelados		

			o e utensílios.				
Pré-Preparo	PC (F)	F: Cabelo	Treinamento dos colaboradores e monitoramento de uso de adornos, uniformes, touca e etc...	O quê? Cabelo na comida. Como? Monitoramento através da planilha de inspeção de funcionários. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	Orientar sobre o uso adequado da touca de proteção.	Planilha de Check-list de inspeção de funcionários.	Monitoramento diário dos colaboradores e conferência da planilha de inspeção dos funcionários.
Pré-Preparo	PC (Q)	Q:Agrotóxicos	Higienização adequada dos hortifrúteis.	O quê? Resíduo de agrotóxicos nos hortifrúteis. Como? Monitoramento e orientação aos colaboradores sobre a correta higienização dos hortifrúteis. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	Reorientar os manipuladores sobre as boas práticas e higienizar novamente os hortifrúteis.	Planilha de higienização de hortifrúteis.	Conferência de treinamento realizado e supervisão.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 76 / 86
Pratos prontos congelados		

Pré-Preparo	PC (Q)	Q:Detergentes e sanitizantes	Higienização adequada dos utensílios, equipamentos e superfícies.	O quê? Higienização correta dos utensílios, equipamentos e superfícies. Como? Monitoramento e orientação aos colaboradores sobre a correta higienização dos utensílios, equipamentos e superfícies. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	Reorientar os manipuladores sobre as boas práticas e higienizar novamente o equipamento e/ou utensílio.	Planilha de higienização de hortifrúteis.	Conferência de treinamento realizado e supervisão.
-------------	--------	------------------------------	---	---	---	---	--

Etapa	PC/ PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Preparo	PC (B)	B: E.coli, salmonella, B.	Monitoramento do controle de	O quê? Controle de temperatura de cocção.	Aquecer o alimento até atingir	Planilha de controle de temperatura	Supervisão e conferência da planilha de

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 77 / 86
	Pratos prontos congelados	

		cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	temperatura durante o processo de cocção.	Como? Planilha de controle de temperatura de cocção. Quando? Diariamente Quem? Monitora Heloisa.	temperatura acima de 60°C.	de cocção.	controle de temperatura de cocção.
Preparo	PC (F)	F: Cabelo	Treinamento dos colaboradores e monitoramento de uso de adornos, uniformes, touca e etc...	O quê? Cabelo na comida. Como? Monitoramento através da planilha de inspeção de funcionários. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	Orientar sobre o uso adequado da touca de proteção.	Planilha de Check-list de inspeção de funcionários.	Monitoramento do diário dos colaboradores e conferência da planilha de inspeção dos funcionários.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 78 / 86
Pratos prontos congelados		

Etapa	PC/ PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Preparo	PC (Q)	Q: Detergentes e sanitizantes.	Higienização adequada dos utensílios, equipamentos e superfícies.	O quê? Higienização correta dos utensílios, equipamentos e superfícies. Como? Monitoramento e orientação aos colaboradores sobre a correta higienização dos utensílios, equipamentos e superfícies. Quando? Diariamente. Quem? Monitorar e Deise.	Reorientar os manipuladores sobre as boas práticas e higienizar novamente o equipamento e/ou utensílio.	Não possui registro.	Conferência de treinamento realizado e supervisão.
Resfriamento	PC (B)	B: E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens	Monitoramento do binômio tempo x temperatura no intuito de atingir a	O quê? Redução de temperatura no tempo adequado. Como? Monitoramento	Verificar funcionamento do equipamento e caso seja necessário	Planilha de controle de temperatura de resfriamento.	Supervisão do processo e conferência do preenchimento da planilha de resfriamento.

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: ___/___/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 79 / 86
Pratos prontos congelados		

		s e Estaf. coagulase positiva.	temperatura desejada no tempo adequado (10°C em 2h)	do tempo e da temperatura. Quando? Quando Diariamente. Quem? Monitora Deise.	, solicitar manutenção e/ou calibração do equipamento.		
--	--	--------------------------------	---	--	--	--	--

Etapa	PC/PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Montagem	PC (B)	B:E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	Monitoramento do binômio tempo x temperatura no intuito de atingir a temperatura desejada no tempo adequado.	O quê? Redução de temperatura no tempo adequado. Como? Monitoramento do tempo e da temperatura. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	Verificar funcionamento do equipamento e caso seja necessário, solicitar manutenção e/ou calibração do equipamento.	Planilha de controle de temperatura no envase.	Supervisão do processo e conferência do preenchimento da planilha de controle de temperatura no envase.
Selagem	PC (B)	B: E.coli, salmonella, B. cereus, Clostridium	Monitoramento do binômio tempo x temperatura	O quê? Redução de temperatura no tempo adequado.	Verificar funcionamento do equipamento e caso	Planilha de controle de temperatura no envase.	Supervisão do processo e conferência do preenchimento da planilha

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 80 /86
Pratos prontos congelados		

		m perfringen s e Estaf. coagulase positiva.	no intuito de atingir a temperatura desejada no tempo adequado.	Como? Monitoramento do tempo e da temperatura. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	seja necessário , solicitar manutenç ão e/ou calibração do equipame nto.		de controle de temperatura no envase.
--	--	---	--	--	--	--	---

Etapa	PC/ PCC	Perigo	Medidas Preventivas	Monitorização	Ação Corretiva	Registros	Verificação
Selagem	PC (F)	F: Fragment os de plástico	Manutençã o e calibração dos equipament os, treinamento dos colaborador es e identificaçã o visual.	O quê? Fragmentos de plástico. Como? Visualmente. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Eloisa	Solicitar manutenç ão ou calibração do equipame nto.	Planilha de monitorame nto de perigos físicos.	Conferência do treinamento realizado, conferência da manutenção e calibração do equipamento e supervisão do processo.
Congelame nto	PCC (B)	B: E.coli, salmonell a, B.	Monitorame nto do binômio	O quê? Redução de temperatura no	Calibraçã o ou troca do data	Planilha de controle de temperatura	Conferência do funcionament

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 81 / 86
	Pratos prontos congelados	

		cereus, Clostridium perfringens e Estaf. coagulase positiva.	tempo x temperatura no intuito de atingir a temperatura desejada no tempo adequado.	tempo adequado. Como? Monitoramento do tempo e da temperatura através do relatório obtido pelo aparelho data logger. Quando? Diariamente. Quem? Monitora Deise.	logger.	de congelamento.	o do data logger e supervisão do processo e preenchimento da planilha de temperatura de congelamento.
--	--	--	---	---	---------	------------------	---

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

	PLANO APPCC Pratos prontos congelados	Código: QUA-001 Edição: 12/03/2021 Revisão: 03 / 2021 Página: 82 /86
--	--	---

ANEXO: Controle de Revisões

Última revisão efetuada em: 12/03/2021

Revisão	Motivo	Responsável
12/03/2021	Elaboração do documento	Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi

Elaborado por: Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi Data: 12/03/2021 Carimbo e assinatura:	Verificado por: Suzana Feltrin Data: 20/04/2021 Carimbo e assinatura:	Aprovado por: Data: __/__/2021 Carimbo e assinatura:
--	--	--

6 CONCLUSÃO

A proposta de um plano constituído das etapas para o desenvolvimento do Sistema APPCC para a produção de alimentos congelados, de uma nova planta industrial localizada na cidade de Londrina-PR, foi o objetivo deste trabalho. Tal proposta está descrita acima nos resultados desta pesquisa. Mesmo com acesso a manuais padronizados, princípios e normativas reguladoras para tal finalidade vale o estudo cuidadoso e as reflexões sobre as teorias. Uma operação produtiva é constituída de muitas características distintas que envolvem cada recurso de produção, todas merecedoras de atenção pelo fato de serem potenciais pontos críticos de controle rigoroso por parte dos funcionários e dirigentes de áreas. Essa é a finalidade do sistema APPCC, garantir de forma efetiva o controle dos perigos à produção de alimentos, por meio do monitoramento, verificação e registro dos procedimentos que subsidiam possíveis ações corretivas.

O sistema APPCC é uma ferramenta da qualidade essencial que orienta a indústria alimentícia na análise do seu processo de produção, ajudando na prevenção, redução ou eliminação dos perigos identificados contribuindo na elaboração das medidas de controle que visam resultar em alimentos seguros e de qualidade. É importante ressaltar a transcendência da gestão da qualidade em uma indústria de alimentos, visto que, se trata de um sistema que garante a segurança dos alimentos, o que vai além da sua qualidade. A indústria alimentícia busca implantar a gestão da qualidade com a finalidade de assegurar aos consumidores que o produto a ser comercializado não causará danos à saúde humana.

Como contribuição para possíveis pesquisas futuras, o trabalho pode-se dar sequência realizando uma pesquisa sobre a efetividade da implantação do APPCC, uma vez que a presente pesquisa teve como objetivo criar um manual APPCC como uma proposta para que a empresa implantasse posteriormente. Sendo assim, será possível realizar uma pesquisa para verificar o nível desta implantação em detrimento ao que foi abordado no plano, bem como os resultados atingidos com relação a qualidade dos produtos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Cláudio R. **O sistema HACCP para garantir a inocuidade dos alimentos**. Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, 2006. Disponível em < http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-transmitidas-por-agua-e-alimentos/doc/2006/if_haccp.pdf> Acesso em: 06. Jun. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO ABIA. **50 anos Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação**. DBA, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR NM 323: 2010: **Sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) – Requisitos**. Rio de Janeiro, 2010.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BRASIL. Lei nº 9782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 jan. 1999. Seção 1. p. 1.
- _____. Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993. Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 dez. 1993. Seção 1.
- CRUZ, Adriano Gomes da.; CENCI, Sérgio Agostinho.; MAIA, Maria Cristina Antun. Pré-requisitos para implementação do sistema APPCC em uma linha de alface minimamente processada. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 26, n. 1, p.104-109, mar. 2006. Disponível em < <https://www.scielo.br/pdf/cta/v26n1/28857.pdf>> Acesso em: 04 mai. 2020.
- COLETTI, Douglas. **Gerenciamento da segurança dos alimentos e da qualidade na indústria de alimentos**. 2012. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Engenharia de Alimentos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72762/000870926.pdf?sequence=1>> Acesso em 04 mai. 2020.
- FIGUEIREDO, Veruschka Franca de; COSTA, Pedro Luiz de Oliveira. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. **Gestão e Produção**, São Carlos, vol. 8, no.1, p. 100-11, ab. 2001. Disponível em < <https://www.scielo.br/pdf/gp/v8n1/v8n1a07.pdf>> Acesso em: 08 jun. 2020.
- FOOD SAFETY BRASILE. **Competência pela inspeção e regulação de alimentos: MAPA ou ANVISA?**, 2015. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/competencia-pela-inspecao-e-regulacao-de-alimentos-mapa-ou-anvisa/> Acesso em: 13 jun. 2020.

FOOD SAFETY BRASIL. **Uma breve história do HACCP**, 2013. Disponível em: < <https://foodsafetybrazil.org/uma-breve-historia-do-haccp/>> Acesso em: 13 jun. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como classificar as pesquisas**. Projetos de pesquisa, 3ª edição, São Paulo, 1996. Disponível em <<http://www.madani.adv.br/aula/Frederico/GIL.pdf>> Acesso em 12 ago. 2020.

GODOY, Arilda Schmdit; **Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de administração de empresas, v. 35, n.2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GOMES, Romeu. **A análise de dados em pesquisa qualitativa**. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). Pesquisa Social. 23.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

IFOPE. **Legislação para rotulagem de alimentos: o que ela define e qual sua importância**, 2020. Disponível em: < <https://blog.ifopecom.br/legislacao-para-rotulagem-de-alimentos/>> Acesso em: 21 set. 2020.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – ISO. **ISO 22000**, set. 2015.

ITAL. **Evolução da indústria de alimentos e bebidas no Brasil**, 2010. Disponível em: <<https://alimentosprocessados.com.br/industria-evolucao-industria-de-alimentos-e-bebidas-no-brasil.php>> Acesso em: 12 mar. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisas qualitativas em saúde**. 13. ed. São Paulo (SP): Hucitec, 2013.

OLIVEIRA, Andréa. **Alimentos congelados – métodos de congelamento**. Centro de produções técnicas, 2018. Disponível em <<https://www.cpt.com.br/cursos-pequenasindustrias-comomontar/artigos/alimentos-congelados-metodos-de-congelamento>> Acesso em 05 mai. 2020.

PANITEC MÁQUINAS. **Desenvolvimento e fabricação de máquinas para o setor alimentícios**, 2018. Disponível em <<https://www.panitec.com.br/blog/como-produzir-alimentos-congelados/>> Acesso em 04 mai. 2020.

RAMOS, Isabela; CABRAL, Pedro A MULT. **Saiba como produzir alimentos congelados**, 2018. Disponível em: < [https://consultoriainmult.com.br/blog/producao-de-alimentos-congelados/#:~:text=5\)%20Armazenamento%20e%20embalagem,que%20o%20ar%20frio%20circule.>](https://consultoriainmult.com.br/blog/producao-de-alimentos-congelados/#:~:text=5)%20Armazenamento%20e%20embalagem,que%20o%20ar%20frio%20circule.>)> Acesso em: 14 mai. 2020

RIBEIRO-FURTINI, Larissa Lagoa.; ABREU, Luiz Ronaldo de. Utilização de APPCC na indústria de alimentos. **Ciência agrotec.**, Lavras, v. 30, n. 2, p.358-366, 2006. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542006000200025> Acesso em 04 mai. 2020.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. Disponível em <

<https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Trivinos-Introducao-Pesquisa-em-Ciencias-Sociais.pdf>> Acesso em 07 jun. 2020

