

**UNIVERSIDADE IBIRAPUERA**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM**  
**ADMINISTRAÇÃO**

**A Redução do desperdício de carne bovina no varejo a partir**  
**da melhoria de processos**

**Luciana Aparecida de Paula Castro**

**São Paulo**  
**2021**

**LUCIANA APARECIDA DE PAULA CASTRO**

**A REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE CARNE BOVINA NO  
VAREJO A PARTIR DA MELHORIA DE PROCESSOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado da  
Universidade Ibirapuera para obtenção do título de  
mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dra. Fernanda Kesrouani Lemos

**São Paulo  
2021**

C355r

Castro, Luciana Aparecida de Paula

A redução do desperdício de carne bovina no varejo a partir da melhoria de processos. / Luciana Aparecida de Paula Castro. São Paulo. – 2021.

184f. il.

Orientação: Profa. Dra. Fernanda Kesrouani Lemos.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Ibirapuera, São Paulo, 2021.

1. Desperdício de alimentos 2. Carne bovina 3. Varejo 4. Brasil 5. Inovação de processo I. Título

CDD – 363.8

**LUCIANA APARECIDA DE PAULA CASTRO**

**A REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE CARNE BOVINA NO  
VAREJO A PARTIR DA MELHORIA DE PROCESSOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado da  
Universidade Ibirapuera para obtenção do título de  
mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dra. Fernanda Kesrouani Lemos

**Data de aprovação:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca examinadora:**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elaine Mandotti**

---

**Prof. Dr. Davi Lucas Arruda de Araújo**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Kesrouani Lemos**



## **Dedicatória**

Dedico esta dissertação a Deus, criador do nosso Universo. Senti sua presença ao meu lado durante todo o projeto de pesquisa.

## **Agradecimentos**

A minha família, especialmente aos meus pais Francisco e Maria do Carmo e aos meus irmãos Juliana, Tatiana e Bruno, pelo amor e apoio incondicional com que sempre abraçaram minhas causas.

Às minhas forças para me manter nas batalhas diárias dos meus sobrinhos Vinícius Santos Alves e Mateus Gonçalves de Paula.

Ao meu marido Márcio, por sua presença iluminada e cheia de paz que inunda e transforma os meus dias com amor e alegria.

A minha orientadora, professora Fernanda, pelas vivências e pelos ensinamentos compartilhados e pela parceria constituída com confiança e amizade.

Aos membros que compõem a Banca Examinadora, a professora Dra. Elaine Mandotti e o professor Dr. Davi Lucas Arruda de Araújo, por disporem a avaliar e contribuir com o aprimoramento desse trabalho.

Aos funcionários do supermercado estudado e os representantes da Associação Paulista de Supermercados (APAS) e da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), pela disponibilidade em participar e contribuir com este estudo.

A todos os professores do Programa de Mestrado da Universidade Ibirapuera (UNIB), por auxiliar com a minha formação, por meio da transmissão de seus saberes.

Aos meus colegas de trabalho da ETEC de Cotia e Embu, que me acompanham desde o início da trajetória acadêmica e sempre me ajudaram para o alcance das minhas metas, em especial Cássia Stefanini, Carina Monteiro, Mario Jesus, Roberto Luciano, Elcidia Neta, Carmen Eliana, Edison Rosa, Diego Felix, Neli Ferreira, Cassia Izabel, Isabel Vieira, Dores Souza, Nair Silva e Josefa Andrade.

Às minhas eternas professoras Anita Bertuol e Maria de Fátima Domingues que foram totalmente transformadoras na minha adolescência e juventude.

As minhas amigas Ana Claudia Sanches, Eliane Cipriano, Rosemeire Augusto, Margarete Sousa e Aluana Cristina.

Aos meus tios Ione Maria de Paula e Antonio Carlos de Paula que sempre foram exemplo de superação e incentivo para os meus estudos.

Muito obrigado a todos!

## RESUMO

O presente estudo tem como propósito de estudar o desperdício de alimentos no varejo, em especial relacionado a carne bovina, por ser um produto de alto valor propor um modelo inovação de processos a partir da identificação dos processos existentes das causas do desperdício de carne bovina em varejos suburbanos. Dessa forma, com o mapeamento dos processos atuais, foram identificados os principais pontos de desperdício e proposto uma revisão de processos a partir de uma metodologia de estudo de caso de um varejo que possui duas lojas em áreas suburbanas. Foram utilizadas as técnicas de entrevistas semi-estruturadas, observação em campo e análise de documentos da empresa. Os resultados do estudo evidenciaram que o desperdício de carne bovina ocorre por falta de treinamento de pessoal, processos bem delimitados e controles. Também se observou que não faltam informações disponíveis pelas associações para os supermercados, mas barreiras entre a transmissão e aplicação de conhecimento. A conclusão que se tem é que o varejo precisa implementar medidas para a redução do desperdício com o auxílio de funcionários bem treinados, fornecedores parceiros e clientes fidelizados e satisfeitos.

**Palavras-chaves:** desperdício de alimentos; carne bovina; varejo; brasil; inovação de processo

## **ABSTRACT**

This study aims to identify the processes, causes and practices of meat waste in suburban retail stores, analyzing the current processes of retail routines. Thus, with the mapping of current processes, the main points of waste were identified. Considering waste as a result of the lack of process innovations, the study environment was observed, documents analyzed, and representatives of the sector and employees were interviewed. To show the proposed theme, the study was presented stages of the process flow of operations for the butcher sector and proposals for control tools and waste reduction. For this, methodologically, we resorted to a qualitative research, which was conducted in the form of observation of the two units of study. Nine interviews were conducted with semi-structured scripts with representatives of the sector and supermarket employees. The results of the study showed that the waste of beef occurs due to lack of training to improve and innovate operational processes. The conclusion is that retailers need to implement measures to reduce waste with the help of well-trained employees, partner suppliers and loyal and satisfied customers.

**Keywords:** beef waste; retail; process innovation

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Estrutura da Dissertação. ....	18
<b>Figura 2.</b> Etapas da inovação dos processos .....	32
<b>Figura 3.</b> Inovação processo para o setor do açougue.....	35
<b>Figura 4.</b> Inovação processo para o setor do açougue.....	46
<b>Figura 5.</b> Etapas dos processos atuais do açougue .....	55
<b>Figura 6.</b> Balcão e câmara fria da unidade .....	58
<b>Figura 7.</b> Piso e azulejos da unidade .....	59
<b>Figura 8.</b> Moedor de carne e mesa de manipulação .....	60
<b>Figura 9.</b> Serra fita de bancada.....	60
<b>Figura 10.</b> Planilha de fornecedores.....	63
<b>Figura 11.</b> Armazenamento de carne para desossa .....	67
<b>Figura 12.</b> Planilha de controle de temperatura.....	67
<b>Figura 13.</b> Processo de desossa da carne.....	68
<b>Figura 14.</b> Comprovante de coleta (Campo Limpo) e Relatório diário de coleta (Osasco) .....	74
<b>Figura 15.</b> Documento análise de perda total por quilo .....	74
<b>Figura 16.</b> Imagem limpeza das carnes no balcão (toailete) .....	76
<b>Figura 17.</b> Imagem das etiquetas dos tipos de cortes de carne bovina.....	78
<b>Figura 18.</b> Armazenagem na câmara fria sem o sistema PEPS.....	78
<b>Figura 19.</b> Marcação do sistema PEPS na câmara fria.....	86
<b>Figura 20.</b> Etapas dos processos do açougue com novos controles .....	93
<b>Figura 21.</b> Pontos de sujeira na câmara fria da unidade.....	94
<b>Figura 22.</b> Tratamento de choque geral.....	95

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Representantes do setor e funcionários entrevistados .....	49
<b>Tabela 2.</b> Categorias, causas e práticas dos desperdícios .....	56
<b>Tabela 3.</b> Características sensoriais para o recebimento carne bovina .....	<b>83</b>
<b>Tabela 4.</b> Prazo de validade recomendados para o recebimento .....	83
<b>Tabela 5.</b> Temperaturas das câmaras frias de resfriados e congelados .....	85
<b>Tabela 6.</b> Principais ocorrências de fraudes e furtos .....	90
<b>Tabela 7.</b> Categorias, causas, práticas e indicadores de melhorias para desperdício .....	91

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes  
ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados  
APAS – Associação Paulista de Supermercados  
CEDES – Centro de Estudos e Debates Estratégicos  
CSCMP – Council of Supply Chain Management Professionals  
GQ – Gerenciamento da Qualidade  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
EPIS – Equipamentos de proteção individual  
FAO – Food and Agriculture Organization  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
JIT – Just in Time  
KPIS – Indicadores de desempenho  
LM – Lean e Manufacturing  
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PDA – Perdas e desperdício dos alimentos  
PEPS – Primeiro que entra, primeiro que sai  
POPS – Procedimento Operacionais Padrão  
TAKE – Take-back Agreements  
TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação  
TQM - Total Quality Management  
UNEP – UN Environment Programme  
WRAP – Waste and Resources Action Programme  
WRI – World Resources Institute

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
1.1	Delimitação de Pesquisa .....	14
1.2	Problema de Pesquisa .....	14
1.3	Objetivos de pesquisa .....	15
1.4	Justificativa e contribuição .....	16
1.5	Metodologia .....	17
1.6	Estrutura da dissertação .....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	19
2.1	Inovação de Processo .....	19
2.1.1	Inovação de processos e ferramentas da qualidade .....	22
2.1.2	Inovação de processos no varejo .....	25
2.2	Perda e desperdício de alimentos .....	36
2.3	Modelo conceitual e proposições de pesquisa .....	45
3	METODOLOGIA DA PESQUISA .....	47
3.1	Natureza da Pesquisa .....	47
3.2	Tipo de pesquisa .....	48
3.3	Unidade de análise .....	48
3.4	Coleta de Dados .....	49
3.5	Técnica de análise de dados: análise de conteúdo .....	50
4	ANÁLISE DE RESULTADOS .....	53
4.1	Etapa 1: Idealizar os procedimentos .....	53
4.2	Etapa 2: Analisar os procedimentos.....	55
4.3	Máquinas (equipamentos e máquinas utilizadas no processo) .....	57
4.4	Método (procedimentos e métodos de trabalho).....	62
4.5	Mão-de-obra (recursos humanos envolvidos no processo).....	69
4.6	Material (problemas com diversos materiais utilizados durante as etapas do processo .....	71
4.7	Ambiente (causas externas ao processo ou organização) .....	75
4.8	Medições (medições e avaliações feitas no processo) .....	77
4.3	Etapa 3: Escolher os procedimentos .....	79
4.9	Etapa 4: Planejar os procedimentos .....	93
5	Discussão.....	97
6	Considerações Finais.....	99



Referências .....	100
Apêndice A - Modelo teórico para entrevista semiestruturada .....	122
Apêndice B - Roteiro de entrevista semiestruturada .....	126
Apêndice C - Ficha técnica filé mignon .....	129
Apêndice D - Chek-list de recebimento .....	130
Apêndice E - Planilha de rendimento modelo .....	131
Anexo 1- Planilha de Ajustes .....	132
Anexo 2 - Análise de Perda total por quilo e quantidade .....	133
Anexo 3 - Relatório de coleta de resíduos de Osasco.....	133
Anexo 4 - Nota fiscal de compra .....	134
Anexo 5 - Nota fiscal de compra .....	134
Anexo 6 - Relatório de ajustes gerados .....	135
Anexo 7 - Planilha de venda diárias .....	137
Anexo 8 - Planilha de venda semanal.....	138
Anexo 9 - Planilha de venda mensal .....	139
Anexo 10 - Planilha de cotação .....	141
Anexo 11 - Planilha de sugestão de quarta-feira, quinta-feira, sábado e domingo .....	142
Anexo 12 - Planilha de vendas não realizadas .....	144
Anexo 13 - Planilhas de desmembramento de carnes .....	145
Anexo 14 - Planilha de controle de temperatura .....	154
Anexo 15 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	155
Anexo 16 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	157
Anexo 17 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	159
Anexo 18 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	160
Anexo 19 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	162
Anexo 20 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	164
Anexo 21 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	166
Anexo 22 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	168
Anexo 23 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	170
Anexo 24 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	171
Anexo 25 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	173
Anexo 26 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	174
Anexo 27 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	175
Anexo 28 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	176
Anexo 29 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	177

Anexo 30 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue.....	179
Anexo 31 - Certificado do curso de açougues no supermercado .....	180

# 1 INTRODUÇÃO

A literatura reconhece a inovação em processo como um fator central para a vantagem competitiva de uma empresa. Ela pode ser usada para a transformação de um novo mercado e/ou uma nova oportunidade, baseada em tecnologia, para melhorar métodos de produção, serviço, operações administrativas, a comercialização ao longo do tempo (OECD, 1991; Khazanchi, Lewis, & Boyer, 2007; Cellini & Lambertini, 2009; Damanpour, 2010).

Quando uma empresa responde positivamente à inovação, entende-se que ocorreu alguma modificação significativa no processo (Cellini & Lambertini, 2005). A maior concentração dos estudos foca em entender como os fatores organizacionais, a dinâmica da alta gerência, atividades de recursos humanos, tecnologias, capacidades e cultura organizacional afetam a inovação (Aragón-Correa et al., 2007; Bhattacharya & Bloch, 2004; Damanpour, 1987; Subramanian & Nilakanta, 1996; Del Canto & Gonzalez, 1999; Herzog & Leker, 2010; Ar & Baki, 2011; Oke et al., 2013; Prajogo, 2016; Popa, Soto-Acosta, & Martinez-Conesa, 2017).

Em sua essência, a inovação em processos ajuda a empresa a reduzir seus custos, estabelecer metas de melhoria nos processos, aumentar a margem de operações que permite aprimorar os recursos e a qualidade do produto (Clark & Fujimoto, 1991; Pisano & Shih, 2012). Considera-se que o processo de aprendizado para inovação é de natureza mais exploratória, com melhorias nos conceitos e atitudes sendo introduzida ao ambiente de mudança (Prajogo, 2016).

Nesse aspecto, os avanços atuais em tecnologias oferecem novas ferramentas para melhorar a qualidade do varejo com a inovação do processo, oferecendo serviços avançados capazes de aprimorar a experiência de compra dos consumidores e o trabalho dos varejistas (Kourouthanassis et al., 2007; Oh et al., 2012; Pantano & Di Pietro, 2012; Pantano & Servidio, 2012; Sheng & Teo, 2012).

Segundo a *Food and Agriculture Organization* (FAO, 1981), desperdício de alimentos é definido como material comestível descartado, perdido, avariado em qualquer ponto da cadeia produtiva. Outros autores definem desperdício como o excesso de alimento produzido que resulta em sobras desnecessárias (Abreu et al., 2003), desvios

sofridos na cadeia de alimentos (Rocha, 1995; Stuart, 2009) e inclusive a perda do valor nutricional dos alimentos (Smill, 2004).

Gustavsson et al. (2011) diferenciam desperdício de perda alimentar: 1) desperdício refere-se às ocorrências de descarte no final da cadeia de produção - atacado, varejo e consumo domiciliar, e suas causas são perda de valor do produto no comércio, danos na aparência ou o não-consumo realizado após a compra; 2) perdas referem-se à diminuição de massa alimentar durante as operações produtivas, nas etapas que vão desde o recebimento de produto até a distribuição. Assim, processos inadequados causam perdas ou avarias desde os processos produtivos até a embalagem.

Independentemente das diversas definições apresentadas, relatórios sobre desperdício alimentar e seus índices se projetam mundialmente e ganham espaço na pesquisa nacional (Gustavsson et al., 2011; Porpino et al., 2018). O relatório do intercâmbio Brasil - União Europeia sobre desperdício de alimentos, realizado em 2018, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), com o apoio da Fundação Getúlio Vargas (FGV), constatou em pesquisa com 1.764 famílias, de diferentes classes sociais, de todas as regiões do Brasil, o desperdício de, em média, 353 gramas de comida por dia, ou 128,8 kg por ano. Em análise per capita, o desperdício é de 114 gramas diários, o que representa um desperdício anual 41,6 kg por pessoa. O ranking dos alimentos mais desperdiçados mostra que a carne bovina fica em segundo lugar (20%) pela amostra pesquisada (Porpino et al., 2018).

Conforme o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2017), as atividades de gerenciamento de transporte, armazenagem, manuseio de materiais, embalagem e atendimento são funções integradoras que coordenam e otimizam. Com isso, é possível aplicá-las a fim de reduzir as perdas e desperdício dos alimentos (PDA), evitando a rejeição dos consumidores e do descarte no ponto de venda (De Lima, 2019).

Mas, medidas devem ser tomadas pelos governos, empresas e consumidores finais, pois no relatório nota-se que há poucas chances de o mundo atingir a meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), de reduzir pela metade o desperdício de alimentos até 2030, quando se estima que as perdas de alimentos anuais atingirão 2,1 bilhões de toneladas no valor de US\$ 1,5 trilhões (Hegnsholt et al, 2018).

Estima-se que com o crescimento da população em 2050, o número de habitantes no planeta será de cerca de 9,8 bilhões. Sendo assim, será necessário o

aumento da produção de alimentos nas próximas décadas para suprir a demanda alimentar, e, o resultado será a expansão territorial para a produção. Far-se-á necessária a participação da sociedade, de instituições e de governos, para que os ODS 2030 possam ser atingidos e mantidos com o passar dos anos, com a redução de perdas e desperdícios, com o aproveitamento integral dos alimentos e com a conscientização e a contribuição para a redução de 25% na produção de alimentos em comparação aos planos originais para 2050 (CEDES, 2018).

### **1.1 Delimitação de Pesquisa**

Alguns recortes e delimitações são importantes para o prosseguimento desta dissertação. Primeiramente, no que diz a respeito à abordagem de inovação de processo como uma ferramenta para aprimorar e melhorar a qualidade dos processos operacionais no varejo (Kourouthanassis et al., 2007; Oh et al., 2012; Pantano & Di Pietro, 2012; Pantano & Servidio, 2012; Sheng & Teo, 2012).

Outra delimitação importante, embora o assunto desperdício apresente uma ampla variedade de estudos, é problemática a ser investigada nas diversas cadeias alimentares brasileiras. Neste sentido, essa dissertação propõe investigar este fenômeno no varejo específico de carne bovina, em açougues dentro de supermercados em regiões periféricas da cidade de São Paulo, por uma abordagem de inovação de processos como forma de contenção do desperdício alimentar.

A escolha deste produto tem como justificativa o Brasil ter o maior rebanho comercial do mundo, com cerca de 213,5 milhões de animais, e ser o 3º maior país consumidor de carne bovina do mundo, com produção interna de 76,3%, responsável pelo consumo per capita de 42,12 kg/ano, e no varejo sendo o 1º produto em perda em quantidade e valor no varejo (OECD, 2018; IBGE, 2019; ABIEC, 2020; ABRAS, 2020).

### **1.2 Problema de Pesquisa**

O problema de pesquisa proposto nesta dissertação busca identificar e mensurar o desperdício de carne bovina que ocorre nos açougues dos “Supermercados XYZ”, cujo nome não será apresentado explicitamente neste estudo para fins de segurança da informação.

O estudo do desperdício no varejo e contribuição da inovação de processo e suas influências, bem como a relações deles decorrentes, apresenta lacunas das quais emergem o problema de pesquisa e as respectivas oportunidades de investigação, conforme descrição subsequente.

As diversas pesquisas sobre perdas apresentam percentuais que podem ser considerados como estimativas ou aproximações, com grande variabilidade de resultados, dependendo do produto, região ou mercado (varejo, atacado). As principais limitações identificadas nesses levantamentos foram: (1) inadequação ou limitações da metodologia de aferição aplicada, com base em observações ou em entrevistas, e a falta de parâmetros científicos padronizados; e (2) identificação mais acurada das causas das perdas (Henz, 2017; Melo et al, 2018).

Dada a problemática apresentada, a questão que norteia essa dissertação, considerando o recorte proposto: quais são as causas do desperdício de carne bovina nos varejos do subúrbio da cidade de São Paulo e Grande São Paulo?

### **1.3 Objetivos de pesquisa**

O objetivo geral desta dissertação é identificar os processos que têm causado o desperdício de carne bovina nos varejos suburbanos na cidade de São Paulo e Grande São Paulo. Para a pesquisa, foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- 1) Identificar os procedimentos em que ocorrem desperdícios relacionados à carne bovina no supermercado XYZ;
- 2) Mapear os processos atuais nos estabelecimentos;
- 3) Identificar os possíveis pontos de perda e desperdício nos processos atuais;
- 4) Desenhar e/ou redesenhar fluxo dos processos das operações para o estabelecimento, se necessário;
- 5) Propor ferramenta de controle e manutenção para indicadores de desperdício e indicar possíveis contramedidas;

#### 1.4 Justificativa e contribuição

A importância da inovação como componente central da vantagem competitiva foi proposta na literatura há mais de meio século (Schumpeter, 1934; Santarelli & Sterlacchini, 1990), e cada vez mais estudiosos sugerem que a inovação é relevante para moldar a estratégia de uma empresa. (D'Ippolito & Timpano, 2016).

Neste contexto, com um mercado mundial competitivo e cheio de transformações, muitos estudiosos afirmam que o gerenciamento da qualidade (GQ) pode ser um dos pré-requisitos para inovação (Hoang et al., 2006; Perdomo-Ortiz et al., 2009; Kim et al., 2012; Zeng et al., 2015). Desde o início dos anos 2000, pesquisadores realizaram estudos empíricos sobre a relação entre GQ e inovação (Kim et al., 2012). Os resultados de pesquisas anteriores, são muito importantes para repensar o valor do GQ e seu papel em oferecer vantagens competitivas, principalmente em inovação, nos negócios futuros e ambiente competitivo (Kafetzopoulos et al., 2015).

Em contrapartida, existem vários estudos concluídos que apontam não haver evidências vinculando atividades de GQ e inovação (Franceschini, 2006; Moura et al. 2007; Santos-Vijande & Alvarez-Gonzalez, 2007; Prajogo & Sohal, 2016). Por esta razão, existe um consenso de que existe uma margem considerável para futuras pesquisas na área de GQ e inovação (Kafetzopoulos et al., 2015).

No entanto, estudos afirmaram que a maioria das inovações oferecidas pelos varejistas consistem em uma série de pequenas mudanças e melhorias, podendo ter um impacto significativo sobre o desempenho da empresa quando sustentado por um longo período de tempo (Sparks, 2000).

Nesta condição, investigações em varejistas australianos sugerem que práticas ágeis da cadeia de suprimentos e do desempenho dos atacadistas e varejistas de carne bovina são capazes de prover informações valiosas (Li et al., 2005). São consideradas as parcerias estratégicas como os fornecedores, precisão e qualidade das informações, um Sistema Lean de trabalho, compromissos com parceiros comerciais, um relacionamento com os clientes (De Ruyter et al., 2001). Com essas práticas, se espera a flexibilidade, eficiência, qualidade dos produtos e a capacidade de resposta que determina a vantagem competitiva dos atacadistas e varejistas de carne (Gunasekaran et al., 2004; Aramyian et al., 2006).

As práticas de redução do desperdício do Reino Unido e da Espanha foram comparadas usando o método da Árvore da Realidade. Esta análise resultou em uma

previsão eficiente, boas práticas do gerenciamento do prazo de validade, gerenciamento de promoções, gerenciamento da cadeia de frio e treinamento adequado para funcionários (Katajajuuri et al., 2014).

Como iniciativas, uma pesquisa de um supermercado italiano foi desenvolvida para descobrir as principais causas que levam ao desperdício de alimentos e suas implicações ambientais, econômicas e sociais. Nesta pesquisa foi considerado o valor físico e monetário dos alimentos (Cicatiello et. al., 2016).

Espera-se que o modelo estruturado nesta pesquisa possa servir como ferramenta diagnóstica e como um repertório de possíveis soluções que os gestores de estabelecimentos do varejo, em especial no subúrbio, onde os desafios gerenciais nem sempre são evidenciados nas pesquisas das associações de classe. Os fatores diversificados, e às vezes controversas do local, dificultam o desenvolvimento de melhores práticas gerenciais, no entanto, isso não diminui, pelo contrário, intensifica a necessidade de estudar esse cenário para melhorar seus processos e resultados, seja evoluindo pela teoria a respeito e/ou propondo ferramentas que permitam aprimorar a prática, resultados com os quais essa a dissertação se compromete.

## **1.5 Metodologia**

A metodologia adotada para responder ao problema da pesquisa foi proposta uma pesquisa qualitativa a partir de um modelo conceitual de inovação de processos aplicado ao desperdício de alimentos no local pesquisado para endereçamento de suas proposições. Foram feitas entrevistas, coleta de documentos, observação de processos treinamentos realizados pelas principais associações: Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), Associação Paulista de Supermercados (APAS); para posteriormente analisar os discursos e documentos formais e montar uma proposta de redesenho para ser validado pela empresa por meio de um grupo de foco.

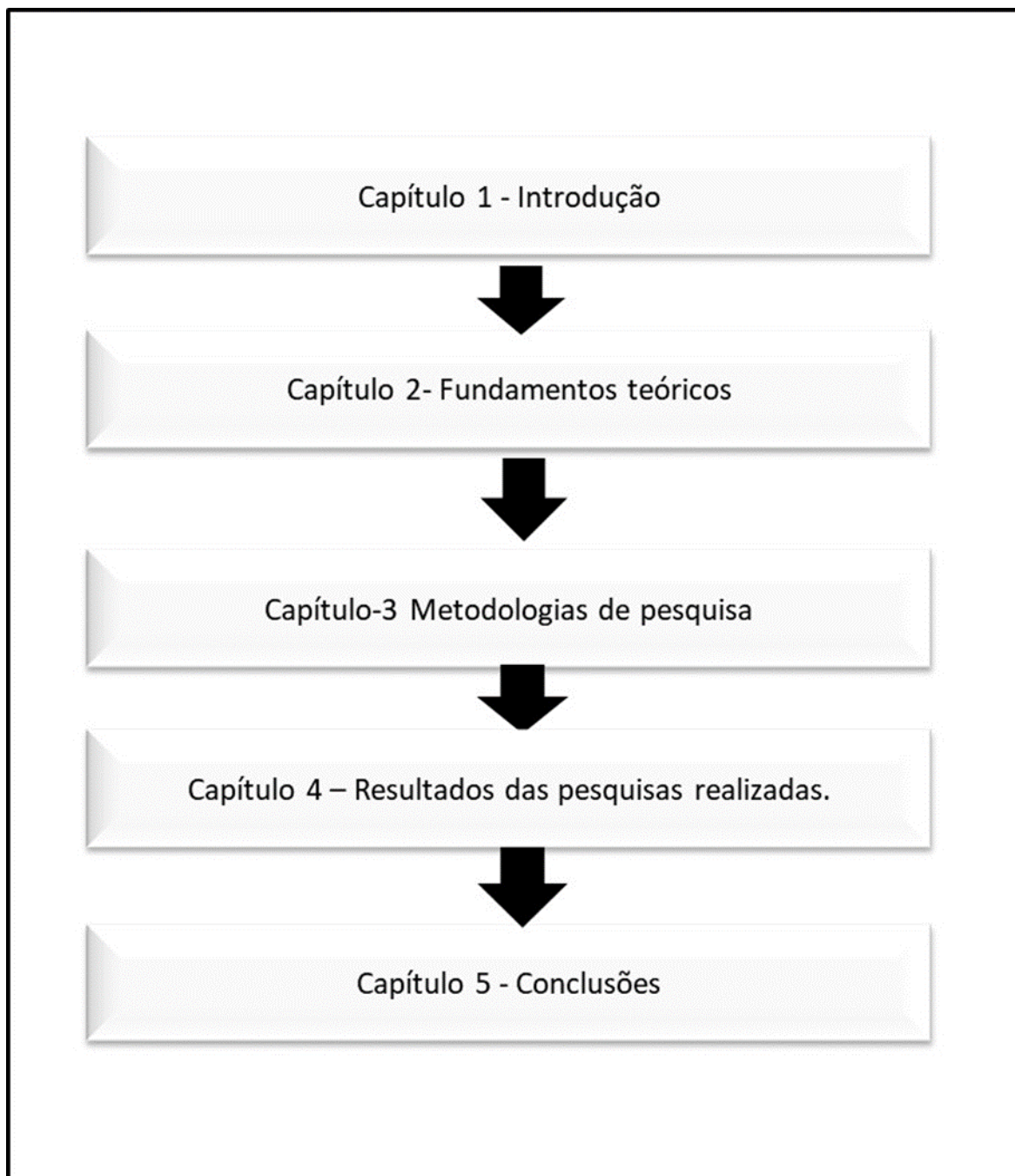
## **1.6 Estrutura da dissertação**

A estrutura proposta para esta dissertação é ilustrada na Figura 1, como possível observar, e o capítulo 1 introduz a pesquisa.

O capítulo 2 apresenta o referencial teórico sob o qual a dissertação se sustenta, abordando as principais referências à literatura de inovação de processos, desperdício e



varejo. O capítulo 3 descreve os procedimentos metodológicos, seguido pelo capítulo 4 com seus resultados observados. Por fim, o capítulo 5 traz a conclusão da pesquisa, as limitações existentes e recomendações para o desenvolvimento de estudos futuros.



**Figura 1.** Estrutura da Dissertação.

**Fonte:** Elaborada pela autora.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico da dissertação é construído a partir de dois pilares. O primeiro apresenta a abordagem de inovação de processo, elaborado a partir das perspectivas relacional e sistêmica, bem como as inovações, uma discussão de gestão da qualidade e a sua conexão com o varejo. O segundo pilar é referente ao desperdício de alimentos. Esta revisão tem como propósito situar o debate do desperdício de alimentos mundial, nacional e no varejo.

O capítulo é finalizado com um modelo proposto, no qual se combinam os objetivos de pesquisa e a literatura revisada, estabelecendo as proposições que são encaminhadas no capítulo da metodologia de pesquisa.

### **2.1 Inovação de Processo**

Atualmente, se sabe muito menos sobre inovação de processo do que inovação de produtos, por ocorrer dentro das operações internas de uma organização (Chen et al., 2013). No entanto, existem vários exemplos documentados de como a inovação dos processos melhorou a criação de valor de uma organização para seus fornecedores e consumidores. Por exemplo, discute-se que conforme a inovação de processos e produto cresce conjuntamente, observa-se maior foco na gestão na gestão de relacionamentos entre compradores e fornecedores (Meijboom et al., 2007).

A definição de inovação de processos é a mudança de produzir métodos de produção, design, serviço ou operações administrativas, recursos, ferramentas e softwares. Esta inovação ocorre quando o processo é desenvolvido para solucionar problemas usando práticas operacionais em uma organização (Chaminade & Vang, 2006; Khazanchi & Boyer, 2007; Jimenez et al., 2008; Prajogo et al. 2008; Gunday et al. 2011; Forsman 2011; Ar & Baki, 2011; Kim et al, 2012; Kafetzopoulos, 2015; Marcon, 2017; Kiprotich & Nyiro, 2017; Kahn, 2018; Marian et al.,2019)

Observa-se que as empresas que inserem novos métodos organizacionais como a inovação de processos se dedicam ao conhecimento e à cultura da gestão. Isso envolve a criação ou melhoria de métodos e desenvolvimento nos processos ou sistemas (Oke et al., 2007). No entanto, a maioria dos estudos sobre inovação de processos está ligada às

seqüências e à natureza do processo de produção que melhora a produtividade (Garcia & Calantone, 2002; Reichstein & Salter, 2006; Terziovski & Guerrero-Cusumano, 2009; Bernstein & Kök, 2009; Marcon, 2017; Kahn, 2018; Aliasghar et al., 2019).

O termo “inovação de processos” pode ser definido de duas maneiras: a introdução de algo novo ou uma nova ideia, método ou dispositivo (Merriam-Webster, 2017). Apesar das definições serem semelhantes, estas trazem distinções importantes: a primeira indica a inovação como um resultado, enquanto a segunda como um processo (Kahn, 2018).

A inovação de processo é algo que acontece internamente nas organizações, tendo como objetivo a eficiência operacional. Através da capacidade de elaboração de atividades, o desenvolvimento de desempenho, com objetivo de reduzir custos e aumentar a qualidade, obtendo resultados que podem constituir novas oportunidades. Neste sentido, o conhecimento de agentes externos pouco pode auxiliar uma organização a desenvolver inovações em processos. A limitação de conhecimento constitui a maior barreira e falta de clareza para a cooperação (Un & Asakawa, 2015; Terjesen & Patel, 2015; Marcon, 2017; Kahn, 2018; Aliasghar et al., 2019; Marin & Ruiz, 2019; Nguyen & Harrison, 2019; Aliasghar et al., 2019).

Kahn (2018) afirma que para que a inovação seja permanente as organizações precisam pensá-la como um processo e um resultado.

As organizações não devem aplicar apenas uma das definições, para que em um curto prazo as suas ações não declinem. As focadas no processo podem criar organizações burocráticas, tornando-se difícil a manifestação dos resultados. Já aquelas focadas nos resultados irão diminuir o processo, o que pode levá-las a ineficiência, duplicação de esforços e consumo excessivo de recursos. Um cenário ideal e equilibrado abrange o processo e o resultado e com uma terceira consideração necessária: a mentalidade (Kahn, 2018).

A mentalidade é alinhar os colaboradores e apresentar a cultura necessária para que a inovação ocorra. Isso cria indivíduos e organizações que se predispõem a assumir riscos e a serem abertos a várias formas de pensar e estabelecer a situação necessária para a inovação. Isso implica em algo habitual e duradouro, para que haja engajamento adequado para atingir o resultado desejado (Kahn, 2018).

Quanto mais um indivíduo ou organização demonstrar entendimento mais completo sobre inovação, terá maior facilidade para alcançá-la. Existe um entendimento de que inovação é um resultado, um processo e uma mentalidade, que os resultados

surtem de um processo marcado pela mentalidade. A inovação não é um fenômeno binário, mas em graus e inclui sucesso e fracasso. Essa compreensão define melhor os necessários elementos, considerações, ambiente interno e tornando a inovação alcançável (Kahn, 2018).

As organizações envolvidas em inovação de processo têm os clientes para auxiliar na aplicação de novos conhecimentos com efeito direto sobre o desempenho. Já o efeito indireto ocorre com a exploração real dos recursos organizacionais, a capacidade de conhecimento e processos eficientes mais baratos e inovadores que favorecem para a melhoria da qualidade, flexibilidade de entrega e a redução de custos (Chin-Yen & Tsung-Hsien, 2007; Nguyen & Harrison, 2019).

As organizações focadas em inovação de processos estão preparadas para disputar com mercados maduros, com produtos já bem estabelecidos, para clientes com valores mais altos, com rapidez e mais barato, que podem ser semelhantes aos concorrentes (Congden & Schoeder, 1996; Nguyen & Harrison, 2019). Assim, na perspectiva de longo prazo, uma empresa pode se beneficiar com a inovação de processos ao considerar três grupos: novos processos de produção, processos viáveis para os clientes e processos de produção a baixo custo. (Li, 2012; Kafetzopoulos, 2015).

Outros estudos apresentam a relação de inovação de processo e vantagem competitiva. Afirmam que as inovações de processos melhoram a vantagem de desempenho de uma organização, resultado de melhores vendas totais e exportações, alta inovação de produtos, crescimento sustentável e competência global (Evangelista & Vezzani, 2010; Hung et al., 2010; Ooi et al., 2012; Ruiz-Moreno et al., 2014; Psomas, 2018). Consequentemente, quanto maior a inovação do processo, maior a eficiência e os resultados, sendo considerada mais cara e arriscada por afetar as operações e estratégias da empresa (Martinez-Costa & Martinez-Lorente, 2008; Gonzalez & Chacon, 2014; Kafetzopoulos, 2015).

O objetivo de melhoria de processos, conhecimento e o suporte de gestão inclui iniciativas enxutas para criar formas mais lucrativas e de qualidade para produzir, aumentando a eficiência, padronização e uniformidade, que diretamente aumenta o desempenho da inovação (Berente & Lee; 2014; Kafetzopoulos, 2015).

A inovação de processo é um processo integrativo que exige a ligação e compartilhamento de conhecimento entre as empresas no ambiente, com a contribuição de uma variedade de atores de diferentes origens (Abd Rahman et al. 2009; Rönnberg Sjödin & Eriksson 2010; Robertson et al. 2012).

O contexto social, cultural da organização e de práticas de recursos humanos desempenham um papel importante no processo de inovação. Um ambiente inovador requer o desenvolvimento adequado de gestão de políticas de gestão de recursos humanos e o perfil da liderança nas organizações. As características responsáveis para a criação de uma cultura inovadora são: flexibilidade, diversidade, tolerante ao risco, à incerteza e ao erro, com independência e estímulo à criatividade (Nonaka, 1994; King et al., 2020).

As diversas funções envolvidas na inovação exigem que as equipes sejam organizadas e tenham suas divisões dos papéis, responsabilidades e poderes. Com isso, deve se ter uma estrutura de poder e governança adequadas e compromisso claro com a inovação (Hard & Dougherty, 1997).

São apontadas duas limitações na literatura de inovação de processo. A primeira, são as pequenas indicações empíricas sobre inovação de processos em relação ao desempenho e a segunda diversos estudos trazem resultados que podem ser considerados como inacabados (Minonne & Tunner, 2012; Chiva et al., 2014; Piening & Salge, 2015; Mooi & Jong; 2020).

### 2.1.1 Inovação de processos e ferramentas da qualidade

Com a aplicação da *Total Quality Management* (TQM) aos processos de negócios, consegue-se controlar e avaliar seus processos e o quanto é preciso reformulá-los, visando seu principal objetivo, e melhorar custos, qualidade, atendimento ao cliente, produtividade, eficiência e o melhor desempenho financeiro e de mercado (Kaynak, 2003; Minonne & Turner, 2012; Bhasin & Parrey, 2013). Isso ocorre por meio do desenvolvimento de processos inovadores, automação e ferramentas estatísticas de qualidade nos processos diários que fazem parte da gestão da qualidade (Psomas et al., 2018).

Para Kafetzopoulos et al. (2015), as organizações que implementam práticas e abordagem de TQM tendem a ser mais inovadoras, tanto em termos de produtos quanto de processos e estão propensas a serem mais competitivas. No entanto, os incentivos e oportunidades de inovações em ocorrentes da gestão da qualidade apresentam reconhecimento nas organizações mais que no meio acadêmico. A partir dos anos 2000, evidenciou-se identificou que a TQM como um pré-requisito para a inovação (Hoang et al., 2006; Perdomo-Ortiz et al., 2009; Kim et al., 2012; Camison & Puing-Denia, 2016).

As práticas de TQM têm uma influência positiva na inovação de processos, que se concentram em melhorias na eficácia e eficiência no desempenho das empresas e têm recebido uma atenção significativa de acadêmicos do mundo todo devido a relação estabelecida entre o desempenho operacional e de mercado (Prajogo & Sohal, 2006; Perdomo-Ortiz et al., 2006; Evangelista & Vezzani 2010; Gunday et al., 2011; Kafetzopoulos & Psomas, 2015; Piening & Salge, 2015; Mooi & Jong, 2020; Waldner et al., 2015; Kafetzopoulos & Psomas, 2015).

No entanto, não há evidências ligadas às práticas de TQM como inovação de processos e o alcance de alto desempenho (Prajogo & Sohal, 2001; Sing & Smith, 2006; Prajogo & Sohal, 2006; Moura et al., 2007; Santos-Vijande & Alvarez-Gonzalez, 2007; López et al., 2009; Zeng et al., 2015). Em função disso, há uma ideia geral de que há um escopo favorável para pesquisas adicionais sobre a área de TQM e inovação de processos (Camison & Puig, 2016).

Os estudos empíricos que abordam essa relação entre TQM e inovação de processo são baseados em resultados históricos (Prajogo & Sohal, 2001; Prajogo & Sohal, 2003; Singh & Smith 2006; Perdomo-Ortiz et al., 2006; Sá & Abrunhosa, 2007; Abrunhosa & Sá; 2008; Kim et al., 2012). Tal fato leva diversos autores a recomendar em suas pesquisas: o desenvolvimento de modelos teóricos relacionando a TQM e desempenho da inovação de processos; examinar empresas certificadas e não certificadas com a ISO 9001 (Prajogo & Sohal, 2006; Martinez-Costa & Martinez-Lorente, 2008; Evangelista & Vezzani, 2010; Gunday et al., 2011 Kim et al., 2012; Palm et al., 2014; Wadner et al., 2015; Kafetzopoulos & Psomas; 2015; Camison & Puig, 2016).

Com foco nessas ideias, uma escala para medir as dimensões da inovação como resultados de práticas de TQM pode ajudar pesquisadores a examinar os efeitos observados. Além disso, pode colaborar com a gestão na avaliação e possíveis efeitos das práticas de TQM em diferentes dimensões da inovação (Tari & García-Fernández, 2018). As práticas de TQM são: a assistência da alta direção, funcionários treinados e envolvidos, informação e aprendizagem, gestão de processo e interesse no cliente para melhorar a inovação de produtos e processos (Fotopoulos & Psomas, 2010; Kafetzopoulos et al., 2015; Fotopoulos et al., 2020).

Os resultados das práticas de TQM auxiliam os gestores no reconhecimento dos pontos fortes e fracos que determinam ações de melhoria para melhorar os resultados operacionais (Tari & Gari-Fernandez, 2018).

Uma pesquisa com uma amostra de 433 empresas gregas, examinou a extensão de cinco dimensões-chave de TQM: liderança e suporte de alta administração, treinamento e envolvimento de funcionários, informação e aprendizagem, gestão de processos e foco no cliente, como um único fator, que estão associados à inovação de produto e processos e finalmente como estes dois afetam a vantagem competitiva de uma empresa no mercado (Schniederjans, 2018).

As principais ferramentas da gestão da qualidade utilizadas para a inovação de processos são *just-in-time* (JIT), práticas enxutas, defeito zero, *Lean e Manufacturing (LM)*, *six sigmas*, *kanban*, círculos de qualidade e equipes multifuncionais, de centralização ou hierarquias achatadas (Schroeder et al., 1989; Armbruster et al., 2008; Berente & Lee, 2014; Alpenberg & Scarbrough, 2016; Moldner et al., 2020). Empresas como o Wal-Mart realizam a inovação de processos e incluem o *cross-docking* e uso do *six sigma* (Azadegan, 2011). Com isso, fornece a evidência do papel da inovação nos processos de negócios no valor da empresa de criação, aumentando a dinâmica competitiva dessas organizações (Narasimhan & Narayanan, 2013).

Vários pesquisadores e organizações têm usado o *six sigma* e LM para a inovação de processos, para melhorar o treinamento cruzado de gerentes e funcionários de linha de frente, para a redução da quantidade de defeitos e custos de devolução (Graves, 2014). Os impactos positivos do uso destas práticas criando um ambiente ao auxiliar nas técnicas de resolução de problemas, estimulando novas ideias e dando aos funcionários a autonomia (Johnstone et al., 2011; Moldner et al., 2020). A inovação de processo pode ser considerada uma meta operacional, e sua melhoria deve ser um resultado esperado de LM e outras práticas complementares (Drohomeretski et al., 2014; Trantopoulos et al., 2017; Molder et al., 2020).

Os gestores podem usar um questionário para autoavaliação de LM e a capacidade de inovação. Com isso, identificam quais práticas precisam ser implementadas e avaliam que necessitam de melhoria. Ao estabelecerem um modelo, podem conduzir estudos de benchmarking interno entre os locais, subsidiárias e fornecedores por indicadores de desempenho (KPIs). A visão longitudinal desses KPIs serve para monitorar o progresso ou identificar as tendências. (Molder et al., 2020).

Na mesma linha de estudo, mencionam que as atividades de melhoria da qualidade sejam adequadamente gerenciadas, levando a inovações sucessivas ao longo do tempo. Se aponta que as culturas orientadas para inovação precisem de uma adequada

liderança de qualidade do topo aos níveis inferiores da hierarquia (Cole & Matsumiya, 2008; Dervitsiotis, 2011; Conti, 2013; Kumar & Sharma, 2017).

A maioria dessas pesquisas apoiam-se na liderança orientada e comprometida com a gestão com qualidade, revisão dos problemas de qualidade e o incentivo à aquisição de conhecimento com a inovação e desempenho da empresa (Sethi & Sethi, 2009; Fotopoulos & Psomas, 2010; Fotopoulos et al., 2010; Rhee et al., 2010; Phan et al., 2011; Kim et al., 2012; Minonne & Turner, 2012; Ooi et al., 2012).

### 2.1.2 Inovação de processos no varejo

No varejo, os estabelecimentos comerciais inovam para criar vantagens para a sobrevivência do negócio, porém os estudos nesse setor são limitados. (Reinartz et al., 2011; Pantano & Laria, 2012; Pantano, 2014; Pantano et al. 2017).

O varejo tem a prática de se dedicar mais ao desenvolvimento de novos produtos do que desenvolver ferramentas para melhorar a prestação de serviços, pois, frequentemente está sujeito a um processo de inovação disruptiva, com uma grande quantidade de novos sistemas de informação capazes de modificar o processo organizacional tradicional (Bok, 2016).

O estudo da inovação no contexto do varejo mostra que seu maior desenvolvimento foi na década de noventa, momento em que surgem os primeiros modelos de integrados da gestão da inovação. (Lambertini & Mantovani, 2009; Reinartz et al., 2011; Pantano & Laria, 2012; Gil-Saura et al., 2014; Pantano, 2014; Pantano et al. 2017).

Como uma contribuição teórica sobre o formato de varejo, a inovação deve ser compreendida como um processo que pode afetar toda a organização, incluindo as experiências inovadoras dos clientes, alinhamentos organizacionais dos funcionários e o suporte para ajudar a melhorar a apresentação dos produtos para gerar vendas (Reinartz et al., 2011; Hristov & Reynolds, 2015; Botschen & Wegerer, 2017).

Outra abordagem relacionada à inovação é a Teoria da contingência, nela constata-se o fato de não haver nada absoluto e imutável nas empresas, sendo assim, existem inúmeros aspectos que possibilitam a alteração da realidade das organizações (Gorla & Lavarda, 2012). Neste ponto de vista, a inovação em varejo mostra-se como um conceito importante para ser estudado (Marín-García et al., 2019). Com isso, a teoria da



contingência pode ajudar a explicar a natureza da evolução das estruturas organizacionais para realizar a inovação no varejo (Tambo, 2014; Ruiz-Molina et al., 2017).

A pesquisa sobre inovação no varejo se dedica em prever a aceitação de novas tecnologias de serviço. Pois, os varejistas usam inovações desenvolvidas por outras organizações (Pantano, 2014). As inovações no varejo são estabelecidas como novas soluções de negócios que não foram anteriormente utilizadas, sendo continuamente desenvolvidas com a ajuda dos fabricantes, consumidores e por meio do impulso da tecnologia ou por forças de mercado (Neely et al., 2001; OCDE & Eurostat, 2005; Alt & Agárdi, 2020).

Ainda, existe uma terceira perspectiva para a inovação no varejo baseada no desenvolvimento estratégias para satisfazer o emocional, psicológico e motivações socioculturais das escolhas dos clientes. Este processo estratégico demanda que mudanças nas rotinas organizacionais sejam promovidas desde os funcionários operacionais até a alta direção. (Pinto et al., 2017; Bostschen & Wegerer, 2017).

As pesquisas anteriores, que focam nas inovações de varejo, apresentam em seus resultados o desenvolvimento de novos formatos de loja, inovações no serviço de varejo, interação consumidor-funcionário, qualidade de serviço, novos preços e métodos promocionais, marketing, medição da inovação e os benefícios do novo canal de soluções com o varejo online para off-line (Martin, 1996; Tax & Stuart, 1997; Allaway et al., 2003; Reynolds et al., 2007; Bagaet et al., 2010; Chiu et al., 2010; Grewal et al., 2011; Shankar et al., 2011; Niu et al., 2013; Im & Há, 2013; Pantano, 2014; Hristov & Reynolds, 2015; Imman & Nikolova, 2017; Ram & Sun, 2020).

Os considerados varejistas pioneiros são aqueles que realizam a introdução da inovação, enquanto os seguidores aumentam a demanda pela inovação e contribuem para a redução da incerteza de desempenho (Homburg et al., 2009). Portanto, inovar no varejo significa principalmente ser o primeiro a oferecer uma nova experiência de compra, obtendo vantagens importantes em termos de aumento de vendas (Niu et al., 2013; Pantano, 2016).

Assim, estudos preliminares no setor mostraram que, neste contexto, ser pioneiro é uma estratégia de maior sucesso, ao mostrar as preferências dos consumidores por novos produtos e a homogeneidade do mercado, sendo exigido mais evidências no caso do varejo como um processo contínuo sujeito à força inovadora (Pantano, 2014).

Para o varejo, inovar com sucesso é um processo crítico, que precisa manter e aumentar as vantagens competitivas, mas faltam conhecimentos sobre as melhores

práticas para realizar com excelência. Como resultado, os varejistas que não têm uma motivação para inovar, não conseguem introduzir e absorver com sucesso as inovações dos pioneiros, devido às mudanças dramáticas nas práticas enquanto reconfiguram os recursos existentes que precisam (Sorescu et al., 2011; Seck & Philippe, 2013; Blazquez, 2014; Pantano & Timmermans, 2014; Demirkan & Spohrer, 2014; Pantano, 2014; Demirkan & Spohrer, 2014; Poncin & Momoun, 2014; Hristov & Reynolds, 2015).

De outro modo, os varejistas com menor tendência ao risco atuam como seguidores, desenvolvendo a capacidade para identificar a melhor inovação, para se adaptar e aprimorar uma nova tecnologia, sendo que, tanto os varejistas pioneiros quanto os varejistas seguidores identificam as práticas de melhorias para aumento da capacidade de absorção e os resultados bem-sucedidos da inovação (Pantano, 2016).

Devido a algumas descobertas e conclusões sobre esse segmento, os supermercados têm a intenção de fazer parcerias com estoques gerenciados pelos fornecedores. A partir do desenvolvimento de sistemas de *Tecnologia da Informação e Comunicação* (TIC), armazenamento, instalações, acordos que definem as responsabilidades e obrigações de gestão compartilhada, fornecedores e varejo podem otimizar seus processos. Isso propicia a redução de conflitos com os parceiros, adaptação dos funcionários ao novo nível de negócios e a definição do estoque ideal que se baseia em previsões de demanda e reais vendas (Kiprotich, 2017).

O varejo de alimentos passa por um processo de reformulação, mediante ao um contexto de maior competição e de transformações da economia brasileira. Surgem vários recursos tecnológicos para melhorar a interação e a produtividade no ambiente de venda, sendo esses elementos relacionados ao ganho e a utilização de informações ligadas aos consumidores e aos produtos (Silva Jr. et al., 2014)

Em relação à determinação de práticas inovadoras para a gestão de resíduos alimentares, constata-se que há poucos estudos empíricos. Neste cenário, se faz necessária a identificação de práticas inovadoras de gestão de alimentos que contribuem para evitar (reduzir e repensar), reutilizar ou reciclar os resíduos alimentares em estabelecimentos de restauração. Um método qualitativo foi empregado na Suíça, com base em entrevistas com fornecedores de serviços de alimentos, mostrando uma discussão de possíveis práticas de gestão de riscos no desperdício de alimentos e variações de inovações incrementais que podem ser feitas no setor de alimentos (Baum et al., 2017).

Os varejistas multinacionais europeus de alimentos têm uma inovação relacionada à harmonia que afeta o desempenho financeiro das empresas, sendo

orientados por fatores como demanda do consumidor, orientação gerencial ou pelos sindicatos, a geração de ideias, o desenvolvimento, testes e avaliação (Bollinger, 2019). Neste contexto, as principais práticas observadas são o gerenciamento das gôndolas para monitorar a reposição, prevenção de perdas, especialmente por vencimento dos prazos de validade para o acompanhamento merchandising e das promoções de vendas e por ser usado para automação da saída da mercadoria (Dalfovo & Hostins, 2010).

A maioria das inovações discutidas pelos gestores são inovações incrementais e fechadas, que incluem melhorias operacionais e avanços tecnológicos, garantindo vantagens em um ambiente competitivo. Os tipos de processo mais comuns de inovação em prestadores de serviços de alimentos foram melhorias operacionais, ou seja, modificação de um ou mais processos, com tentativas de reduzir ou reciclar resíduos (Chou et al., 2012; Baumgratz et al., 2017; Singh et al., 2019).

Há um crescente surgimento de modelos que se referem à inovação de processo, as suas implicações e padrões. Entretanto, é importante um modelo específico para cada tipo de cenário, os padrões de inovação são diferentes dependendo do setor em que a organização atua, tendo suas diferenciações nas condições de estrutura de mercado e a organização das atividades (Malerba, 2006; Castellacci, 2008).

Para estruturação de uma técnica inovadora para a organização, o procedimento pode ser dividido em cinco partes essenciais: 1) idealizar: (programar novas ideias), 2) análise (entender profundamente as alternativas), 3) escolher; (selecionar em quais opções colocar recursos), 4) planejamento (decidir como fazer a inovação ocorrer) e 5) desenvolvimento (colocar em prática a inovação) por profissionais, representantes de vendas e até mesmo usuários (Tidd et al., 2001; Duchaines, 2011).

O desafio de inovar exige a criação de novas ideias, a superação de modelos tecnológicos e mercadológicos e um novo olhar sobre a realidade. Não se trata de um processo com entradas e saídas padronizadas e repetitivas, e assim, é impossível minimizar a dimensão internamente humana do processo inovador: a criatividade para a geração de novas ideias, a experiência para a avaliação de propostas, a intuição para a tomada de decisões com risco, a persistência para novas tentativas após o fracasso (Stefanovitz & Nagano; 2009).

Portanto, a criação de novas ideias ocorre por meio de uma pesquisa externa, podendo ajudar a empresa a desenvolver suas capacidades relacionadas à aquisição, compreensão, transformação e exploração de conhecimentos, com a finalidade de

melhorar os processos das operações, tendo como referência a “capacidade de absorção” (Aliasghar et al, 2019).

A capacidade de absorção consiste em uma das principais ferramentas da aprendizagem organizacional, ajudando as empresas a identificar, comunicar e entender o conhecimento adquirido (Najafi-Tavani et al., 2018).

Durante a etapa de análise dos procedimentos de inovação de processo, deve-se diagnosticar os problemas e mapear um conjunto de necessidades internas e externas da organização que não foram atendidas, que podem ser desconhecidas ou articuladas de forma imprecisa. (Bruch & Bellgran, 2012; Ronnberg Sjodin et al. 2016; Sjodin, 2019; Belayutham et al.,2019). Isso acontece por meio de reuniões para o alinhamento para a fase da coleta de conhecimento prévio, as informações, a análise de viabilidade, a codificação e a exploração das escolhas dos procedimentos, levando a um processo de produção (Gandia & Tourancheau, 2015; Chaoji & Martinsuo, 2019).

Também deve-se incluir o entendimento e identificação do processo, a investigação de tecnologia e equipamentos disponíveis. Deve-se avaliar o investimento e decisão, que ocorrem principalmente dentro das empresas, seguidas pelas etapas de pedido e implementação (Ronnberg-Chaoji, 2013; Chaoji & Martinsuo, 2019).

As etapas das escolhas dos procedimentos devem ser potencializadas em três esferas: dentro da unidade, na colaboração com outras unidades e com parceiros externos (Stefanotiz et al., 2009; Chaoji & Martinsuo, 2019; Belayutham et al., 2019).

Os procedimentos devem utilizar a prática de geração de ideias *brainstorming*, produtos e serviços na forma de design e métodos, ferramentas específicas, software de criação e plataformas de experimentação e até habilidades específicas para o contato de diversas áreas, propondo soluções para alguns problemas e oportunidades (Chaoji & Martinsuo, 2019; Belayutham et al., 2019).

Algumas práticas são reconhecidas positivamente e podem direcionar o processo: capturar boas ideias que já existam, manter e induzir as ideias a sua evolução, planejar novos usos para antigas ideias e testar conceitos favoráveis (Hargadon & Sutton 2000). Isso cria uma visão comum de estratégia, transformando em ações concretas para facilitar a apresentação das ideias e representações mentais, escolhendo e selecionando para reafirmar e promover as estratégias e escolhas feitas com os colaboradores e parceiros (Gandia & Tourancheau, 2015). Sutton e Hargadon (1996) justificam a importância desta prática que resulta em fortalecer a memória organizacional com

soluções de projeto, ampliando a variedade da habilidade dos idealizadores e podendo criar um ambiente competitivo com um padrão técnico.

Na fase do planejamento, a confirmação da inovação e quando ocorre as melhores escolhas das estratégias, disseminação e distribuição da organização da inovação como conceito, o cenário, levando à escolha da atribuição de recursos e planejamento, antes do desenvolvimento e validação. Isso proporciona que todos envolvidos estejam em uma cooperação mais profunda e complexa dos processos. A proposta de saber como o processo deve ser feito de uma forma específica, envolve uma longa fase de pré-estudo dentro da organização, como a identificação e investigação de tecnologias alternativas, seguidas pelas etapas de pedido e implementação (Chaoji & Martinsuo, 2019).

A validação da definição de processo, nível do processo de conceito, modelo e planta de demonstração, revisão, aperfeiçoamento do conceito de processo e de equipamento deve ser feita. Esse é o momento da criação de novos conceitos e processos, o que inclui a identificação da tecnologia adequada, o pedido de implementação e o entendimento de como usá-la. Com a decisão estimulada por estratégias de negócios, ambientes, envolvida na decisão de investimento nesta fase (Chaoji & Martinsuo, 2019).

O segundo elemento para a inovação é o projeto-construção, o “design para construir”. A inovação é um design que leva em consideração não apenas os elementos estruturais e de segurança, mas também a facilidade de construção por um grupo não qualificado de pessoas. Na etapa de desenvolvimento, a ideia seria testada, o desenvolvimento dos procedimentos únicos, servindo para resolver o problema através da colaboração e participação de diversas partes (Belayutham, et al., 2019).

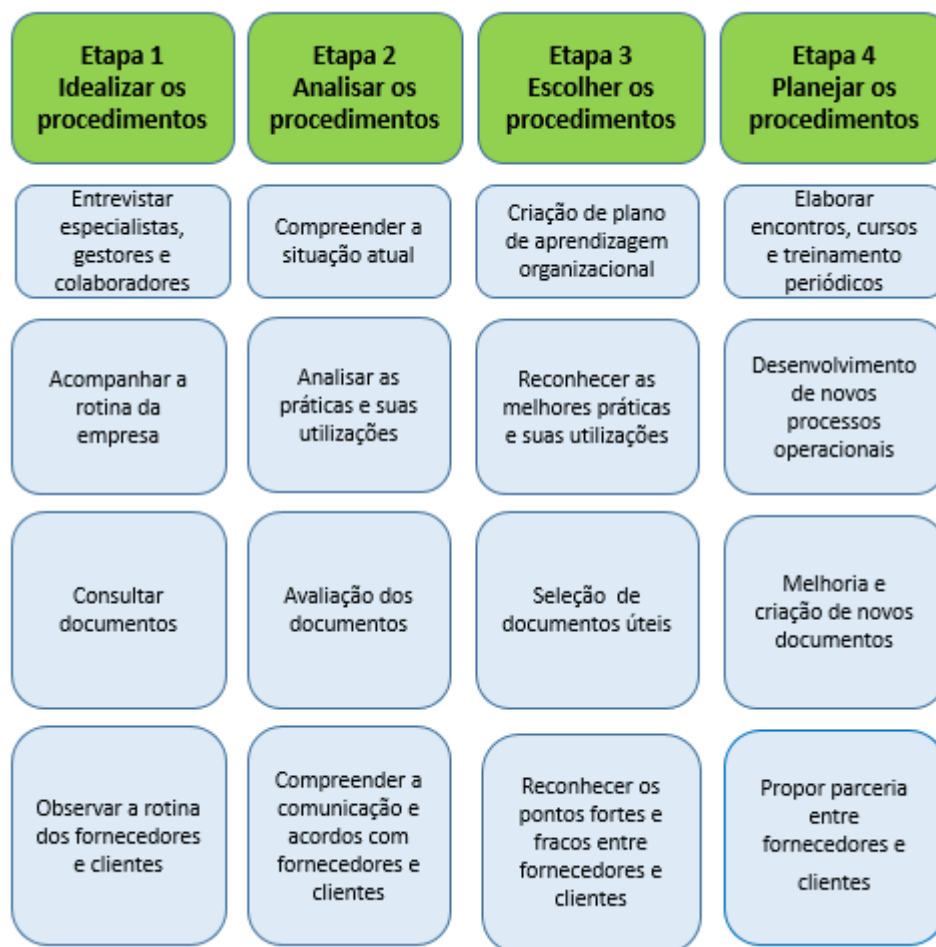
Na etapa da pesquisa e desenvolvimento, realiza-se uma reunião inicial para a construção do cronograma do projeto, planejamento da aplicação dos recursos e de ferramentas da qualidade e um programa para compartilhar e trocar as informações dos funcionários, clientes e fornecedores das análises dos procedimentos (Gandia & Tourancheau, 2015; Chaoji & Martinsuo, 2019). Com a criação de roteiros se tem o benefício de reunir pessoas de diferentes áreas para partilhar as oportunidades, o desenvolvimento do negócio de forma organizada e com a ligação entre tecnologias, produtos e mercados. A partir de um roteiro de desenvolvimento de projeto com uma representação gráfica *Roadmap*, que é uma ferramenta para a comunicação, mostrando uma estratégia de forma breve e didática (Phaal et al., 2004).

Os aspectos de aprendizagem e colaboração organizacional relacionam-se com a inovação de processo. Os gestores possibilitam a capacidade de aprendizagem, com a implementação de cursos e treinamento dentro e fora da empresa. Esse aprendizado será usado para a transferência eficaz da informação, entendida por todos os colaboradores e a inovação será um processo contínuo, reconhecido pela cultura da organização e destacado por todos os departamentos. A relação da inovação e as etapas de aprendizagem organizacional podem mostrar um extenso número de estratégias específicas para melhorar cada um dos ajustes necessários (Ar & Baki, 2011; Gandia & Tourancheau, 2015; Kamasak & Bulutlar, 2015).

A alta gestão da empresa tem um papel fundamental para a construção dos seus procedimentos internos, percebendo os problemas, como a rotatividade dos funcionários ou os processos que afetam o desempenho, aplicação para a inovação de processo e disseminação e distribuição das informações dentro da organização (Damanpour & Gopalakrishnan, 2001; Dulaimi et al., 2005; Jerez-Gomez, 2005; Epstein, 2012). O processo de comunicação entre parceiros externos, informações atuais e as necessidades futuras dos clientes possibilitam a divulgação e adoção de inovações (Santos-Vijande & Alvarez Gonzalez, 2007; Ar & Baki, 2011).

Um modelo de união com os clientes e fornecedores, como parte integrante da gestão da qualidade total (TQM), auxilia a ampliação da organização em uma cultura inovadora (Mcadamet et.al., 1998; Cozzarin, 2004; Singh & Simth, 2004; Teece, 2010; Foss & Saebi, 2018; Chaoji & Martinsuo, 2019). As empresas inovadoras conseguem se ajustar às mudanças que ocorrem no mercado e têm as cadeias de suprimento mais curtas, respondendo com rapidez, flexibilidade e maior desempenho (Foss & Saebi, 2018; Chaoji & Martinsuo, 2019).

A ligação entre a inovação e a melhoria contínua é um fato causal, e a longo prazo com as melhorias se tem o aumento das inovações. (Foss & Saebi, 2018; Chaoji & Martinsuo, 2019).



**Figura 2.** Etapas da inovação dos processos

**Fonte:** Elaborada pela autora a partir da adaptação dos autores Rothwell, 1994; Rogers, 2003 e Gandi, R. & Tourancheau, 2015.

A figura 2 apresenta um modelo dos autores mencionado acima, adaptado por diversos elementos anteriormente apresentados de demais autores.

Para uma estruturação mais avançada e completa de uma técnica inovadora para a organização, são propostas a complementação de mais três partes: 6) resultados (verificar os resultados do desenvolvimento), 7) adaptações (possíveis retrabalhos e redesenho) e 8) implementação (implementação e gerenciamento efetivo dos processos (Cordeiro, 1990; Hardy & Dougherty, 1997; Adams et al, 2006; Stefanotiz et al., 2009; Rogers, 2003, Ar & Baki, 2011; Belayutham et al., 2019).

A fase de resultado da aplicação dos procedimentos seria entregar as soluções para aumentar a agilidade, lucro e satisfação de todos os envolvidos nas atividades. Após a aplicação do modelo, posteriormente ele deve ser sustentado, dimensionado e difundido com estabilidade financeira (Belayutham et al, 2019). Nesta fase, a estratégia e a

ordenação acontecem juntas. A estratégia depende dos limites das organizações ligados com a inovação, de outro modo, a ordenação escolhe estratégias sobre como recrutar, alocar recursos e o mercado. É fundamental que se controle a técnica inovadora para gerenciar de forma eficaz, e por meio da análise de seus resultados e diagnóstico de avanços e deficiências a organização possa ter um método inovador contínuo (Cordeiro, 1990; Rogers, 2003).

Um período de aprendizado de aproximadamente um ano é recomendado, pois os funcionários da empresa ganham experiência no uso de novas tecnologias e se sentem mais seguros. Então pequenas mudanças serão feitas, com base nos resultados do aprendizado para o crescimento organizacional (Ar & Baki, 2011; Chaoji & Martinsuo, 2019).

A fase de possíveis adaptações envolve o retrabalho e possíveis redesenhos de processos, sendo a fase mais apropriada para o envolvimento de empresas parceiras (Chaoji & Martinsuo, 2019). Nesta fase, ressalta-se a necessidade de monitoramento da inovação não apenas voltada aos seus resultados, mas tendo em vista a gestão de processos (Adams et al, 2006; Stefanotiz et al., 2009).

Este domínio na medição mostra a necessidade de mudança dos sistemas métricos focados em indicadores pontuais e de curto prazo para que sejam vistos avanços mais sustentáveis na capacidade da organização, na resolução de problemas tecnológicos e no aumento do nível de satisfação dos consumidores (Hardy & Dougherty, 1997). A medição pode ter algumas dificuldades como: percepção de valor, mensuração e aplicação de métricas de performance, os níveis de esforços podem não ser observáveis, os resultados positivos dos projetos são incertos e influenciados por fatores que podem não ser controlados e seus benefícios podem ser somente avaliados a longo prazo (Thamhain, 2003; Perez-Freije & Einkel, 2007).

A interação melhora o conceito, como um ponto de mudança para a inovação. A liderança e a comunicação ativa são necessárias, possibilitando entendimento e oportunidades sobre seus riscos. A etapa do teste é uma fase difícil em que surgem erros não planejados e inesperados, causando a necessidade de redesenho e retrabalho (Chaoji & Martinsuo, 2019).

Na fase da implementação, a equipe concentra-se no gerenciamento da complexa tarefa de coordenar vários atores do ecossistema, responsáveis pela instalação das soluções, garantindo que no meio operacional tudo funcione e seja eficiente (Lager 2012; Rönnberg Sjödin 2013; Milewski et al. 2015).



Durante as reuniões e organização diárias, os colaboradores na fase de implementação discutem os elementos estratégicos e organizacionais da inovação de processo (Gandia & Tourancheau, 2015; Belayutham et al., 2019).

Os principais conceitos do modelo sugerido podem ser utilizados por gerentes e funcionários, tais como utilizados em organizações práticas como: seminários educativos internos, consultoria na área de gestão da qualidade e inovação, incentivando gerentes para a participação de conferências internacionais e finalmente *benchmarking* com as empresas (Psomas & Gotzamani, 2018).

A implementação e desenvolvimento do aprendizado e propagação da inovação aceita por gestores e funcionários na organização e nos departamentos é reconhecida na resolução de problemas e considerada como uma solução viável, uma estratégia para aproximação com mercado e os consumidores (Epstein, 2012).

O resultado envolve as relações entre várias partes que surgem com diversas inovações com o envolvimento de novas tecnologias, cadeias de abastecimentos, formas institucionais, regulamentos e infraestruturas que se envolvem na mudança de conduta da organização, com a criação de três principais inovações: inovação de processo colaborativo, inovação de design-construção e inovação de ensino-aprendizagem (Belayutham, 2019).

A inovação pode ser favorável para a empresa se existir um suporte da organização, podendo ser implantado o TQM. Para a implantação, fatores internos que afetam a inovação são desenvolvidos, emergindo assim uma relação positiva para as inovações de produtos e processos (Abrunhosa et al., 2008; Martinez-Costa & Martinez-Lorente, 2008; Kim et al., 2012; Oooi et al., 2012; Moreno-Luzon et al., 2013; Camison & Puig, 2016), como o plano de organizar os recursos e os conhecimentos do processo da informação que é interpretada, discutida, compreendida, armazenada a informação na memória da organização (Gandia & Tourancheau, 2015).

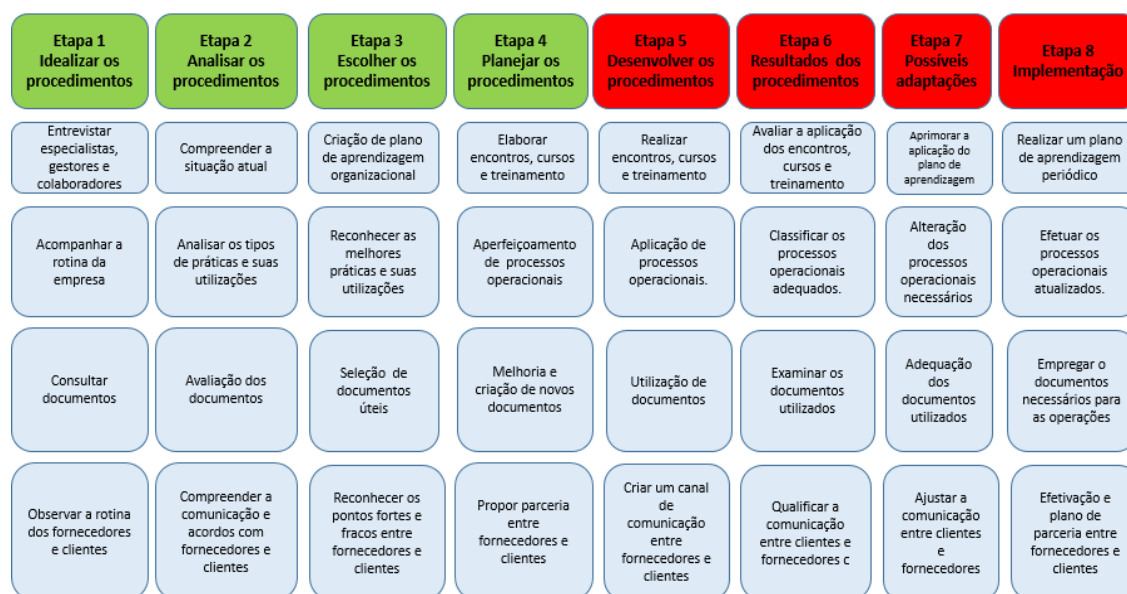
Durante o processo de implementação é fundamental diminuir as incertezas no sentido de compreender e otimizar as atividades operacionais internas e oferecer as informações para aumentar a capacidade de valor no presente e no futuro (Kurkkio et al., 2011; Rönnberg Sjödin, 2013; Milewski et al., 2015; Eriksson et al., 2016; Ahlskog et al., 2017).

As identificações dessas atividades oferecem uma base para o desenvolvimento de uma pesquisa mais abrangente e detalhada sobre como os problemas de inovação de processo são gerenciados entre clientes e os atores do ecossistema, à medida que ocorre

a criação de valor (Gama et al., 2017). Com a descoberta, a inovação de processo torna-se mais aberta e difundida entre os atores do ecossistema (Robertson et al., 2012; Von Krogh et al., 2018).

A inovação precisa ser monitorada sob o ponto de vista da gestão de processos e não como um conjunto de regras voltadas para os seus resultados finais. Com o domínio na medição, mostra-se a necessidade de focar em indicadores pontuais e de curto prazo (Hardy & Dougherty, 1997; Adams et al., 2006; Stefanotiz et al., 2009).

Esta pesquisa é adapta de um modelo de inovação de processo para ser utilizado na análise do desperdício de alimentos no varejo. A Figura 3 representa todo o modelo, sugerido que identifica todas as etapas da inovação de processo a partir da revisão dessa literatura, no entanto, conforme os objetivos específicos contemplados neste estudo, aplicar-se-ão apenas as primeiras três etapas, sendo as demais para estudos posteriores.



**Figura 3.** Inovação processo para o setor do açougue

**Fonte:** Elaborada pela autora

O tema desperdício de alimentos, até recentemente não fazia parte das práticas dos gestores. A gestão de resíduos necessita de criatividade, procedimentos, consciência, conhecimentos, objetivos, ações e uma certa forma de improvisação. Algumas formas de desperdício podem ser previstas e várias dificilmente são consideradas, apenas algumas são evitáveis (Chou et al., 2012; Baumgratz et al., 2017).

Nem todas as inovações de processo são adequadas para todos os tipos de estabelecimentos. No entanto, a melhoria de processo que reduz o desperdício de

alimentos é oferecer tamanhos de porções diferenciadas (Chou et al., 2012; Baum et al., 2017).

As razões para o desperdício de alimentos por parte dos varejistas incluem controle de qualidade inadequado, excesso de estoque e imprecisão da previsão de estoque (Chou et al., 2012; Baum et al., 2017).

## 2.2 Perda e desperdício de alimentos

A pesquisa sobre perda e desperdício de alimento inicia-se no final da década de 1910, com a identificação das causas do desperdício (Brown 1918). Nos anos de 1933 a 2014 foram reunidas publicações que cobriram 84 países, o número permaneceu estável e baixo até 1995. Depois, o número aumentou consideravelmente, em mais de 60% na última década, 38,1% de 2006 a 2010 e 25,1% de 2011 a 2014 (Herpen, 2017).

A partir dos anos 2000, tem havido um grande foco no desperdício de alimentos, começando com o trabalho no Reino Unido e *Waste and Resources Action Programme* (WRAP) e pela *Food and Agriculture* (FAO) (Ventour, 2008; Buzby & Hyman, 2012). Vários projetos nacionais em diferentes países da Europa foram estabelecidos para se concentrar em ambos os valores e oposição dos resíduos alimentares comestíveis, como a posição na cadeia de suprimentos e as suas causas, no Reino Unido por WARP (Ventour, 2008), na Noruega (Hanssen & Olsen, 2008; Hanssen & Schakenda, 2010, 2011; Moller et al., 2013), na Suécia (Jensen et al., 2011; Naturvårdsverket, 2013), Dinamarca (Jensen, 2011; Miljostyreslsen, 2014) e na Finlândia (Katajuuri et al., 2014).

Observa-se que em países desenvolvidos a perda de alimentos concentra-se mais nos estágios de distribuição e consumo. Em países de menor renda, observa-se que a perda ocorre nas fases de pré-consumo da cadeia suprimento. O Brasil apresenta características de ambos os grupos, pois observa-se um equilíbrio entre perda e desperdício de alimentos ao longo da cadeia de suprimentos (Parfitt et al., 2010; Gustavsson, 2011; Kummu et al., 2012; Silva et al., 2016).

Diversos projetos internacionais foram criados pela União Europeia, como projeto FUSIONS, bem como organizações mundiais, como FAO, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), *Waste and Resources Action Programme* (WRAP) e *United Nations Environment Programme* (UNEP) (Gustavsson et al., 2011 Hanson et al., 2016). Ao longo dos últimos anos, com resultados diferentes em relação a pesagem dos alimentos comestíveis e resíduos per capita, na Finlândia

(Katajajuuri et al., 2014), na Suécia (Jensen et al., 2011; Naturvadsverket, 2013), Reino Unido (WRAP, 2013) e Dinamarca (Ministry for Food and Agriculture, 2011; Miljostyreslsen, 2014). No entanto, alguns projetos, não definem o termo desperdício de alimentos, e se iniciam com as causas, usando a definição da FAO de perdas de alimentos (Stangherlin & Barcellos, 2018).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), “perda de alimentos” se refere a qualquer alimento processado, parcialmente processado ou não processado. Esta definição se refere a cada elo da cadeia de abastecimento alimentar, desde a produção agrícola, processamento, distribuição e consumo. As perdas alimentares ocorridas no final da cadeia de suprimento, varejo e consumo final, são conhecidas como desperdício de alimentos, pois estão relacionadas com o comportamento de varejistas e consumidores (FAO, 2014).

Assim, os termos perda e desperdício de alimentos na maioria dos estudos são tratados distintamente. O primeiro ocorre no começo da cadeia de suprimento, considerando as perdas com produtos agrícolas, colheita, transporte, armazenamento e as atividades de processamento. O segundo representa o que se é perdido nas etapas, no final da cadeia de suprimento, sendo na distribuição, varejo e consumo final (Parfitt et al., 2010; Gustavsson et al., 2011; Kummu et al., 2012; Stangherlin & Barcellos, 2018).

Estima-se que o total perdido e desperdiçado mundialmente seja superior a 50% do total plantado (Nahman & De Lange, 2013). Suas causas podem variar conforme o segmento (Silva et al., 2016). Assim, para que haja a prevenção e redução da perda e do desperdício é necessário a análise de cada etapa da cadeia de suprimentos de acordo com o segmento de produção (Bilska et al., 2018).

É importante ressaltar que tais dados são apenas estimativas, pois a coordenação desse tipo de pesquisa é difícil de ser executada e padronizada. Por exemplo, na Polônia, nenhuma investigação abrangente foi feita até o momento, mas está em planejamento um projeto denominado “Desenvolvimento de um sistema para monitorar o desperdício de alimentos e racionalizar as perdas e redução” (*PROM*), financiado pelo *National Center for Research and Development* (Bilska et al., 2018).

Um segundo elemento a ser entendido é que o desperdício alimentar pode ser evitável. Ele se refere a alimentos que poderiam ter sido consumidos em algum momento antes de serem descartados (Papargyropoulou et al., 2014). A abordagem das causas do desperdício evitável deve ser focada em vários setores e discutido com a combinação de

fatores que incluem: questões técnicas, razões práticas e desinformação não intencional por fabricantes, reguladores de normas e varejistas (Thyberg & Tonjes 2016).

Os níveis mais baixos de desperdício de alimentos evitáveis foram encontrados na Dinamarca, onde se sabe que uma família consome 105 kg de alimentos por ano (EPA, 2012) e na Finlândia, onde cerca de 63 kg de alimentos são desperdiçados (Koivupuro et al., 2012; Silvennoinen et al., 2014; Stancu et al., 2016). Observa-se que lidar com o desperdício alimentar evitável é uma questão de vários elementos que precisam ser tratados em conjunto, pois focar em um único fator não resolverá o problema e para gerenciar e prevenir no setor de serviços de alimentação requer uma abordagem abrangente (Heikkilä et al. 2016).

No âmbito mundial, varejo apresenta entre 2 e 5 % de desperdício alimentar. O ODS 12.3 envolve a redução do desperdício no varejo, com estudos sobre a proporção de resíduos que consiste principalmente de produtos perecíveis (FAO, 2011; Katajajuuri, 2014; Sakoda et al., 2019). Segundo este ODS, é necessário reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita mundial nos níveis de varejo e do consumidor e em toda a cadeia de suprimentos até 2030 (FAO, 2020).

No Brasil, são descartados diariamente 39 mil toneladas de alimentos, quantidade suficiente para alimentar as três refeições principais de quase 5 milhões de pessoas que passam fome no país. A perda na agricultura brasileira é de aproximadamente R\$10 bilhões, o que equivale a cerca de 7,8% do PIB (Produto Interno Bruto) do país. Esses números equivalem, em porcentagem, a quase 20% de uma safra, e quando se trata de alimentos perecíveis como frutas e verduras, as perdas alcançam o patamar de 30 a 40% (Silva et al., 2016).

Neste sentido, o varejo é um agente da cadeia de suprimento de alimentos relevante no processo de redução do desperdício, devido à sua atuação no seu segmento e na transmissão de informação para fornecedores. É necessário avaliar a proporção real do problema e determinar medidas eficazes de prevenção dos resíduos, pois além de seu desperdício também guarda uma relação importante com os fornecedores e consumidores. (Kliaugaite & Kruopiene, 2017; Bilska & Kolozyn; 2018). Existem diversos estudos sobre o segmento, no entanto, apresentam diferentes definições, metodologias e bases de referências (Lebersorger & Schneider, 2014; Bilska & Kolozyn; 2018).

No varejo, o desperdício de alimentos se refere a produtos invendáveis que precisam ser descartados ou reciclados. Sendo assim, o desperdício representa redução de faturamento, incorrendo os custos nas operações. É importante ressaltar que uma

proporção destes produtos ainda é própria para o consumo (Teller et al, 2018). O desperdício ocorre em todas as fases da cadeia de abastecimento, mas a fase de varejo tem o maior potencial para redução de resíduos no mundo desenvolvido e é importante para termos a prevenção de resíduos (Parfitt et al., 2010; Brancoli et al., 2017; Filimonau & Gherbin, 2017; Teller et al., 2018).

As ações por parte da gerencia para evitar o desperdício dependem de como é mensurado e analisado (Brancoli et al., 2017). Os resíduos vêm de pesquisas que classificam por dimensões de massa com base em dados agregados, como o valor monetário, ambiental e social dos impactos causados (Papargyropoulou et al., 2014; Cicatiello et al., 2016; Brancoli et al., 2017).

- 1) Em lojas de varejo, a flexibilidade de redistribuir alimentos para uso alternativo é limitada, porque resta pouco da vida útil dos produtos e o desperdício de alimentos é uma perda líquida para a organização (Kiil et al., 2018).
- 2) Os impactos monetários e ambientais dos resíduos das fases anteriores são maiores nas lojas de varejo em comparação com os estágios anteriores da cadeia de abastecimento (Alexander & Smaje, 2008; Eriksson et al., 2016; Banasik et al., 2017).
- 3) As lojas atuam como estoques intermediários, onde a oferta busca a demanda do consumidor e intervenções gerenciais são fundamentais para equilibrar a disponibilidade do produto, evitando perda de vendas, o excesso de estoque e evitando o risco de causar desperdício devido aos produtos prazos de validade expirando (Eriksson et al., 2012; Shukla & Jharkharia, 2013; Lee, 2018; Dreyer et al., 2019).

Neste sentido, existem diferentes origens quanto aos incentivos para a redução do desperdício neste elo cadeia. As publicações cobrindo o varejo e os estágios de consumo foram encontradas principalmente para os países de renda média e alta, com poucas fontes de dados em países em desenvolvimento e emergentes (Xue et al., 2017). Os poucos estudos que discutiam a redução de resíduos e a prática de serviços podem ser divididos em três grupos: geral, destino e recuperação, bem como soluções em áreas específicas.

O primeiro grupo trata da importância de trabalhar a questão do desperdício de alimentos nesses países (Bilska et al., 2016; Liljestrand, 2017; Mena et al., 2014; Thyberg

& Tonjes, 2016; Tromp et al., 2016). O segundo grupo de estudos concentra-se em diferentes técnicas e procedimentos para o uso e destinação desses resíduos. Alguns exemplos deste grupo são estudos sobre recuperação e doação de alimentos (Bilcka et al., 2016; Garrone et al., 2014; Aiello et al., 2015) ou uso industrial (Giroto et al., 2015). O terceiro grupo apresenta soluções específicas, como mudanças nas atividades de logística (Liljestrand, 2017; Lederman et al., 2014; Grunow & Piraithu, 2013) ou em práticas do processo do varejo (Schanes & Burcu, 2018; Wikström et al., 2016). Embora alguns autores mencionem a necessidade ou identifiquem as atuais práticas de redução de resíduos, eles ainda não são claramente explicados ou categorizados, especialmente em relação às causas de desperdício (Garrone et al., 2014; Giroto et al., 2015; Macfadyen et al., 2015; Derqui et al., 2016; Eriksson et al., 2017; Osei-Kwarteng et al., 2017; Hermsdorf et al., 2017; Moraes, 2020).

De acordo com *Swedish Methodology for Environmental Data*, apenas 4% do desperdício pode ser relacionado com o varejo (Buchner et al., 2012). No Reino Unido, aproximadamente 500.000 toneladas de resíduos de varejista são descartadas anualmente (Betts & Burnett, 2007). Na Itália, a produção de resíduos é de 238.00 toneladas por ano (Buchner et al., 2012), a Dinamarca produz 45 toneladas de resíduos por ano e a Finlândia entre 67 e 75 milhões de quilos anualmente (Katajajuuri et al., 2014; Bilcka & Kolozyn, 2018).

O desperdício no varejo soma R\$ 6,9 bilhões, o que representa 1,82% do faturamento bruto do setor, de acordo com a 20ª Avaliação de Perdas no Varejo Brasileiro de Supermercados, apurada pelo Departamento de Economia e Pesquisa da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). Dentre as principais causas de desperdício estão: quebra operacional 39%, furto externo 17%, erros de inventário 12%, erros administrativos 11% e furto interno 7%, fornecedores 7% e outros ajustes 7% (ABRAS, 2020). No entanto, vale ressaltar que essa pesquisa foi feita com um supermercado, localizado no subúrbio da cidade de São Paulo e outra no subúrbio da cidade de Osasco na grande São Paulo.

Em função da grande relevância deste problema, ações são criadas para reduzir o desperdício no varejo em várias localidades do mundo, por exemplo, nos EUA, criou-se um aplicativo para smartphone chamado Food Cowboys, para que motoristas possam encontrar os bancos de alimentos mais próximos, quando alimentos forem rejeitados. No Reino Unido existem penalidades contratuais e cláusulas de devoluções para ausência de previsão de demanda que resultem nos níveis de desperdício (DEFRA, 2007; Mottner &

Smith, 2009; Parfitt et al. 2010; Eriksson et al., 2017). Na Áustria e na Suécia há uma distribuição semelhante, com *take-back agreements* (TBAS). Um grande fator de desperdício dos TBAS são funcionários que não são incentivados a solicitar os pedidos ideais, quando o custo do excesso da oferta é coberto pelo fornecedor (Scherhauser & Schneider, 2011; Eriksson et al., 2017). Em contrapartida, na República Tcheca foi proibido esse sistema, mesmo com risco de abuso. No entanto, este problema deve ser considerado um propósito para políticas de redução de resíduos (Canali et al. 2014; Eriksson et al., 2017).

Diante da situação de desperdício de alimentos no Brasil foi aprovada a lei nº 14.016 /2020 com a finalidade de estabelecer a responsabilidade do varejo e demais estabelecimentos que oferecem alimentos prontos para o consumo que poderão fazer as doações dos alimentos estando dentro do prazo de validade e nas condições especificadas pelos fabricantes. A segurança de sanitária deve ser contada, mesmo que haja danos a embalagem, mantendo as propriedades nutricionais (De campos, 2020; Agência Senado, 2021).

A recuperação dos produtos no supermercado é uma tarefa possível para reduzir os custos sociais, ambientais e econômicos dos resíduos. Entre elas, reclamar o valor de algumas mercadorias entregues que não estejam cumprindo os requisitos do contrato entre o fornecedor e varejo, que pode incluir a devolução física das mercadorias na entrega (Eriksson 2012; Erikson et al., 2017).

De acordo com Eriksson (2012), a recuperação do produto é uma tarefa fácil maneira de um supermercado reduzir o custo do lixo, simplesmente pagar o fornecedor. A recuperação é quando o supermercado reclama o valor de algumas mercadorias entregues que não estavam cumprindo os requisitos do contrato entre o fornecedor e supermercado, e pode incluir uma rejeição física das mercadorias na entrega para o supermercado. Uma possível medida de redução de resíduos poderia ser limitar o âmbito das reclamações (Eriksson & Strid, 2013; Giuseppe et al., 2014; Erikson et al, 2017).

O encontrado de medidas que avaliaram, limitando rejeições (que ocorrem em entrega devido ao não cumprimento dos requisitos de qualidade) foi a medida com o menor custo ou intensidade de gestão e teve o maior potencial de prevenção ou recuperação intrínseca. O problema com esta medida é que a economia potencial não é feita pelo supermercado, mas pelo fornecedor, embora o pessoal do supermercado faça o trabalho extra. Lá é até mesmo o risco de o supermercado perder dinheiro se não puder



mais usar a recuperação de produtos como forma de reduzir os custos de resíduos. Esta falta de incentivo para reduzir o desperdício de alimentos no local onde é gerada era do é um importante fator de risco para o desperdício de alimentos e investigar este tipo de estrutura, portanto, tem o potencial de localizar pontos de acesso para medidas de redução de resíduos (Giuseppe et al., 2014).

O varejo perde financeiramente quando ocorre o desperdício devido a este deixar de faturar. No entanto, pode haver a falta de incentivo para a redução do desperdício de alimentos no local, pois ele pode ser repassado para o fornecedor, mas é através da investigação do varejo que se pode localizar os pontos para propor medidas de redução dos resíduos (Giuseppe et al., 2014).

Em teoria, só se pode rejeitar o envio de produtos que não cumpram com os requisitos de qualidade. Sendo assim, pode haver uma inclinação para altos níveis de desperdício, indicando que existe a prática de muitas lojas fazerem o uso indevido de Take-Back agreements (TBAS), para livrar-se de altas quantidades de resíduos. Com esta atitude se leva a procedimentos sem melhora alguma, como fazer pedidos corretos ou alterar práticas de trabalho que possam levar à redução do desperdício no ponto de venda (Giuseppe et al., 2014).

As ferramentas da qualidade podem ser usadas para aumentar a eficiência e minimizar o desperdício de alimentos. Na literatura, várias técnicas foram usadas como: Seis sigmas, Princípios enxutos, Análise da cadeia de valor e Just in Time (Taylor, 2006; Cox & Chicksand 2005; Nabhani & Shokri 2009; Cicatiello et al. 2016). No Reino Unido e Espanha tem sido usado o método de Árvore de Realidade Atual, com várias práticas como: previsão eficiente, gerenciamento de prazo de validade, gerenciamento de promoção, gestão da cadeia de frio e treinamento adequado para funcionários, que foram sugeridas como proposta para reduzir os resíduos que ocorrem no varejo e suas implicações ambientais, econômicas e sociais (Katajajuuri et al. 2014; Mishara & Singh, 2018).

Em geral, antes de iniciar uma auditoria de resíduos de alimentos, os estabelecimentos devem definir claramente porque desejam quantificar o desperdício de alimentos. Os resultados podem ser usados para tomadas de decisões internas, relatórios das partes interessadas da instituição ou para desenvolver políticas ou iniciativas de implementação para redução de resíduos alimentares (Hanson et al., 2016a).

Foi desenvolvida uma ferramenta de autoavaliação que pode facilitar o ambiente de distribuição de alimentos e fornecedores para mensurar e rastrear o desperdício de forma abrangente e precisa. Por meio da implementação da ferramenta, os pesquisadores terão mais relação dos dados quantitativos e comparáveis, para visualizar os resíduos dos alimentos, sendo um campo de informações que não está plenamente disponível. Além disso, gerentes e pesquisadores podem adaptar e usar a ferramenta de diferentes formas entre países e ambientes, para se obter métricas e visões sobre o desperdício alimentar e os benefícios de benchmarking, compartilhando experiências sob critérios homogêneos e conceito padronizado (Derqui & Fernandez, 2017).

O Instituto de Recursos Mundiais, juntos com os parceiros como WRAP, UNEP e FUSIONS, desenvolveram um Padrão Global de Relatórios e Contabilidade de Perdas de Alimentos e Resíduos (Global Food Loss and Waste Accounting and Reporting Standard) com a finalidade de fornecer instruções para governos e organizações para a realização de inventários de perdas de desperdício de alimentos. Esse padrão foi usado como uma estrutura para análise de auditoria de resíduos. Segundo o World Resources Institute (WRI), um inventário deve conter os cinco princípios de relevância: completude, consistência, frequência, transparência e precisão (Hanson et al., 2016)

A relevância deve conter as informações necessárias para tomar decisões e quantificar, e o método deve ser selecionado com metas específicas a serem alcançadas. A completude exige que, nenhum dado ou componente relevante seja, excluído do inventário, ao menos que seja justificado. A consistência e a frequência da auditoria, permitem medições comparáveis ao longo do tempo, a fim de identificação de tendências e avaliação do desempenho da instituição auditada. A transparência ocorre por meio de relatórios claros sobre o método de quantificação (Derqui & Fernandez, 2017).

Os pesquisadores do WRI mencionam que os métodos de auditoria precisam ser consolidados, permitindo mensurações comparáveis ao longo do tempo, para permitir a identificação de tendências e avaliação da instituição auditada (Hanson et al., 2016; Derqui & Fernandez, 2017).

Por meio de relatórios claros e métodos de quantificação é obtida a transparência, sendo reconhecida uma troca entre precisão, integridade, custo e sugestões para alcançar o método ideal com base nas necessidades e recursos do ambiente. Devem-se relatar independente do objetivo e âmbito da auditoria, os seguintes quatro elementos (Hanson et al., 2016; Instituto de Recursos Mundiais, 2016; Derqui & Fernandez, 2017):

- 1- Prazo: as datas devem ser exatas de início e término da auditoria.

- 2- Limite: organização, localização e particularidades da amostra.
- 3- Escopo: os registros devem incluir o tipo de desperdício de alimentos, causa e a estimativa de perda.
- 4- Destinação de resíduos: deve ser contabilizar e relatar para onde os resíduos vão após serem descartados.

Para o padrão WRI de perda e desperdício de alimentos, se estabelece que o método, as estimativas e possíveis orientações que devem ser claramente documentadas, divulgadas de uma forma imparcial e registradas quem apontou os dados. Além disso, recomenda que os resultados da auditoria sejam compartilhados e discutidos com a equipe e o escopo deve ser esclarecido antes de começar a medir o desperdício (Bradley, 2011; Papargyropoulou et al., 2014; Derqui & Fernandez, 2017).

Foram usados os métodos para quantificar a perda e desperdício de alimentos em 323 publicações revisadas. Podem ser categorizados em dois grupos:

- 1- Medição direta ou aproximação com base em dados de primeira mão;
- 2- Medição indireta ou cálculo derivado de dados secundários.

A medição direta envolve várias maneiras de quantificar ou estimar diretamente a quantidade real de perda e desperdício de alimentos.

- a) Diários: Através de registro da quantidade, tipo de desperdício e período;
- b) Registros: estabelecer a quantidade por meio de informações coletadas rotineiramente, primeiramente não usada para mensurar o desperdício. Por exemplo, livros de registro de estoque, dados de vendas, dados de fontes reguladoras de fabricação de alimentos, geralmente usadas para o estágio de varejo e fabricação de alimentos;
- c) Uso de dados da literatura: calculando a quantidade de desperdício com base nos dados relatados em outras publicações.

Os métodos mencionados acima, foram usados em cada uma das 202 publicações.

O resultado mostrou que apenas cerca de 20% das publicações revisadas fundamentam-se em medição direta ou aproximação com base em 371 dados de primeira mão. O restante confiou na medição indireta ou cálculo derivados de dados secundários, e mais de 40% deles eram com base em dados da literatura, enquanto cerca de um terço usou uma combinação de dados da literatura com 1 ou 2 tipos de métodos na quantificação, por exemplo, como modelagem ou dados Proxy (medição indireta) ou com pesagem ou investigação (medição direta). Para as 138 publicações que usaram os dados

da literatura, suas estimativas dependiam ou apontavam para outras publicações, mais de 1/4 mencionou dados das 10 publicações citadas e o número de citações aumentou a partir de 2008 (Xue et al., 2017).

O uso de dados secundários pode mostrar grandes incertezas no banco de dados da perda e desperdício de alimentos global disponível, principalmente quando os dados da literatura não são representativos, sendo usados para um diferente país ou um ano daquele que foi coletado originalmente (Xue et al., 2017).

A medição direta e a aproximação de dados da perda e desperdício de alimentos são menos demoradas, no entanto, depende das percepções pessoais, a maneira como os dados brutos foram coletados e a subjetividade dos observadores, causando a redução da precisão dos dados. Podem existir potenciais tendências nas estimativas das perdas e redução dos alimentos, este método depende da memória das pessoas e com isso levando a respostas socialmente desejáveis (Xue et al., 2017).

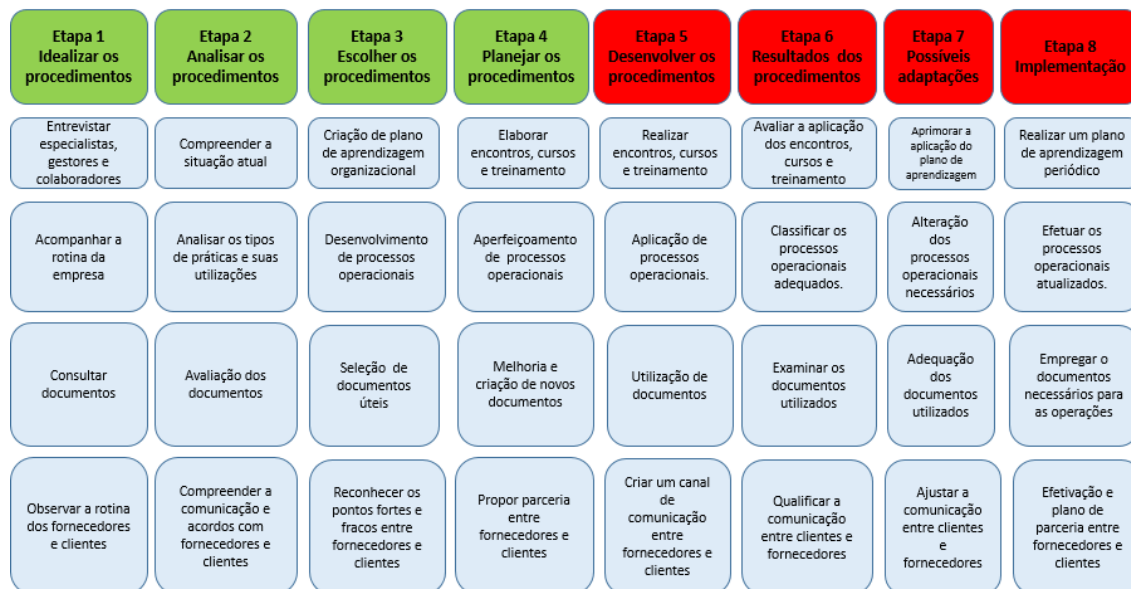
Manter um diário de resíduos alimentares pode causar dificuldades no recrutamento e altas taxas de evasão. Em outro aspecto, a precisão dos diários tem sido questionada, como mantê-lo pode levar a uma maior consciência e comportamento de mudança dos funcionários. Para a observação, solicita menos tempo do que a pesagem, mas irá existir a variação em precisão e confiabilidade (Xue et al., 2017).

### **2.3 Modelo conceitual e proposições de pesquisa**

O supermercado XYZ está inserida em um ambiente fora da zona central de São Paulo e pode ser considerado um varejo de pequeno a médio porte que atende um público de baixa renda. Entende-se assim que o consumo por bens diferenciados e de alto valor agregado tende a ser menor, o que implica diretamente nas margens de lucro. Neste sentido, a busca por eficiência e eficácia em processos deve ser uma premissa estratégica organizacional. Neste sentido, a pesquisa defende que se apropriar dos elementos teóricos de inovação de processos para melhorar o desperdício de alimentos neste tipo de estabelecimento pode permitir ganhos sociais, econômicos e ambientais.

Para diagnosticar devidamente o problema da empresa e fazer uma proposta de intervenção, esta pesquisa se baseou no modelo de inovação de processos representado na Figura 3, que representa uma combinação de etapas da proposta de idealizar os procedimentos, analisar os procedimentos, escolher os procedimentos e planejar os

procedimentos. Embora o objeto desta pesquisa compreenda apenas as etapas de 1 a 4 como visualmente sinalizado, entende que as demais etapas são um importante processo a ser perseguido em fases posteriores.



**Figura 4.** Inovação processo para o setor do açougue

**Fonte:** Elaborada pela autora

Proposição 1: Existe uma lacuna entre as necessidades dos pequenos e médios varejos suburbanos e os grande varejos, redes em zonas centrais, que levam a necessidade de tratamento diferenciado para trabalhar os problemas de desperdício de alimentos, em especial a carne bovina.

Proposição 2: A falta de conhecimento no pequeno e médio varejo sobre as práticas para aumentar a vantagem competitiva, excelência operacional e consequente redução de desperdício de alimentos, em especial a carne bovina, é um dos principais elementos a serem modificados.

Proposição 3: A implementação de novos processos ou revisão dos já estabelecidos bem como elaboração de controles e indicadores com base nos princípios de TQM podem melhorar a eficiência operacional do açougue da empresa e reduzir o desperdício de carne bovina.

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Neste capítulo é detalhado o percurso metodológico utilizado para responder ao problema de pesquisa proposto. Inicia-se destacando os objetivos metodológicos, as estratégias de pesquisa, o ambiente de estudo e a amostra. Na sequência, mostra-se os procedimentos de coleta de dados seguindo os métodos de análise e interpretação.

Utiliza-se de uma metodologia de natureza aplicada, com o objetivo do estudo sendo exploratório, também se classificando como uma pesquisa qualitativa, bibliográfica, de campo, documental, entrevista e quanto aos procedimentos.

#### **3.1 Natureza da Pesquisa**

Na visão objetivista é assumido que há uma realidade única e externa ao pesquisador, e que o papel deste é capturá-la. Neste sentido é necessário coletar dados para explicar um mundo estruturado por leis e normas que podem ser identificadas, manipuladas ou controladas para dar suporte à teoria científica, com a finalidade de explicar e prever, de forma simples, o fenômeno, enfatizando generalizações e universalidade (Saunders et al., 2000; Zikmund et al., 2002).

A pesquisa utilizou-se da abordagem qualitativa para identificar as causas de perda e desperdício de carne bovina nos açougues dos supermercados localizados no bairro do Campo Limpo/SP e na cidade de Osasco/SP.

Os pesquisadores qualitativos coletam dados para seus estudos no campo, ou seja, no local em que os participantes vivenciam o problema estudado (Creswell, 2010). Assim, na tentativa de compreender a dinâmica de como ocorre o desperdício de carne bovina nos açougues dos supermercados XX caracterizado como de varejo de pequeno e médio porte da cidade de São Paulo e Grande São Paulo, a fim de entender, bem como aplicar a inovação de processo, através de um modelo de reversão deste problema baseado nas pesquisas literárias e usado com estratégia adotada nesta pesquisa.

#### **3.2 Método de Pesquisa**

O método de pesquisa utilizou a abordagem qualitativa para entender a dinâmica das relações definidas entre representantes do setor do varejo e funcionários do

supermercado. A pesquisa qualitativa destina a um meio de exploração e compreensão do significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um determinado fato social, considerando na interpretação da complexidade de contexto (Creswell, 2010). O estudo qualitativo é interpretativo, isto é, firma-se nos sentidos das relações humanas a partir de diferentes pontos de vista, uma vez que as descobertas e relatórios são resultados entre o pesquisador e os indivíduos (Stake, 2011).

### **3.2 Tipo de pesquisa**

A pesquisa exploratória se dispõe a compreender o problema enfrentado buscando explorar a situação para promover critérios e melhorar o entendimento. A pesquisa exploratória é usada para buscar a compreensão sobre a natureza de um problema quando normalmente há pouca pesquisa, conhecimentos e dados sobre aquilo que se pretende conseguir (Cooper & Schindler, 2003).

A pesquisa descritiva tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para ocorrência dos fenômenos. Com essa pesquisa se aprofunda mais o conhecimento da realidade, porque explica a razão e o porquê das coisas (Gil, 2002).

Embora existam diversas pesquisas sobre a realidade do desperdício de alimentos no varejo, pode-se observar que não abrangem a realidade de pequenas e médias empresas e áreas não centrais. Dessa forma, estes constituem-se em objeto de pesquisa que pode trazer novas informações, sendo assim necessária a pesquisa exploratória e descritiva para o entendimento da realidade.

### **3.3 Unidade de análise**

Os supermercados XX estudados atuam no mercado desde o ano 1985 na região do bairro Campo Limpo, na zona sul da cidade de São Paulo, e teve a sua expansão com a loja na cidade de Osasco, na Grande São Paulo, no ano de 1998.

O objetivo da pesquisa é quantificar e propor a redução de desperdício de carne bovina no supermercado durante o período de dois meses (abril e maio/2021) para comparar volumes e tipos de resíduos gerados. Este foi escolhido pelo acesso e disposição da empresa em participar da pesquisa abrindo seus dados para que as análises possam ser realizadas.

### 3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas, coleta de documentos e observação *in loco*. Segundo Finck (2009), as entrevistas semi-estruturadas fazem uma abordagem do conhecimento do cotidiano e fornecem um modelo especial para a construção de saberes sobre os tópicos em estudo. As perguntas representam um convite ao entrevistado para falar longamente, com suas próprias palavras e com tempo para refletir (Bauer & Gaskell, 2002).

A Tabela 1 apresenta o número de pessoas que foram entrevistadas por cargo, seja na empresa ou no setor.

**Tabela 1**  
Representantes do setor e funcionários entrevistados

<b>Categoria</b>	<b>Empresa</b>	<b>Quantidade de entrevistados</b>	<b>Cargo</b>	<b>Experiência profissional</b>
Organização Setorial	Representante do Setor 1	2	Superintendente	4 anos
	Representante do Setor 2		Consultor	9 anos
Supermercado	Supermercado XX	7	Gerente 1	6 anos
			Gerente 2	2 anos
			Nutricionista	5 anos
			Recebimento	7 meses
			Comprador	6 anos
			Líder 1	11 anos
Líder 2	11 meses			

**Fonte:** autora

O primeiro passo para o levantamento dos dados foi a elaboração de roteiros de entrevistas por grupos: organização setorial e funcionários da empresa. As perguntas dos roteiros de entrevistas precisam ser objetivas, sem precisar que o pesquisador explique a pergunta ao entrevistado e coerentes com objetivos de pesquisa (Duarte, 2002). Os roteiros foram elaborados em conformidade com o referencial teórico, em busca dos objetivos da pesquisa.



Concomitantemente às entrevistas, entende-se que ir ao estabelecimento e acompanhar a rotina dos processos faz parte da constituição de uma fotografia do estado atual. Neste sentido, a observação é a estratégia a ser aplicada e esta envolve o registro sistemático de padrões de comportamento das pessoas, objetos e eventos, a fim de obter informações sobre o fenômeno de interesse.

O observador não interroga as pessoas que estão sendo observadas, nem se comunica com elas (Malhotra, 2001). Serão observados os processos de compra, recebimento, armazenamento, processo de desossa, processo de corte e exposição e venda da carne.

Além destas estratégias, foi feita análise documental que busca identificar informações factuais a partir de questões e hipóteses de interesse (Ludke & André, 1986). Esta estratégia é aplicada para obter fontes secundárias de informações como relatórios e documentos oficiais do estabelecimento (Gerhardt & Silveira, 2009; Lakatos, 2010).

### **3.5 Técnica de análise de dados: análise de conteúdo**

A análise de conteúdo é uma das formas de interpretação para extrair significados temáticos ou os significantes de um conjunto de palavras, por meio dos elementos mais simples do texto (Chizzotti, 2018).

As entrevistas foram analisadas por meio da análise de conteúdo, bem como os documentos de controles presentes dispostos que devem apresentar dados quantitativos sobre o desperdício de carne bovina. Neste sentido, foram buscadas as planilhas de romaneio, planilha de desossa, planilha de pedido, documentos de entrada e saída do produto.

O método de quantificação selecionado para mensuração do desperdício será definido com base nas pesquisas realizadas, desenho de processos e no alinhamento com os gestores das unidades de estudo.

Os aspectos minuciosos que embasaram os levantamentos propostos buscam explorar as ideias dos gestores e funcionários sobre o desperdício de carne bovina, no intuito de entender as dificuldades e captar os benefícios decorrentes da inovação de processo na operação dos açougues.

No roteiro da entrevista semiestruturada (Apêndice A) foram inseridas perguntas com o objetivo de entender os principais aspectos do contexto relacional sobre o

desperdício de carne bovina, com os representantes do setor e o supermercado XX, considerando o quesito da localização ao diferenciar dentro da pesquisa setorial.

Com o resultado das entrevistas semi-estruturadas do Apêndice A, foram inseridas questões com objetivo de levantar os principais aspectos do desperdício no setor do varejo. Já nas entrevistas semi-estruturadas constantes no Apêndice B, foram questões relacionadas à caracterização da empresa, tais como o tempo de atividade, compra e venda média, suas operações e a relação com o desperdício de carne.

Para a interpretação dos dados, utiliza-se a técnica da análise de conteúdo, que visa apresentar elementos da linguagem humana, além de organizar e possibilitar a descoberta de significados originais dos seus elementos manifestos (Bardin, 2010).

Dessa forma, as entrevistas tiveram o seu conteúdo analisado de acordo com as fases propostas em concordância com esta abordagem metodológica: organização, codificação, categorização e conclusão sobre o conteúdo do texto analisado (Bardin, 2010).

A categorização do tema embasa-se nos elementos textuais das entrevistas, agrupadas através de temas, concluindo uma investigação sobre o que cada um dos termos tem em relação aos demais e a correlações podem ser feitas a partir desses índices, possibilitando as implicações da pesquisa.

Em termos gerais o que se pretende com as análises é identificar características, motivações, justificativas, dificuldades e benefícios explícitos e implícitos que envolvem o setor do varejo e o supermercado XX, considerando os contextos interno e externo das esferas do varejo.

Depois deve-se analisar a situação da coleta de dados, como o material foi gerado, os envolvidos no ambiente, quem estava presente na situação da entrevista, os documentos que devem ser analisados (Flick, 2009).

Analisado o conteúdo, foi usada a técnica de observação. Ao se observar uma situação social, esta tem que ser separada do seu contexto, para que, em uma dimensão singular, seja investigada em seus atos, atividades, significados e relações (Trivisio, 1987).

A observação pode ser estruturada ou padronizada, sendo usada na pesquisa qualitativa quando se deseja colocar em evidência a existência, a possibilidade de existência, de traços específicos do fenômeno que se busca estudar, buscando a observação de hipóteses (Trivisio, 1987).

Por fim, buscou-se desenhar uma análise dos dados que atende aos pressupostos teórico-metodológicos, tanto das representações sociais quanto nos processos que envolvem a inovação de processo para a redução do desperdício de carne bovina no varejo.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se os resultados das etapas de inovação de processos associados ao conteúdo das entrevistas, a observação na unidade de análise e análise documental.

### 4.1 Etapa 1: Idealizar os procedimentos

Nesta etapa será apresentado a idealização dos procedimentos, que consiste nas análises das entrevistas, o acompanhamento da rotina da empresa, a consulta dos documentos e observação da relação dos fornecedores e clientes com a empresas estudada.

Com a observação feita pelas entrevistas com representantes do setor, gestores e colaboradores as principais causas e dificuldades para reduzir o desperdício de carne bovina no varejo na região do subúrbio.

Para os representantes do setor as respostas em geral falam em uma realidade voltada para os açougues dos grandes centros e em contraste com os do subúrbio que não tem o acesso as novas formas de gerenciar os açougues para a prevenção do desperdício devido à falta de mão de obra especializada,

Os dados obtidos por três dias de observação dos procedimentos da empresa nas duas unidades de estudo, foi observado as práticas usadas desde o processo de compras da carne até a venda do consumidor final. Com isso organizando e classificando de acordo com o grau de desperdício e os possíveis fatores que poderiam estar relacionados com a situação atual. Foram consultados e coletados documentos usados nos processos que envolvem o setor do açougue para posterior análise.

Nas unidades de estudo foram verificadas suas práticas sem padronização, causando assim erros nas operações do setor do açougue, com isso levando ao desperdício. Sendo o resultado da não existência de treinamentos periódicos, tendo a prática da participação de funcionários pontuais que fazem alguns cursos da APAS no decorrer do ano e sem difundir o entendimento para toda a equipe de colaboradores.

No processo de compra ocorre que são feitas sem previsão de demanda, usando um número de até sete fornecedores e podendo ter pedidos feitos sem uma programação prévia.

No recebimento a conferência das características do produto: a integridade, validade, além de confrontar a quantidade, preço e prazo de pagamento que foi negociado, levam com que o processo seja demorado devido a confirmação com o escritório central, sem a autonomia caso haja alguma divergência para a devolução do pedido, parcial ou total.

Na conferência não existe um funcionário específico para o recebimento da carne, com isso precisa ser solicitada a presença do líder do açougue. Essa transição pode acarretar em atrasos nos processos do açougue devido a sua falta de um funcionário no posto de trabalho.

Na estocagem não foi observado a identificação da carne que deve ser desossada primeiramente. Isso leva a possível ocorrência de desossa de uma peça mais nova por um funcionário que não a estocou.

A armazenagem da câmara fria foi observada o excesso de mercadoria e a falta de controle nas datas de armazenamento.

Foi verificado pontos de sujeira dentro da câmara fria e nos equipamentos podendo levar a contaminação cruzada.

Na desossa foi verificado um processo sem mensuração de tempo e sem controle das peças pesadas após o processo para o confronto com a nota fiscal de entrada do produto.

Na mesa de manipulação, em alguns momentos, existe um número elevado de peças de carne em exposição. Esse é o possível ponto de risco de contaminação cruzada das mercadorias que podem ter origens diferentes, através de uma única mesa para a manipulação de carne bovina, suína, frangos e embutidos.

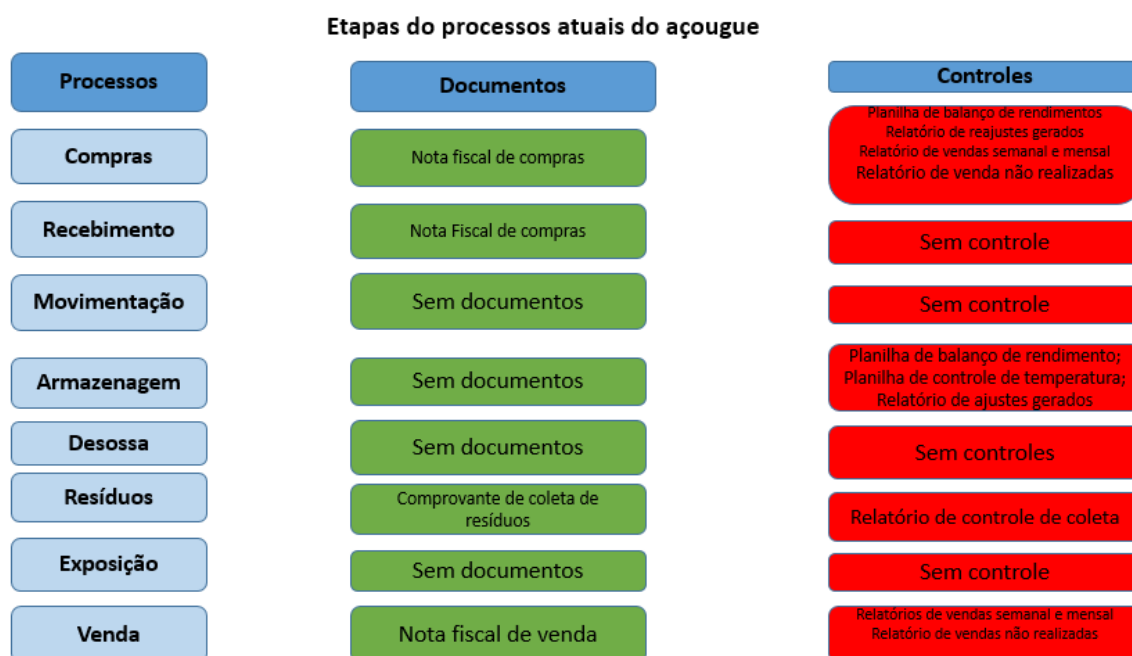
Além disso, quando o corte é disponibilizado para a venda há alteração do código dentro do processo e isso possibilita que a carne seja vendida por um código de carne de primeira pelo valor de carne de segunda, abrindo esse risco também.

As perdas observadas não são registradas no sistema como perdas e é feito um ajuste do sistema integrado da empresa para que a diferença entre um produto e outro não seja computada. Dessa forma não se sabe ao certo qual o tamanho da perda, seja por peça, seja por tipo de animal, seja por empresa e as razões dela.

Conforme já mencionado existe um elevado número de fornecedores parceria há muito tempo, oscilando a escolha conforme a oferta de preço semanal. E os clientes são fiéis aos estabelecimentos fazendo suas compras semanais mas tendo algumas práticas ligadas ao descarte da carne em outras áreas e o furto de carnes a vácuo.

No armazenamento dos resíduos foi verificado a falta de um controle e padronização dos documentos entre as duas unidades, gerando números imprecisos sobre a venda dos mesmos.

Para melhor compreensão a Figura 4 criado um quadro sobre as etapas dos processos desde do processo de compras até a venda para o consumidor facilitando a visão do todo e podendo avaliar seus procedimentos atuais.



**Figura 5.** Etapas dos processos atuais do açougue

Fonte: Elaborada pela autora

## 4.2 Etapa 2: Analisar os procedimentos

Para a fase da geração das ideias foi criada em com um grupo de seis categorias, causas e práticas de desperdício de carne bovina verificadas nas unidades de estudo, baseadas no Diagrama de Ishikawa (Ishikawa, 1986), sendo eles divididos em: máquinas (equipamentos e máquinas utilizadas nos processos), método (procedimentos e métodos de trabalho), mão de obra (recursos humanos envolvidos no processo), material

(problemas com os diversos materiais utilizados durante as etapas do processo), ambiente externo (causas externas ao processo ou organização) e medições (medições e avaliações feitas no processo) conforme ilustrado na Tabela 2.

**Tabela 2**

Categorias, causas e práticas dos desperdícios

<b>Categorias</b>	<b>Causas</b>	<b>Práticas</b>
<b>Máquinas (equipamentos e máquinas utilizadas nos processos)</b>	Estrutura e maquinários antigos; Falta de estrutura e equipamentos para manter a temperatura por um longo tempo; Problemas com equipamentos de transporte;	Uso do maquinário sem manutenção preventiva ou corretiva; Falta de limpeza constante nos equipamentos usados.
<b>Método (procedimentos e métodos de trabalho)</b>	Procedimentos e métodos de trabalho inadequados; A comunicação falha entre a gestão e colaboradores; Recebimento de mercadoria com divergências de peso; Gestão de estoque: política de controle deficiente	Falta de coordenação / colaboração; Falta de compartilhamento de informações; Falta de controle operacional na entrada, saída e na quantidade desperdiçada Demora para desembaraçar nota fiscal de entrada do produto;
<b>Mão-de-obra (recursos humanos envolvidos no processo)</b>	Falta de capacitação dos colaboradores; Alta rotatividade de funcionários; Manuseio incorreto dos equipamentos; Falta de consciência dos funcionários sobre as práticas dos resíduos;	Treinamento feito sem procedimentos estabelecidos e documentados; Falta de capacitação gerando um índice de desperdício;
<b>Material (problemas com diversos materiais utilizados durante as etapas de processo)</b>	Documentos incompletos ou falta dos mesmos;	Excessos de planilhas e relatórios; Falta de um compartilhamento de alguns documentos entre as unidades;

<b>Ambiente (causas externas ao processo ou organização)</b>	Falta de padronização dos frigoríficos; Motorista do fornecedor sem treinamento; Comportamento inadequado do consumidor;	Problemas com a temperatura do veículo de transporte; Variação na qualidade e pesagem do produto constantemente; Consumidor que excede no pedido da compra e a dispensa do produto nas demais áreas do estabelecimento;
<b>Medições (medições e avaliações feitas no processo)</b>	Gestão de estoque: controle deficiente / excesso de mercado estocada; A forma de medição altera entre as unidades; Falta da medição dos resíduos;	Falta de controle na entrada e saída das mercadorias; Previsão de demanda inadequada; Mudanças repentinas nos pedidos; Falta de comparabilidade entre as unidades; A variação da forma da medição dos resíduos entre as unidades;

**Fonte:** Elaborada pela autora (2021)

Neste tópico são apresentadas algumas particularidades nas entrevistas com representantes do setor, gestores e funcionários, observações nas práticas na rotina do setor do açougue do supermercado e imagens capturadas durante as visitas. Com a triangulação dos métodos pretende-se enriquecer o entendimento a respeito das ligações entre os processos operacionais, o setor, a unidade de estudo e a identificação dos pontos de desperdício.

#### **4.3 Máquinas (equipamentos e máquinas utilizadas no processo)**

Foi observado alguns equipamentos, máquinas e instalações dos estabelecimentos precisam ser renovados para que se tenha um melhor aproveitamento nos processos operacionais.

“Minha temperatura do balcão, se o balcão não estiver bom, vai interferir na coloração aí onde eu gero perda também. O nosso balcão e nossa capela não é tão novo. Então se eu não tiver a temperatura boa, a minha carne vai escurecer” (Gerente 2).





**Figura 6.** Balcão e câmara fria da unidade

Fonte: Capturada pela autora (2021)

“Aqui a gente tem um projeto que nós tivemos que apresentar para a fiscalização de adequação futuramente a loja será do outro lado, não vai ser aqui por conta do contra fluxo e riscos que geram contaminação nas áreas de manipulação internas e tem os POPS que eu tive que adaptar totalmente diferente e outros lugares que já trabalhei para adaptar por conta dos riscos desde o recebimento, a descarga, o armazenamento e a distribuição até a área de venda” (Nutricionista).



**Figura 7.** Piso e azulejos da unidade

**Fonte:** Capturada pela autora (2021)

“Eu preciso, na verdade de uma pessoa para fazer avaliação do balcão. Na verdade. Eu to precisando de equipamentos. Os equipamentos estão velhos? Minha gancheira está muito velha. Então isso, tem me dado algumas perdas. Por exemplo assim nós estamos melhorando a estrutura é claro que a curto e médio prazo ou nós estamos muito tempo sem melhoria. O piso não é bom, eu preciso de equipamentos” (Gerente 2).

Na observação foi possível constatar a falta da limpeza nos equipamentos e na mesa de manipulação com vestígio de carnes.



**Figura 8.** Moedor de carne e mesa de manipulação  
**Fonte:** Capturado pela autora (2021)



**Figura 9.** Serra fita de bancada  
**Fonte:** Capturado pela autora (2021)

“Um detalhe na parte de açougue, mas eu observo muito o equipamento, no armazenamento mesmo isso implica muito na característica, na qualidade do produto, a condição de mau acondicionamento. Às vezes acontece muito aqui não tenho tanto, mas na outra tenho mais e sou bem sincera. É dia de oferta, né? Porque é dia de oferta. Que eu vou expor a mesa toda a quantidade, que eu tenho de cortes específicos. Você vai observar uma falha gritante. Um negócio de pessoas, a gente trabalha, orienta, mas as

peças vão pela cabeça delas, eu vou fazer assim, vou continuar assim, mas as coisas vão mudando, legislação muda, clientela muda as coisas vão mudando, vão se modernizando, né? Como eu disse é bem desafiador. Mas aqui não tem problema, eles se atentam até com o risco de contaminação cruzada visto que a gente tem uma única bancada é assim a carne bovina manipulada de um lado e as aves do outro lado da bancada. Lá já não acontece, fica tudo junto, não higieniza a bancada podendo acontecer o risco também, ali vai contaminar, tudo propício para gerar desperdício a questão dessa contaminação. Sim, vai dar uma quebra maior, vai alterar a característica e aquilo ali infelizmente deteriora o produto é descarte, porque é muita perda, não entendo muito, mas eu já observei o negócio”. (Nutricionista)

Os representantes do setor também têm entendimento que os açougues do subúrbio não têm a preocupação com a higiene dos equipamentos e instalações, acreditando que a será um custo investir neste quesito.

“A perda é a contaminação, a carne é um produto maravilhoso, tem uma durabilidade muito grande desde que saiba trabalhar com ela. Porque você trabalha com a higiene perfeita, uma temperatura controlada e uma umidade controlada. Só o que faz hoje no mercado é estragar o produto, chega bom e as pessoas vão com a faca contaminada, mesas de açougues em vez de ser brancas são marrons pode andar no supermercado, você presta atenção na mesa não é branca e marrom. Mas aquela prancha é branca, aquilo é sujeira falta de operação aquilo ali destrói a carne, aquela contaminação destrói a carne, a pessoa não lava a mão, não sabe fazer higiene de equipamentos de faca de tudo mais, existe a contaminação cruzada, usa a faca com suínos, usa a faca com miúdos. Os supermercados eles não entendem a economia burra que é ele fazer a economia de produtos de higiene, ele faz a economia de um produto barato achando que está fazendo economia, mas está jogando um produto caríssimo que é a carne. Dificilmente você vai em um supermercado de porte médio usar papel descartável porque ele fala que isso é custo e o pessoal fica usando paninho. Ai o pano desses açougues é um negócio, até perigoso, jogar uma água sanitária terá um odor, aquele pano contamina tudo. Contamina a mesa, o cara passa a faca, pensando que está limpando, esse é o primeiro gerador de perdas. A má manipulação do produto, manipulação errada. O supermercado não enxerga muito isso, está toda a minha operação que você tem que ter procedimentos operacionais para estabelecimentos, você tem que ter regras de acesso ao açougue, de manipulação de higiene. Alguns supermercados eles já estão acostumados há muito tempo”. (Representante de associação 2)

Os indicadores de desperdício ajudam o setor divulgar uma média de todos os respondentes, principalmente no quesito dos equipamentos.

“Se você tem os melhores e piores então o que você enxerga ali. Primeiro se tem alguém melhor eu também posso ser porque tem alguém melhor. Estão mais treinados, porque tem ele tem o equipamento melhor a gente não falou dos equipamentos, mas o importante de frio, estejam com as suas manutenções em dia. Se não tiver com as manutenções em dia também vai ter perda. Então quando você tem um problema no equipamento a perda ela aumenta. Imagine você deixou ligado à noite, no dia seguinte chega lá teve um problema tem que jogar tudo fora. Os indicadores eles mostram, ele te dá um caminho se eu estou muito acima da média, a média já é um ponto muito próximo. Quem está abaixo de mim? Vou lá fazer uma visita para olhar os equipamentos, a exposição, vou ver como ele opera, se tem algo novo ali que eu posso trazer para colocar no meu processo, então são essas informações para que ele possa dirigir o seu negócio” (Representante do setor 1).

#### **4.4 Método (procedimentos e métodos de trabalho)**

As observações aqui apresentadas pretendem enriquecer o entendimento a respeito das ligações entre os processos operacionais, a coordenação e a identificação dos pontos de desperdício.

Um primeiro aspecto refere-se a compra de carne *in natura*: a compra proveniente de diversos fornecedores, as negociações relacionadas a quantidades para um melhor preço que podem comprometer a qualidade e a falta de conhecimento técnico do comprador. Já a compra de carne a vácuo é feita em pequena quantidade, sendo vendida somente a peça inteira e sua procura é menor devido ao valor, conforme relatado.

Foi observado que não existe um contrato de fidelização entre o supermercado e os fornecedores. Foi identificado, através da visualização da planilha de fornecedores, que há um excesso e não fidelização destes devido a constante busca de melhoria de preço.

Os principais fatores de decisão são o preço e a qualidade. Primeiramente, se visa por preços mais baixos possíveis para manter a competitividade devido ao público do mercado; e em segundo a qualidade da carne. Observou-se que em termos de qualidade há uma oscilação de aspecto físico e padronização das peças.

A falta de fidelização pode estar relacionada também à observação de que no ato do recebimento há constantes divergências entre a relação de quantidades físicas entregues que constam na nota fiscal.

Os resultados mostram uma opção pela compra mais frequente na terça-feira, com entrega na quarta, para a quinta-feira (dia de oferta) e fim de semana. Dependendo da semana ocorre uma compra em menor volume, abastecendo o supermercado na segunda-feira, essa prática tem uma frequência bastante recorrente. Conforme mencionado anteriormente, não é feito estudo sobre análise de demanda.

A empresa conta com nove fornecedores fixos de carne bovina, havendo variação em função do preço da negociação conforme a planilha abaixo. Segundo o comprador, os pedidos seguem uma previsão de demanda baseada nas suas próprias experiências, sobre o que vende e a média de vendas de cada produto, usando como fator a quantidade do pedido para uma melhor negociação de preço.

CORTES EM CRY-O-VAC									
CONTRA-FILE	R\$ 33,99		R\$ 32,80						R\$ 29,90
COXAO MOLE	R\$ 27,90		R\$ 27,70						
COXAO DURO	R\$ 25,50		R\$ 25,80						
PATINHO									
LAGARTO									
FRALDINHA	R\$ 26,00								R\$ 27,50
PICANHA									
BUCHO									
RABO									
FIGADO									
CUPIM									
MOCOTO									
BARRIGA SUINO									
LINGUA									
LAGARTO									
ALCATRA COM MAMINHA									
ACEM			R\$ 23,10						
PALETA									
CORAÇÃO									

**Figura 10.** Planilha de fornecedores

Fonte: Capturado pela autora

Para os representantes do setor a maioria dos compradores de supermercados de médio e pequeno porte não tem o conhecimento sobre a qualidade da carne bovina e as ferramentas para que se obtenha uma compra ideal.

“Esse é um fator que está totalmente ligado às pessoas, ambiente. E você consegue controlar, você consegue lidar. É uma coisa que só depende da vontade do empreendedor e da equipe, criar esse processo é barato. Só que no Brasil é muito difícil, principalmente o pequeno e médio ele entender que o que é custo, gasto e investimento. Ele não olha muito o treinamento que você dá para o funcionário, a capacitação como investimento. Ele sempre tem um olhar, isso é custo. Olhar de impedimento para que a coisa aconteça, segundo fator, por incrível que pareça, né. Que compra carne não conhece carne,

entendeu? É um absurdo, porque o único setor que você conhece pessoas que fazem a compra de um produto e não conhecem. Quem produz hoje, não se preocupa muito em caprichar e fazer a padronização, quando eu chegar no comprador ele vai me comparar com qualquer um. Ele vai pegar 5 ou 6 tabelas e falar assim aqui é mais barata e eu vou comprar. Principalmente mercados mais distantes que o comprador fala que está negociando o preço e não a qualidade. Exatamente, porque ele não conhece. Se você falar com o comprador uma pergunta básica. Qual o rendimento da carne? Qual o rendimento que dá a sua desossa? O comprador não sabe, como eu vou ter controle de quebra se eu não sei o rendimento do que dá o meu produto. Toda a cadeia está mal treinada, a cadeia é arcaica. Desde que compra até quem irá fazer a operação. Eles não têm consciência se comprou um contrafilé de uma vaca velha ou de um boi que é totalmente diferente” (Representante do setor 2).

“Quando você começa a verificar as principais causas do desperdício, a primeira causa é o pedido, a pessoa que faz o pedido precisa conhecer as demandas do consumidor e as demandas dos dias. Então qual o melhor dia de venda do supermercado? É o sábado. Tem algumas lojas que o melhor dia do supermercado é o domingo. Então quando você pega o sábado e o domingo são uns dois melhores dias de venda do supermercado devido ao churrasco e as famílias estarem em casa” (Representante do setor 1).

Conforme mencionado acima, a fala do comprador da unidade só reforça as evidências que o setor pontua como uma das principais causas do desperdício no varejo da carne. Foi verificado também que o processo de compra não tem um estudo de demanda, devido ao comprador não saber sobre essa prática de planejamento.

“Não tenho conhecimento dos processos do açougue. Não tenho conhecimento de manuseio é muito básico, eu não sei como é o processo passo a passo, não tenho essas informações porque é diretamente com o diretor comercial da empresa. O supermercado de periferia tem um faturamento legal, ele foge um pouco dos padrões do supermercado de centro. Um patamar um pouco maior, um Carrefour trabalha com uma qualidade maior, mas o preço é maior também. Não digo superior de carne, porque às vezes nós temos também fornecedores que trabalham com essas empresas, mas eu digo uma estrutura diferenciada. Talvez no meu caso, eu não tenho informação do açougue como eles talvez poderiam ter. Eu acredito que eles podem ter algumas informações, entendeu? Alguns acessos mais facilitados do que nós, né? Então eu acho que isto proporciona para eles, entendeu? Uma qualidade maior não especifica na carne. Mas até nas operações, na gestão. Eu creio pelo que eu percebo aí assim o comprador, o gestor dessas grandes redes

é uma outra pegada até porque ele tem treinamento. Acredito que essas empresas tem um patamar maior, tem uma acessibilidade de alguns cursos, alguns tipos de treinamento. Entendeu? Que nós não temos! E a nossa escola é a vivencia no dia mesmo. Quando eu fui aprender na parte de compras, eu sentei do lado do colaborador e ele foi me explicando eu tenho essa variedade de fornecedor, eu faço essas cotações, eu solicito para ele o fornecedor conforme se a qualidade um pouco mais fraca mas tem os bons preços. Eu hoje disponho de sete fornecedores com várias qualidades. Eu tenho fornecedor de boi capão, boi inteiro. Quando é um boi capão ele é um boi que tem uma qualidade de carne mais maturada, né? Que é uma capa de gordura um pouco maior, entendeu? Elas não dispõem da mesma qualidade, mas não significa que é uma carne ruim. Só que ele tem um preço mais em conta então às vezes quando eu quero combater um concorrente com preço bem agressivo, tem que perder infelizmente na qualidade para conseguir o preço, pego de uma empresa mais inferior, entendeu? O que é uma empresa que nem essa da Recando do boi que eu trabalho a carne vem de Goiás, ela demora de 2 a 3 dias para chegar aqui, no caminhão. Não que a carne chega ruim só que já tem um trajeto muito longo. Entende? Essa é uma das avaliações em cima da qualidade”. (Comprador)

No processo do recebimento e descarregamento da carne, que é uma rotina semanal, todos os fornecedores apresentaram divergência no peso. Isso leva com que haja um atraso de processo, pois é necessário que entre em contato com os fornecedores para averiguar qual será a providência tomada, fazendo com que a carne fique parada aguardando a resolução. Apenas um fornecedor apresenta um recebimento que sempre excede entre 200 gramas a 500 gramas de carne, no entanto esse é o fornecedor cujo preço é mais caro do que todos os outros.

Os processos de recebimento são: receber a nota e verificar se está de acordo com o pedido comunicando com o escritório central; fazer a conferência às cegas e passar as quantidades para ser confrontada com a nota fiscal, qualquer divergência avisar o comprador para ser feita a nota de devolução.

No recebimento, são conferidas às cegas as seguintes características do produto: a quantidade, o preço e prazo de acordo do pedido. Havendo alguma divergência é avisado ao comprador para ser feita a nota de devolução parcial, dependendo do percentual da divergência.

A nota de devolução tem sido algo rotineiro, devido ao principal fornecedor enviar as peças com pesagem a menos do que especificado na nota fiscal de compra, ocorrendo um acordo de desconto nas próximas notas de compra.



Para a verificação da qualidade e integridade da carne são enviadas fotos no ato do recebimento para grupo do WhatsApp para que o comprador, gerência e líderes façam a análise das fotos para a liberação da mercadoria.

Diversas vezes tem se recebido a carne, com a alta temperatura devido ao motorista desligar o controlador de temperatura do caminhão Termo King.

Há semanas em que a mercadoria chega com a qualidade mais comprometida do que a estocada, precisando ser vendida primeiro para não comprometer a sua conservação.

“Recebo um romaneio com a nota fiscal porque a gente trabalha com romaneio cego porque os meninos não podem ter acesso a nota fiscal. Sé eu tenho acesso a nota fiscal. Aí chega 500 quilos de coxão mole, se tiver 500 quilos libera, se tiver 490 está faltando. Então comunico com eles, peço autorização do comprador. Peço para o Marcos arrumar ele liga lá na empresa pede autorização. Aí eu faço a nota de devolução é esse o procedimento. Entendeu? Ultimamente tem muita devolução de carne. Por questão de peso. De quebra de peso que devolve quanto mais do que toda a quarta-feira a gente recebe carne aqui. Toda a quarta-feira eu faço nota de quebra. Sério? É difícil não faltar. Sempre falta um quilo, dois quilos, três quilos. Não dá para fazer a liberação da nota faltando. Eles emitem a nota fiscal com um peso, a carne vem no caminhão perdendo líquido e chega aqui não bate o peso. A gente manda a nota de devolução para eles e eles mandam o desconto no próximo boleto para a central” (Funcionária do Recebimento).

A carne segue para uma câmara fria, acondicionada a uma temperatura adequada para sua conservação. Nesta câmara fria, a carne selecionada será a carne com uma qualidade mais baixa, “carne cansada” com isso não respeitando a data do armazenamento. Em seguida, a carne é desossada para atender a demanda do dia, exposição no balcão frigorífico, gancheiras e mesa de exposição para os clientes.

Existindo o problema da carne estar mais velha, devido ao tempo de abatimento, sendo abatida com 5 a 4 dias e mais o transporte tendo uma variação de 2 a 3 dias, precisando ser desossada e vendida rapidamente.



**Figura 11.** Armazenamento de carne para desossa

Fonte: Capturado pela autora

A carne segue para uma câmara fria, acondicionada a uma temperatura adequada para sua conservação. Nesta câmara fria, a carne selecionada será a carne com uma qualidade mais baixa, “carne cansada” com isso não respeitando a data do armazenamento. Em seguida, a carne é desossada para atender a demanda do dia, exposição no balcão frigorífico, gancheiras e mesa de exposição para os clientes.

PLANILHA DE CONTROLE DE TEMPERATURA									
		DATA 11/02/2017							
<b>Congelados</b>									
Nº do Equip.		Horário 08:00		Horário 12:00		Horário 16:00		Horário 20:00	
1	Ube de congelados	Equip	Prod	Equip	Prod	Equip	Prod	Equip	Prod
2	Geladeira Congelador Vertical	15	14	11	10	11	10	11	10
3	Bateria, Steaks, Pão de Queijos e Pizzas	13	12	14	13	15	14	15	14
4	Geladeira congeladas LACTA	14	13	10	09	10	09	10	09
5	Geladeira congeladas ELDM	14	13	10	09	10	09	10	09
6	Geladeira congelada SPLUT	20	19	22	20	21	20	22	20
<b>Resfriados</b>									
Nº do Equip.		Horário 08:00		Horário 12:00		Horário 16:00		Horário 20:00	
7	Balção Refrigerado P.A.S	Equip	Prod	Equip	Prod	Equip	Prod	Equip	Prod
8	Bateria, Margarinas, Massas e Embutidos	35	30	30	25	30	25	30	25
9	Balção Refrigerado P.A.S	60	55	40	35	40	35	40	35
10	Balção Refrigerado Açúcar	40	35	30	25	30	25	30	25
11	Balção Capota Refrigerado	45	40	40	35	40	35	40	35
12	Balção Auto Serviço	35	30	30	25	30	25	30	25
13	Geladeira Espalhar Refrigerado BDJ	40	35	30	25	30	25	30	25
14	Geladeira Espalhar Refrigerado F.L.V	60	55	40	35	40	35	40	35
<b>Câmaras</b>									
Nº do Equip.		Horário 08:00		Horário 12:00		Horário 16:00		Horário 20:00	
15	Câmara Resfriada Açúcar	Equip	Prod	Equip	Prod	Equip	Prod	Equip	Prod
16	Câmara Resfriada 1 P.A.S	25	20	20	15	20	15	20	15
17	Estufa Térmica - Padaria	60	55	40	35	40	35	40	35
18	Câmara Resfriada 2 P.A.S	30	25	30	25	30	25	30	25
19	Câmara de Congelados 1	10	05	10	05	10	05	10	05
20	Geladeira de Cozinha	16	15	13	12	15	14	15	14
21	Freezer Pão Congelado	40	35	30	25	30	25	30	25
22	Freezer Pão Congelado	25	20	20	15	20	15	20	15
23	Freezer Pão Congelado	25	20	20	15	20	15	20	15
24	Freezer Pão Congelado	25	20	20	15	20	15	20	15
25	Freezer Pão Congelado	25	20	20	15	20	15	20	15
<b>Observações Gerais</b>									
<p>11 - Pão - Pão  12 - Pão - Pão  13 - Pão - Pão  14 - Pão - Pão  15 - Pão - Pão  16 - Pão - Pão  17 - Pão - Pão  18 - Pão - Pão  19 - Pão - Pão  20 - Pão - Pão  21 - Pão - Pão  22 - Pão - Pão  23 - Pão - Pão  24 - Pão - Pão  25 - Pão - Pão</p>									

**Figura 12.** Planilha de controle de temperatura

Fonte: Capturado pela autora

O processo de desossa acontece sem um controle de tempo e sem um controle da pesagem das peças das carnes após o desmembramento para o confronto com a nota fiscal do fornecedor e controle do peso da peça para a venda.



**Figura 13.** Processo de desossa da carne

Fonte: Capturada pela autora (2021)

Existe uma controversa sobre o processo de desossa da carne para os representantes do setor, sendo mencionado por eles essa prática como algo que faz parte do passado do setor do açougue.

“Com o passar dos tempos as indústrias, os frigoríficos eles se especializaram na desossa porque ele sabia este problema que tinha no mercado. Então tinha loja que perdia a venda porque precisava vender mais filé mignon outra perdia por não tinha como vender. A desossa veio para resolver várias questões uma delas é a questão de higienização. Por que? As peças elas vinham dentro de um caminhão algumas vezes frigorificado e algumas vezes o isotérmico. Então o processo da logística é um processo muito moroso, um processo de que não trazia segurança, não mostrava a qualidade. Então tudo isso passou a indústria tecnologicamente se aparelhou e ela faz todo esse trabalho de uma forma centralizada, ela faz a desossa e separa as carnes, os cortes de acordo com a necessidade. Então quando você faz o seu pedido ao invés de você dizer quantas peças você quer de filé mignon, contrafilé, de alcatra e também dos cortes dianteiro. Tudo isso resolve grande parte do problema da logística, com um custo menor, porque você numa carga consegue levar muito mais do que você tinha que ter equipamentos para poder pendurar as peças assim por diante. Na logística, na qualidade, na segurança do alimento,

tudo isso trouxe uma segurança maior, trouxe segurança para o consumidor” (Representante do setor 1).

Já para os funcionários do supermercado a desossa é um processo habitual que é necessário ter mais atenção para que não ocorra desperdício deixando a carne no osso ou fazendo cortes inadequados.

“A desossa tem que ter mais experiência é um processo que é muito importante precisa se ter muita atenção qualquer deslize você pode cortar uma peça errada” (Gerente 1).

“Quando o funcionário está desmotivado, ele desossa de qualquer jeito e tá nem aí, nem aí com o patrão” (Líder 1).

“Quando eu desosso eu tenho uma separação, tenho uma desmembração no sistema de carne, chega um boi e eu compro bola dianteiro, traseiro, eu quebro naturalmente diz eles que está tudo no padrão. Mas eu acho que nessa linha eu perco dependendo da carne” (Gerente 2).

#### **4.5 Mão-de-obra (recursos humanos envolvidos no processo)**

Foi observado que os funcionários são admitidos sem possuir conhecimento da área e não passam por um treinamento para observar se os mesmos estão aptos a desempenhar tais funções. No período da jornada de trabalho, precisa da a atenção para o desempenho das funções do açougue, os usos constantes dos equipamentos de corte podem ocasionar em cortes da carne sem padronização. A falta de comprometimento faz com que os colaboradores não possuem atenção em suas atividades, entendendo o desperdício com algo normal para os procedimentos.

Para a padronização nos cortes para a produção deve haver o conhecimento prévio de como se realiza. Devido a cada modelo de corte, ter uma margem de limpeza na gordura da carne que de ser feita, as unidades não possuem essa padronização, cada supermercado possui um processo que acredita ser correto ser fazer, com isso causando um excesso de resíduos.

Existe um alto índice de rotatividade de funcionários em consequência disso os colaboradores sempre estão em um estágio de aprendizado das funções e também os treinamentos não sendo periódicos.

“Nós tivemos um período uma líder muito boa, ela saiu e ficou um pouco solto neste período com uma quebra de contrafilé de R\$ 27.000”. (Gerente 2)

“Deixa eu voltar um pouquinho e falar do treinamento é importante que essas pessoas que operam nessa área de carnes e perecíveis, eles precisam ser altamente treinados, capacitados e permanente reciclados. O que é ser permanentemente reciclados? É fazer a rastreabilidade da perda e do desperdício, todos os momentos que foram identificados que houve desperdício precisa ser rastrear, aonde foi o ponto em que houve a falha nos processos e que precisam corrigir se percebe então a questão da educação, a questão do treinamento é muito importante no Brasil.”. (Representante do setor 1)

“A empresa precisa vigiar muito a questão de desperdício. Ao longo do tempo, ela viu que ela precisa ter esses processos muito bem estruturados. Por que? O supermercado as pessoas que entram são do primeiro emprego, elas têm que passar por um treinamento dentro da loja, você tem uma rotação muito grande, muitas vezes as pessoas entram no supermercado não para ser açougueiro ou para trabalhar na área de carne, é aqui que eu vou, na hora ele aprende, na hora ele se especializa, o que acontece? Aquela casa de carne aqui perto, vem e leva ele pagando um pouco mais porque ele já está preparado, ele já sabe operar. Há também uma rotação muito grande no supermercado em relação aos trabalhadores dessa área também”. (Representante do setor 1)

“Eu entro muito em grupos na internet variados para aprender sobre as quebras. A carne de primeira tem muita quebra, tem sido bem trabalhada, agora você só limpar, só limpar, você tem que ter um retorno. Essa limpeza vai cair aonde? De segunda vai passar, a primeira deu menos, se você deixar assim, você perde uns cortes tradicionais”. (Líder 2)

Foi observado que a empresa não tem um manual com os procedimentos do setor do açougue, tendo somente para os treinamentos internos são os POPS que são revistos esporadicamente.

“ Eu passo o treinamento é que agora está na pandemia, mas a cada por exemplo se eu vejo alguma ocorrência muito grave, a gente tem aquele treinamento de minutos, vai lá na salinha fica umas duas horinhas lá e faz o treinamento em cima dos erros. Eu gosto muito de trabalhar com os vídeos, com dinâmica, não é? Para entender se eles entenderam, conseguiram diagnosticar os erros na parte do açougue. Mas a gente faz sim, a periodicidade é cobrada pela fiscalização e a cada 6 meses que deve ser aplicada ao treinamento de boas práticas cobrando todos, orientado se os procedimentos ali são feitos e que está no manual de boas práticas”. (Nutricionista)

“Não temos um documento específico de treinamento, somente os procedimentos da nutricionista”. (Gerente 2)

“ A parte de treinamento agora a gente deu uma parada por conta da questão do Covid, mas eu sempre o meu trabalho é diariamente, eu faço a visita no setor, dou uma ronda, olho todas as não conformidade mas temos um grupo interno para compartilhar junto a gerência as ocorrências. E um check list de boas práticas de acordo com a gestão da qualidade, tudo que é cobrado lá da forma de trabalho deles é pontuado, orientado e cobrado. A adequação através de um plano de que eles fazem, a parte de receber alvará de bombeiro, alvará da Vigilância Sanitária. A minha responsabilidade técnica é manter a documentação da loja atualizada, a parte dos processos são muito caseiros, tudo por e-mail. Mas por e-mail as cobranças e o grupo é claro temos outras ferramentas mais eficaz para isso, né? Tudo é mais prático mas pode se dizer que é desafiador”. (Nutricionista)

Foi mencionado por um dos gestores que ocorre as reuniões para a padronização das rotinas de trabalho, mesmo não tendo as evidências nas observações sobre todas os procedimentos igualados.

“A gente tem um planejamento também trabalhar igual para as duas lojas, tínhamos reuniões semanais, vinha para a central as duas gerências, o comercial, mas com a pandemia deu uma parada”. (Gerente 1)

#### **4.6 Material (problemas com diversos materiais utilizados durante as etapas do processo**

Na observação de documentos foram encontrados os documentos: planilha de ajustes, análise de perda total por quilo e quantidade, relatório de coleta de resíduos, comprovante de coleta de resíduos, notas fiscais de compras, relatório de ajustes gerados, planilhas de vendas diárias, semanais e mensais, planilha de cotação, planilha de sugestão de quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado, planilhas de vendas não realizadas, planilha de desmembramento e o Procedimentos Operacional Padrão (POP). **A Planilha de ajustes** contém: código do produto, descrição do produto, ajustes, custos médios e valor total (Anexo 1).

A **Análise de perda total por quilo e quantidade** contém: número da loja, setor, descrição do setor, avaliação do resultado da perda, nome do produto, quantidade movimentação, quantidade de finalização, finalização identificada, quantidade de ajuste, percentual de ajustes, quantidade de desconto, percentual quantidade de desconto, quantidade de perda, percentual de quantidade de perda, percentual valor financeiro, valor

financeiro ajuste real, quantidade movimentada, valor de financeiro de perdas, percentual status da quantidade ajustada, percentual status de quantidade perda, percentual quantidade de ajuste real, percentual descarte real, percentual perda real, percentual quantidade de ajuste tolerado, percentual descarte tolerado e percentual perda tolerada (Anexo 2).

O **Relatório de coleta de resíduos** contém: data, peso do sebo, peso do osso, assinatura do motorista e assinatura do conferente (Anexo 3).

O **Comprovante de coleta** contém: marca, peso do sebo, peso do osso, data, rubrica do motorista e rubrica do fornecedor (Anexo 4).

A **Nota fiscal de compra** contém: descrição do produto, quantidade, valor unitário, valor total, cálculo do ICMS, peso bruto e peso líquido (Anexo 5).

O **Relatório de ajustes gerados** contém: data, período, setor, código, descrição do produto, ajuste, média, total, margem de venda (Anexo 6).

A **Planilhas de vendas diárias** contém: setor, código fornecedor, nome fornecedor, código do produto, nome do produto, quantidade, venda, venda total, venda / dia, custo, margem, rentabilidade, participação e acumulado (Anexo 7).

A **Planilha de venda semanal** contém: setor, código fornecedor, nome fornecedor, código do produto, nome do produto, quantidade, venda, venda total, venda / dia, custo, margem, rentabilidade, participação e acumulado (Anexo 8).

A **Planilha de venda mensal** contém: setor, código fornecedor, nome fornecedor, código do produto, nome do produto, quantidade, venda, venda total, venda / dia, custo, margem, rentabilidade, participação e acumulado (Anexo 9).

A **Planilha de cotação** contém: cortes das carnes, nome dos fornecedores e descrição da loja (Anexo 10).

A **Planilha de sugestão de quarta-feira, quinta-feira, sábado e domingo:** contém: cortes de bovinos semana em vigor / semana anterior, nome dos fornecedores, descrição da loja, quantidade total, valor total, peso padrão das peças, cortes bovinos, venda, margem e custo. (Anexo 11)

A **Planilha de vendas não realizadas** contém: valor das metas, valor das vendas reais, valor da diferença meta X venda, percentual da diferença meta X venda, percentual de margem de bruta meta, margem venda real e período (Anexo 12).

A **Planilha de desmembramento de carnes** contém: código interno, descrição do produto, quilos, total de cada parte, valor total e data de entrada (Anexo 13).

A **Planilha de controle de temperatura diário** contém: data, número de equipamentos e horário (Anexo 14)

**Os Procedimentos operacional padrão (POPS)**

- 01) Procedimento para higiene pessoal e do uniforme (Anexo 15);
- 02) Procedimento para higienização de mãos (Anexo 16);
- 03) Procedimento para higienização de piso e rodapés (Anexo 17);
- 04) Procedimento para higienização de paredes, azulejos, divisórios e forro (Anexo 18);
- 05) Procedimento para higienização de mesas, bancadas e prateleiras (Anexo 19);
- 06) Procedimento para higienização de utensílios (Anexo 20);
- 07) Procedimento para higienização de Balcões refrigerados e congelados (Anexo 21);
- 08) Procedimento para higienização de Serra Fita (Anexo 22);
- 09) Procedimento para higienização de Moedor de Carne (Anexo 23);
- 10) Procedimento para desossa de Carne Bovina (Anexo 24);
- 11) Procedimento para descongelamento (Anexo 25);
- 12) Procedimento de Identificação dos Produtos (Anexo 26);
- 13) Procedimento para visitante (Anexo 27);
- 14) Procedimento retirada do Lixo (Anexo 28);
- 15) Procedimento para controle de pragas (Anexo 29);
- 16) Procedimento para descongelado de perecíveis congelados (Anexo 30).

A partir da avaliação dos documentos identificou-se o número excessivo de planilhas e relatórios. Identificou-se também a existência de despadronização de documentos diferentes entre a unidade de Osasco e a unidade do Campo Limpo. Como por exemplo, os documentos Comprovante de coleta existente somente em uma unidade e Relatório de coleta de resíduos, com informações incompletas que não permitem aos funcionários tomadas de decisão.



SAC 4227-9500

3995221

10 SETOR

Marca **4495**

Sebo **81**

Ossó **82**

Data **4.5.21**

Rubrica Motorista \_\_\_\_\_ Rubrica Fornecedor \_\_\_\_\_

1000 Tls. 50x2 3.950.001 à 4.000.000 03/21

### RELATORIO DIARIO DE COLETA

#### LOJA 02 OSASCO

MÊS: \_\_\_\_\_

DATA	SEBO	OSSO	ASS-MOTORISTA	ASS-CONFERENTE
09/03	162	212	[assinatura]	Notem Bank
10/03	167	237	[assinatura]	Notem Bank
15/03	185	218	[assinatura]	Notem Bank
23/03	154	185	[assinatura]	Notem Bank
30/03	147	203	[assinatura]	Cicero Batista
06/04	77	133	[assinatura]	Cicero Batista
13/04	197	211	[assinatura]	Notem Bank
20/04	158	189	[assinatura]	Notem Bank
27/04	154	193	[assinatura]	Notem Bank

**Figura 14.** Comprovante de coleta (Campo Limpo) e Relatório diário de coleta (Osasco)

Fonte: Capturado pela autora (2021)

Há também documentos com informações excessivas, que não permitem a devida compreensão dos funcionários, como por exemplo o documento Análise de perda total por quilo quantidade. Com as informações: Finalidade de Identificação (%), Quantidade aproveitada (%) e a repetição do item Quantidade de Ajuste (%), para os funcionários que não são treinados para a compreensão dos documentos.



**Figura 15.** Documento análise de perda total por quilo

Fonte: Capturado pela autora (2021)

Avaliando os POPS: 03) Procedimentos para higienização de piso e rodapés (Anexo 1) e 04) Procedimentos de higienização de parede, azulejos, divisórias e forro (Anexo 2) podem se tomar um único documento.

Foi observada a possibilidade da criação de novos POPS e aos já existentes serem acrescentados novos itens para melhorar os processos operacionais.

#### **4.7 Ambiente (causas externas ao processo ou organização)**

Existe também uma prática rotineira, do recebimento da carne em temperatura ambiente, que acarreta em consequências para a carne, sendo relatado que todos os motoristas próprios dos frigoríficos desligam o controlador de temperatura (Termo King) no intervalo da entrega de uma loja para a outra e no momento do recebimento. Com essa prática são ameaçados de devolução da carne e com isso forçando o motorista a ligar o controlador novamente.

Sobre os clientes, foi observado um comportamento em que no ato da compra se pede uma limpeza excessiva da carne com isso podendo ter sobras de retalhos de carne que não poderão ser comercializadas, por falta de conscientização e treinamento para o corte das carnes.

“ Açougueiro sabe que não pode limpar a carne, mas o cliente não entende que a carne limpa sem gordura, tira toda a fibra da carne por mais tenta fazer uma limpeza ali meio por cima, ele não aceita quer a carne totalmente limpa. O cara acaba limpando para não constranger o cliente, para não perder a venda e no final do mês tem uma quebra muito alta”. (Gerente 1)

“ Quando a carne vem com muita gordura, aí dá uma quebra também porque a maioria dos nossos clientes que compram no mercado eles gostam que a carne fique bem limpinha. Quando vem muito gorda gera muita quebra, tem que ficar limpando a gordura, os clientes não gostam”. (Líder 1)

“ Quando mais limpa vem a carne o custo dela é maior, então muitas vezes a peça ela chega a necessidade ainda chamada de uma toaleta da carne. Dar mais uma preparação nela, ela vem peça muitas vezes eu vou cortar em pedaços ou eu vou fazer um bife e vou fazer outras coisas que precisa justamente dessa toaleta nessa preparação que ainda ocorre o que nós chamamos de desperdício”. (Representante do setor 1)

Os clientes buscam um melhor preço, sendo o aumento da procura na quinta-feira, o dia em que ocorre a promoção das carnes que são desossadas e as carnes a vácuo. A exigência dos clientes no balcão é uma limpeza da carne, fazendo com que o supermercado busque pesar a carne antes do procedimento da limpeza.



**Figura 16.** Imagem limpeza das carnes no balcão (toailete)

**Fonte:** Capturada pela autora na unidade de pesquisa (2021)

Observou-se também que no comportamento de compra, há clientes que pedem em excesso, mas a carne não chega no caixa da loja, porque se dão conta que não conseguirão pagar com o dinheiro que tem, mas em vez de devolver ao açougue deixam espalhado no meio do mercado. Como o mercado não tem funcionários suficientes para se fazer esse monitoramento constante, existem produtos que são perdidos devido ao contato com a temperatura ambiente e a esse comportamento do consumidor.

Outra prática realizada pelos consumidores são as compras de grandes volumes (mensais) feitas primeiramente no setor de açougue, fazendo com que a mercadoria sofra alteração de temperatura, devido à demora para o término da compra total. Esse tipo de comportamento faz com que diversos clientes voltem, depois de algumas horas, para a tentativa de troca de produto.

“ O cliente pega assusta com o valor não se atenta e não calcula. Ele com aquele receio pega acaba devolvendo em cima de equipamentos, gôndolas, em cima de mercadoria fica a temperatura ambiente muitas vezes a loja não tem aquele olhar e nem vê. Às vezes achamos produtos com mau cheiro, acontece muito. Sendo que eu acho uma coisa óbvia, eu vou no mercado para mim o setor que eu devo passar por último é o do perecível, aí como foi o primeiro local que eu vou comprar bife, eu rodo a loja toda, olho

preço por preço. Acontece muito isso. Vai consciência da pessoa, eu acho que é a última coisa que a pessoa deve passar no mercado. Vai para casa é volta uma hora depois para trocar a carne”. (Nutricionista)

Existe um alto índice de roubo, em especial em carnes a vácuo devido a maior facilidade de manipulação, sabe-se disso porque esse tipo de carne é uma contagem diária, sendo necessário uma contramedida.

“ A carne a vácuo é de fácil manuseio que são as carnes que geralmente para ser furtadas é mais atrativo. Essa mercadoria precisa de um ajuste maior no sistema”. (Comprador)

“ Eu tenho um alto furto mensal de contrafilé. Eu cheguei a quebrar 100 quilos de contrafilé em um mês. ” (Gerente 2)

Com os atendimentos, foi verificado que setor do açougue possui clientes fidelizados e que o supermercado se preocupa, buscando atendê-los da melhor forma possível e com a personalização do atendimento de acordo com o perfil de cada cliente. Isso proporciona também que esses clientes recebam algum tipo de instrução.

#### **4.8 Medições (medições e avaliações feitas no processo)**

De maneira geral, o que se percebeu na fala dos representantes, ao considerar a falta de padrão e rastreabilidade da carne, foi a necessidade de envolvimento maior dos frigoríficos para que a carne tenha uma marca e não seja usado a marca do supermercado como responsável total da qualidade do produto para o consumidor final.

Ao se avaliar o varejo, deve-se buscar uma discussão para a criação de um padrão da carne, com a ficha técnica obrigando o frigorífico a um novo fornecimento.

“O grande problema é garantir a qualidade da carne porque cada hora se compra de um frigorífico, mas cada vez vem de um jeito devido às várias localidades”. (Representante do setor 1)

“A carne, diferente dos outros produtos, não tem marca, com isso não segue um padrão” (Representante do setor 2)

O que evidencio que o supermercado usa uma etiqueta própria para os produtos comercializados, isentando a responsabilidade da marca.





**Figura 17.** Imagem das etiquetas dos tipos de cortes de carne bovina  
**Fonte:** Capturada pela autora na unidade de pesquisa (2021)

Foi observado o excesso de mercadoria estocada na câmara fria, com isso causando a falta organização, limpeza e do controle nas datas de recebimento das mercadorias.



**Figura 18.** Armazenagem na câmara fria sem o sistema PEPS  
**Fonte:** Capturada pela autora na unidade de pesquisa (2021)

Para o setor a falta de controle de desperdício da carne faz com que não se consiga verificar as causas do desperdício e melhorar as suas práticas.

“Você só consegue cobrar aquilo que você ensina, então se você não ensina, você não consegue cobrar. Você só consegue melhorar aquilo que você mede. Se você mediu a perda e desperdício, você vai melhorar”. (Representante do setor 1)

As perdas observadas não são registradas no sistema como perdas, e é feito um ajuste do sistema integrado da empresa para que a diferença entre um produto e outro não seja computada. Dessa forma não se sabe ao certo qual o tamanho da perda, seja por peça, seja por tipo de animal, seja por empresa e as razões dela.

“ A empresa acha que no açougue o descarte 0,5% do faturamento de vendas. Acho que de quebra de mercadoria de ajuste quando não encontramos no estoque e descarte quando jogamos no lixo. A carne a vácuo é de fácil manuseio que são geralmente furtadas, essa mercadoria é maior”. (Comprador)

Na unidade de Osasco existe a necessidade de se fazer um inventário semanal diferente da outra unidade feita mensalmente, devido ao alto índice de furto ocorrido e alteração de códigos no momento da pesagem da carne no balcão para o consumidor.

“Eu alimento o meu sistema para mais ou menos para interferir no resultado. Por exemplo, se ele me fatiar o código do fresco. Eu vou quebrar e faltar no outro, mas seu eu abrir o pacote e vender para minha prima, minha tia como já aconteceu aqui. Eu vou vender com acém e é contrafilé”. (Gerente 2)

“Fazemos um inventário mensal com a liderança que eu tenho, não precisando fazer dois inventários mensais. Se fosse uma má gestão, seria necessário fazer semanalmente, quinzenalmente, mas aqui conseguimos administrar”. (Gerente 1)

Por último, foi observado a falta de uma mensuração mais precisa sobre os resíduos que são coletados e vendido. Como uma evidência já mencionada, são os documentos distintos usados em cada uma das unidades.

### **4.3 Etapa 3: Escolher os procedimentos**

Os indicadores de perda e desperdício para a construção de um modelo ideal foram obtidos em pesquisas na literatura, participações em *webinars* como: As cinco lições do açougue lucrativo, que representa 12% das vendas, e Prevenção e perdas no setor de carnes, promovido pela Associação Paulista de Supermercados (APAS) e curso de

Açougues no supermercado com certificado (anexo 31), promovido pela Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). As informações obtidas sobre o desperdício do setor foram obtidas a partir de observações das atividades operacionais, com isso foi importante observar quais eram as falhas das práticas operacionais e percepção de melhorias. Todos os processos foram monitorados e com isso os fatores e as evidências do desperdício identificados para o cenário atual.

Para a escolha dos procedimentos devem ser criados um plano de aprendizado organizacional. As sugestões foram baseadas nas causas e práticas identificadas durante o estudo.

Com a criação de um plano de aprendizagem se espera prevenir o desperdício com isso aumentando o lucro, aumentando a eficiência operacional, diminuindo as despesas, com maior acerto nas tomadas de decisões e aumento na competitividade.

O envolvimento por parte da diretoria e gestores para o entendimento da necessidade da implantação e compressão dos ganhos que o plano de aprendizagem trará à empresa.

A implantação de um plano de aprendizagem organizacional deve ser vista como uma tomada de decisão, com atitudes firmes e com todos os envolvidos tendo total apoio para que se tenha os melhores resultados.

Primeiramente, deve definir ou contratar um gestor responsável para que faça o planejamento e a organização de como trabalhar para a redução do desperdício no setor do açougue, tendo os conhecimentos básicos e conceitos claros dos processos e mapeamento dos desperdícios.

Criar treinamentos para os processos de planejamento de compra, funcionamento dos processos operacionais do setor do açougue, calendário de inventários e execução de todo o processo de prevenção e gerenciamento do setor.

Um fator importante para a criação do desenvolvimento organizacional será a comunicação. Devendo ser vista pelo aspecto positivo e de auxílio, com isto deve ser dada a oportunidade de todos participarem, a partir da loja piloto, para a construção do plano e sua execução.

Com uma comunicação certa para a divulgação e conscientização da importância do plano de aprendizado da redução do desperdício no setor do açougue para os gestores e colaboradores, é possível ter um canal de comunicação que possa envolver favoravelmente à redução do desperdício, alterando os processos operacionais.

Deverão ser desenvolvidos os processos organizacionais para a verificação das necessidades dos colaboradores e novas tecnologias para melhoria dos processos operacionais.

Podem ser criadas premiações para os gestores e líderes que baterem a suas metas e pela boa gestão de sua loja e para o pessoal do açougue por operações corretas e resultados de minimização de erros e desperdício.

O levantamento do sistema integrado e de equipamentos que atendam às necessidades dos processos a serem desenvolvidos.

A organização de uma equipe para controlar e prevenir os indicadores de desperdício no setor, com seleção e treinamento inicial constantes.

O supermercado deve se preparar internamente ou com contratação de cursos externos para atualização dos colaboradores e principalmente quando houver alterações nos processos operacionais.

Com o desenvolvimento de manuais para todos os processos para a reter o conhecimento dos colaboradores.

O planejamento e execução de treinamentos para a apuração dos resultados, com o cronograma dos processos definidos que devem ser estudados. O acompanhamento diário dos gestores, se está sendo cumprido os processos determinados para o setor e os resultados esperados. A criação de uma lista de produtos com mais perdas, para uma atenção diária para tomadas de decisões mais rápidas e efetivas.

Aplicação de auditorias internas com a produção de índice de precisão, verificando a eficácia dos processos operacionais do setor de açougue.

Os gestores do supermercado, depois das primeiras semanas, nas inconformidades e inconstâncias que se destacarem, devem fazer análises sobre os ocorridos.

O diagnóstico de processos não existentes e aprimoramento de controles internos deve ser feito para o desenvolvimento de novos processos organizacionais, sendo eles: erros na negociação das compras, dificuldades para o desembaraço no recebimento, o cadastro das mercadorias, a movimentação dos equipamentos internamente, a falta e não uso dos equipamentos de proteção individuais (EPIs), o armazenamento, manipulação de carne na desossa, manipulação para o autosserviço, balcão de atendimento, balcão de congelados, controle do estoque e as fraudes e furtos.



Para que ocorra uma negociação correta da compra de carne é fundamental selecionar fornecedores e definir um padrão de qualidade, com a garantia de origem e que a variedade esteja adequada às necessidades dos consumidores.

As compras para açougue devem ser baseadas em um calendário de compras, considerando o histórico de vendas diário de cada item e a previsão de demanda. Deve-se analisar o estoque existente (fazendo a conferência nas câmaras frias), pedidos pendentes de entrega, venda média diária do item, o comportamento de vendas de cada produto (tendência de dias da semana), cronograma de entregas, capacidade de armazenagem, análise de sazonalidade, possíveis promoções, feriados, datas comemorativas e variações de preços.

Podem ser considerados fatores relevantes para a negociação coerente a manutenção de informações das movimentações de lojas atualizadas, e os pedidos devem ser baseados nas vendas, no estoque e na demanda.

Antes de formalizar o pedido de compra, deve-se identificar: o estoque disponível, os produtos com estoque que estejam sem venda e produtos que estão com o estoque zerado.

No processo de recebimento é obrigatória a presença do encarregado do setor ou uma pessoa que for indicada para autorizar a conferência das mercadorias do açougue. O local de recebimento deve estar organizado e limpo para evitar as fraudes e contaminação, somente pessoas autorizadas devem permanecer no local e devem conter balanças e os termômetros devem estar calibrados. Um *Chek-list* de recebimento sugerido no Apêndice D.

Neste momento é importante o cadastro correto dos produtos no sistema integrado, devendo conter todas as características e especificações dos produtos colocados à venda, tais como código de barras, descrição, rendimentos, custo, margem de tributação e preço de venda. Para a empresa é importante possuir um bom sistema de informação para a gestão das informações de cadastro e de histórico dos produtos: entradas (faturamento), transferências, saídas (vendas), quebras e estoque, tendo como prática contínua a atualização dos dados no cadastro, uma vez que a venda de produtos com código errado, além de gerar desvios entre o estoque real e teórico, resulta na perda de margem por diferença de preço de venda.

Deve-se estipular o tempo máximo no local da conferência em 40 minutos, descarregando a mercadoria e levando-a diretamente para a câmara fria, para preservar da cadeia do frio.

Os pontos críticos que devem ser conferidos a cada recebimento:

- a) Veículo: deve estar adequado ao transporte do produto, limpo, organizado, higienizado e sem ferrugens, com temperatura de acordo com a recomendação do fornecedor, descrita na embalagem.
- b) Notas fiscais: deve se conferir os dados cadastrais da loja, preço de acordo com o negociado com o comercial e confrontar com o pedido: quantidades, pesos, códigos de referência, descrição, datas de vencimento, valor unitário do produto e valor total da nota.
- c) Produtos: deve se conferir se os itens estão de acordo com a ficha técnica do produto, se a temperatura está de acordo com o padrão, as características gerais: aparência, cor e odor, a data de validade receber com no máximo 1/3 da validade do produto, dessa forma, sobrar 2/3 da validade para comercializar o produto, peso, descontando as taras e a integridade das embalagens.

Para o recebimento das carnes a vácuo de acordo com o padrão de qualidade deve-se verificar: o vácuo íntegro e firme, pouco suco (sangue), ausência de bolhas de ar e embalagem aderente à carne. Ao contrário, fora do padrão de qualidade, não receber quando a embalagem estiver furada, com excesso de suco (sangue), presença de microbolhas de ar e embalagem com folga.

**Tabela 3**

Características sensoriais para o recebimento carne bovina

<b>Produto</b>	<b>Aspecto</b>	<b>Cor</b>
Carne bovina	Firme.	Vermelho vivo.
	Não amolecido.	Sem escurecimento,
	Não pegajoso	manchas ou esverdeado.

Fonte: Adaptada da ABRAS (2018).

**Tabela 4**

Prazo de validade recomendados para o recebimento

<b>Produto</b>	<b>Validade inicial</b>	<b>Receber até</b>
Congelados	6 meses	2 meses após fabricação (1/3)
	4 meses	45 dias

	3 meses	30 dias
	45 dias	15 dias
Resfriados	30 dias	10 dias
	20 dias	6 dias
	10 dias	2 dias
Carne bovina <i>in natura</i>	7 a 10 dias	Validade (1/3)

**Fonte:** Adaptada da ABRAS (2018)

As devoluções dos pedidos devem ocorrer mediante tais situações: entregas sem pedido, produtos em desacordo com o pedido, produtos não cadastrados, produtos fora dos padrões devem ser devolvidos no ato do recebimento e toda a devolução deve ser acompanhada de nota fiscal de devolução com as especificações do ocorrido.

O transporte deve ser feito a partir uso de carrinhos específicos para a movimentação ou cestos plásticos, higienizados e em perfeitas condições de uso; agilidade na movimentação, para garantir a preservação da temperatura ideal; no caso de caixas: respeitar a altura máxima de empilhamento, para evitar amassamento e deterioração das embalagens; quanto for a movimentação for mecanizada, deve ser cuidadosa, respeitando os limites de velocidade para evitar acidentes e quedas; as caixas não devem ser jogadas de uma pessoa para outra.

O uso de EPIs é fundamental para a segurança do colaborador, exposto a riscos de acidentes, como no caso dos profissionais que estão em contato constante com baixas temperaturas, moedores, máquinas de cortes e facas.

Os EPIs obrigatórios para os profissionais do setor do açougue, tais como luvas de malhas para evitar cortes, óculos de proteção, roupas especiais para acesso aos refrigeradores, calças e jaquetas frigoríficas, além de luvas térmicas, garantem ao profissional a proteção adequada em cada atividade, sem esquecer o risco de escorregar no chão úmido e se ferir numa queda.

A legislação determina para os profissionais do açougue o uso dos seguintes EPIs: avental de napa ou de silicone, que facilita a limpeza e aumenta a proteção contra a contaminação do produto, além de ser de um material rígido que pode auxiliar na proteção contra descuidos; botas de borracha/PVC, que garantem também uma proteção contra queda de objetos pesados e contra pisos úmidos ou molhados, que podem ficar escorregadios; toucas descartáveis, pois os cabelos merecem cuidados importantes:

devem estar totalmente cobertos e protegidos com rede própria, toucas ou bonés, para evitar que qualquer resíduo entre em contato com produto manuseado.

A higiene pessoal, do ambiente e uso dos EPIS são fatores que devem ser constantemente monitorados, ser aliado ao treinamento adequado e à capacidade técnica para exercer as atividades com limpeza e segurança, sendo proibido o uso de anéis, colares, pulseiras, relógios durante o período de trabalho por não serem facilmente desinfetados, o que auxilia a presença de micro-organismos, além o risco de ficarem presos no manuseio de algum equipamento.

Os acidentes de trabalhos impactam negativamente nos resultados da loja, causando os afastamentos, auxílio-doença, aposentadoria por invalidez, substituição de profissional, maquinário danificado, manutenção de equipamentos e descarte do produto.

Os demais materiais são: luva anticorte, calça frigorífica, japonsa frigorífica, luva térmica, respirador descartável, perneira, óculos de proteção e protetor auditivo.

Para o processo de armazenamento e gestão das câmaras frias as prateleiras (ou produtos devem respeitar o afastamento mínimo de: chão (10cm), parede (20cm), entre pilhas (10 cm) e do teto (60 cm).

**Tabela 5**

Temperaturas das câmaras frias de resfriados e congelados

<b>Produto</b>	<b>Temperaturas</b>
Câmara de resfriados	Carnes frescas 0° a 4°C
Câmara de congelados	Câmara própria com temperatura de -18° C ou inferior

**Fonte:** Adaptada da ABRAS (2018)

Também deve ocorrer a separação dos produtos por tipo de espécies, entre aves, bovinos e suínos. Com isso, se mantém os produtos de naturezas diferentes separados, de forma a evitar contaminação cruzada e respeitando o limite de capacidade de refrigeração da câmara fria.

No processo de organização da câmara fria, as condições de armazenamento como volume de produtos, limpeza, higiene, temperatura e organização. Utilizar estantes fixas, estrados ou paletes plásticos e manter as carnes dentro das caixas originais do fornecedor.

Devem ser seguidas as recomendações de empilhamento e se obedecer ao exigido pelo fabricante, para não danificar os produtos ou impedir a entrada do ar frio,

com isso causando a formação de gelo no evaporador, comprometendo a temperatura interna e o correto funcionamento do equipamento.



**Figura 19.** Marcação do sistema PEPS na câmara fria

**Fonte:** Consultoria Tec Meat (2021)

As caixas novas não devem ser abertas, caso já exista uma sendo utilizada. O sistema de Primeiro que Entra, Primeiro que Sai (PEPS) deve ser respeitado, e os produtos com data de vencimento mais próxima devem ser armazenados na frente. A boa circulação de ar entre os produtos deve ser garantida e também a circulação das pessoas dentro da câmara.

As carnes que serão desossadas devem estar em gancheiras e ganchos limpos e higienizados, e deve-se pendurar as peças com um espaçamento para a circulação do frio, sem encostar a carne na parede, teto ou chão. As gancheiras devem estar sempre em bom estado de conservação e sem a presença de ferrugem. As etiquetas dos frigoríficos deverão ser mantidas até o último corte da peça para controle da validade e ser organizado de maneira a facilitar o giro do estoque.

A etapa da manipulação da carne é uma das etapas mais críticas dentre os processos do setor do açougue no que se refere ao controle e prevenção do desperdício. Por isso é importante fazer a apuração frequente do rendimento dos itens de maior giro, considerando várias amostras.

Para que se evite o desperdício, nesta etapa é fundamental que a equipe de profissionais esteja capacitada nas suas funções e comprometida com os resultados, os métodos e procedimentos padrão para a realização do trabalho, que devem ser bem definidos, com a utilização de ficha técnica de cortes bovino (Apêndice C) para a elaboração dos cortes, estudos sobre o rendimento, o estudo sobre o rendimento periodicamente validados, a correta gestão dos balcões de autosserviço (frentes de exposição, controle de temperatura dos expositores, controle dos prazos de validade dos produtos) e as boas práticas de higiene pessoal, dos equipamentos e do ambiente.

O rendimento no setor do açougue é o conjunto de indicadores utilizados para medir a quebra decorrente da manipulação de um produto para vendê-lo de outra forma ou em um corte diferente daquele que foi inicialmente recebido pelo açougue, como por exemplo, o filé fatiado, que é cortado da peça do contrafilé.

Os procedimentos para o não desperdício na manipulação da carne são: a organização do ambiente para obtenção do máximo de produtividade; verificar com rigor o prazo de validade do fornecedor; fazer a higienização das mãos; orientar-se pela ficha técnica do produto para a execução dos procedimentos; trabalhar com as facas afiadas e demais ferramentas, higienizadas e em perfeitas condições de uso; evitar a contaminação cruzada, procedendo a limpeza na troca dos produtos na mesa de manipulação; respeitar o tempo e a temperatura dos produtos fora da câmara, observando o padrão definido no POP do setor, para a realização dos procedimentos em áreas climatizadas e não climatizadas; movimentar a quantidade suficiente para o abastecimento dos balcões, em pequenos lotes, preservando a temperatura interna da carne, fazer a limpeza das peças (toalite) retirando todo o excesso: sebo, aponevroses gorduras e hematomas; efetuar os cortes ou desossa de acordo com os procedimentos técnicos, mantendo a integridade das peças e garantindo o melhor rendimento; adotar os procedimentos de Boas práticas de higiene durante o trabalho de manipulação (não tossir, espirrar, falar); utilizar os EPIs adequados, para garantir a segurança e evitar acidentes; a transferir as caixas com os ossos para o seu respectivo local de armazenamento até a próxima coleta.

Itens manipulados para o autosserviço devem durar, no máximo, até 12 horas do dia seguinte da data de produção e não é permitido a reforma das bandejas. Para a montagem das bandejas e colocação das etiquetas: garantir que as balanças estejam calibradas, a utilização dos códigos corretos dos produtos, a pesagem de 100% dos produtos do autosserviço que não possuem código de barras e atenção à pesagem dos itens e tara. Com o correto preenchimento das etiquetas, evitando ser multado pelos

órgãos fiscalizadores Vigilância Sanitária, Instituto de Pesos e Medidas (IPEM) e Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (IMETRO).

As balanças devem conter o lacre, ser calibradas pelo menos uma vez ao ano, manter os preços de cada item atualizados e conferidos diariamente e descontar as taras de todas as embalagens.

Para as movimentações das mercadorias do setor do açougue, da área de recebimento para a câmara fria, a área de desossa, mesa de exposição e balcão precisam estar limpos e organizados para não que ocorram avarias e perda de temperatura.

Os produtos no autosserviço devem seguir as regras: manter o balcão sempre apresentável, abastecido, limpo, organizado, livre de contaminação cruzada com as bandejas em perfeitas condições (sem excesso de sangue). As carnes embaladas a vácuo não devem ter muito líquido e o vácuo deve estar em perfeitas condições (aderente à carne).

Manter exposta a quantidade de produtos proporcional à venda prevista para o período. O ideal é que o cliente não encontre, depois do meio-dia, produtos preparados no dia anterior e fazer a aplicação do PEPS. Controlar diariamente, em intervalos de aproximadamente 4 horas, a temperatura dos balcões de exposição e ilhas e efetuar registros em planilha específica (Anexo 16) que poderão ser utilizadas em caso de fiscalização.

Para fazer o abastecimento dos produtos que já estão embalados e pesados, ter o cuidado para não danificar as embalagens (rasgar o plástico ou sujar a etiqueta). Manter a organização do balcão, fazendo a reposição constante, de acordo com o fluxo de vendas, evitando rupturas.

Garantir etiquetas de identificação em 100% dos produtos e colocadas de forma correta e estar atento à validade dos produtos expostos. Retirar da área de vendas os produtos que apresentam perda de características cor, odor, brilho e embalagens rompidas.

Manter o balcão de atendimento sempre apresentável, bem abastecido, limpo, organizado, livre de contaminação cruzada e com uma exposição atrativa. As portas do balcão devem estar sempre fechadas para manter a temperatura. As placas de precificação precisam ser mantidas constantemente atualizadas.

As carnes em exposição que estejam ressecadas, escuras e com baixa qualidade devem ser retiradas, separando a exposição do balcão por tipo de produto (carnes, linguiças e frangos). Para a exposição da carne moída é necessário pequenas quantidades

e o abastecimento várias vezes ao dia, mantendo a aparência de frescor. A utilização de plástico filme para cobrir os produtos expostos é necessária, protegendo contra o ressecamento e mantendo a qualidade.

Outro ponto de desperdício identificado é no balcão de congelados, sendo necessário respeitar a altura máxima estipulada no equipamento, para não obstruir as saídas de ar, nem causar o descongelamento dos itens. Deve ser verificado o controle de temperatura dos equipamentos, registrando os valores aferidos em planilha específica (Anexo 16).

Deve-se verificar mais de uma vez ao dia e retirar imediatamente quando os produtos estiverem: com embalagens danificadas, etiqueta ilegível, suja ou descolada, vácuo com excesso de suco cárneo na embalagem, prazo de validade vencido, produtos congelados que apresentam sinais de descongelamento, amolecidos e com excesso de cristais de gelo no interior da embalagem e produtos que perderam o vácuo.

Todos os produtos retirados da área de venda, por comprometimento da qualidade de validade curta, devem ser analisados e descartados dentro das regras do desperdício identificados.

O controle do estoque dos produtos do setor do açougue deve ser feito diariamente e preferencialmente, com apoio de um sistema automatizado. Deve-se identificar a quantidade de estoque disponível na loja, e os registros de controles, sejam em sistema ou manuais, devem ser confrontados com o estoque físico.

Neste processo deve se observar: visualmente dentro das câmaras se há o volume/estoque dos principais itens, nas quantidades indicadas nos seus registros; se os produtos do estoque estão armazenados corretamente, com qualidade e organização, respeitando o PEPS e sem risco de contaminação cruzada, se os volumes dos desperdícios estão aceitáveis (baixos). Não sendo aceitável, deve-se fazer a devida investigação e correção.

Verificar se as mercadorias realmente estão impróprias e armazenadas em local apropriado, segregado de acordo com as exigências da Vigilância Sanitária. Essas mercadorias devem estar acondicionadas em caixas com tampas e com a indicação de “Impróprio para Consumo” na câmara fria, certificando-se de que não há itens bons misturados aos itens descartados, caracterizado como furto interno. O descarte de itens deve sempre ser acompanhado e conferido pelo fiscal da loja.

Para manter o estoque controlado e evitar desperdício no setor do açougue deve também: certificar-se de que todo o produto manipulado e embalado (produção) esteja na



câmara, devidamente pesado e com data de validade; garantir que não haja excesso de produção nem produtos com mais de um dia de produção na câmara fria; se há produtos no estoque que deveriam estar na área de vendas; se há sobras de oferta para informar ao departamento comercial e se há produtos com data curta para solicitar ação de rebaixa ao setor do comercial ou outra ação preventiva.

Os lançamentos dos desperdícios devem ser diários, o fiscal de loja do supermercado deve acompanhar todos os descartes, os produtos com troca integral não devem ser lançados com quebras, mantendo-se as etiquetas dos produtos retirados para o descarte, pesar separadamente cada referência lançada, depois de pesados retirar das embalagens e acondicionar na caixa de descartes, considerando-se que o sebo e os ossos não são perdas mas sim descartes e depois de lançados, os itens perdidos devem ficar em caixas com tampa até o momento do recolhimento com a marcação de “Impróprio para consumo”.

As fraudes e os furtos na frente de caixa ou nas entregas no delivery podem gerar perdas significativas, sendo necessário controle e acompanhamento.

Além disso, as mercadorias do setor do açougue também são muito vulneráveis a furtos e fraudes praticados por fornecedores, clientes e até mesmo por funcionários. As causas que geram as quebras estão na tabela 7.

**Tabela 6**

Principais ocorrências de fraudes e furtos

<b>Na frente de caixa</b>	<b>No delivery</b>	<b>Furtos e fraudes</b>
Códigos errados de produtos; Leitura de código de barras incorreto; Etiquetas danificadas; Peso incorreto; Abandono no ponto de venda (PDV) e não retorno à temperatura.	Desvio de mercadorias; Perda da qualidade e devolução por parte do cliente.	Fraudes praticadas por fornecedores (erros nas quantidades e falta de itens); Troca de etiquetas de produtos; Furtos feitos por clientes; Embalagens trocadas.

**Fonte:** Adaptada da ABRAS (2018)

Para minimizar estas quebras adotar e seguir o padrão para todos os procedimentos do setor de açougue, como oferecer treinamento específicos para os operadores de caixa, demonstrando os produtos e as diferenças entre eles, alertando sobre

os possíveis desvios de mercadorias, cortes mais visados, troca de etiquetas e percepção de peso.

Periodicamente organizar turmas de operadores e fazer treinamentos dentro do setor e para novas contratações. Aumentar a fiscalização das áreas vulneráveis, com fiscais de loja ou com circuito fechado de televisão (CFTV).

Abaixo a tabela 8 com as categorias, causas, práticas e os principais indicadores de melhorias para o desperdício.

**Tabela 7**

Categorias, causas, práticas e indicadores de melhorias para desperdício

<b>Categorias</b>	<b>Causas</b>	<b>Práticas</b>	<b>Indicadores de melhoria</b>
<b>Máquinas ( equipamentos e máquinas utilizadas nos processos)</b>	Estrutura e maquinários antigos; Falta de estrutura e equipamentos para manter a temperatura por um longo tempo;	Uso do maquinário sem manutenção preventiva ou corretiva; O mau armazenamento e a falta de controle constante da temperatura;	Manutenção e novas aquisições de maquinários; Sensores para o controle de temperatura e novas instalações;
<b>Método (procedimentos e métodos de trabalho)</b>	Procedimentos e métodos de trabalho inadequados; A comunicação falha entre a gestão e colaboradores; Recebimento de mercadoria com divergências de peso;	Falta de coordenação / colaboração; Falta de compartilhamento de informações; Falta de controle operacional na entrada, saída e na quantidade desperdiçada Demora para desembaraçar nota fiscal de entrada do produto;	Maior coordenação e colaboração dos envolvidos; Compartilhamento de informações, tomadas de decisões conjuntas; Comunicação clara com todos os envolvidos nas operações;
<b>Mão-de-obra (recursos humanos envolvidos no processo)</b>	Falta de capacitação dos colaboradores; Alta rotatividade de funcionários;	Treinamento sem procedimentos documentados; Falta de capacitação	Treinamento periódicos com procedimentos documentados; Conscientização dos funcionários

	Manuseio incorreto dos equipamentos; Falta de consciência dos funcionários sobre as práticas dos resíduos;	gerando um índice de desperdício;	quanto ao desperdício;
<b>Material (problemas com diversos materiais utilizados durante as etapas de processo)</b>	Documentos incompletos ou falta dos mesmos;	Excessos de planilhas e relatórios; Falta de um compartilhamento de alguns documentos entre as unidades;	Documentos com o preenchimento completo e correto; Planilhas e relatórios mais simplificados; Padronização dos documentos para todas as unidades;
<b>Ambiente (causas externas ao processo ou organização)</b>	Falta de padronização dos fornecedores; Motorista do fornecedor sem treinamento; Comportamento inadequado do consumidor;	Variação na qualidade e pesagem do produto constantemente; Motorista desliga o controlador de temperatura do caminhão; Consumidor que excede no pedido da compra e a dispensa do produto nas demais áreas do estabelecimento;	Rastreabilidade (tanto no fornecedor quanto no transporte); Treinamento para o motorista sobre a importância de manter o controlador de temperatura do caminhão ligado constantemente; Campanhas para ajudar o consumidor a fazer suas compras mais conscientes; A necessidades de promover parcerias com os fornecedores;
<b>Medições (medições e avaliações feitas no processo)</b>	Gestão de estoque: controle deficiente / excesso de mercado estocada; A forma de medição altera entre as unidades; Falta da medição dos resíduos;	Falta de controle na entrada e saída das mercadorias; Previsão de demanda inadequada; Mudanças repentinas nos pedidos; Falta de comparabilidade entre as unidades;	Política de estoque: controle e gestão eficiente; Previsão dos volumes de oferta e demanda e seu equilíbrio;

A variação da forma da medição dos resíduos entre as unidades;

**Fonte:** Elaborada pela autora (2021)

Depois de mapear todos os procedimentos, foi feita uma reunião com o comprador e o líder de uma das unidades que concordaram com todos os apontamentos e as propostas de melhorias para o setor. Posteriormente, sendo planejado uma reunião com dos proprietários dos açougues para a implementação dos procedimentos.

#### 4.9 Etapa 4: Planejar os procedimentos

Após a criação das recomendações foi possível mapear os processos com documentos existentes e novos controles conforme a figura abaixo.



**Figura 20.** Etapas dos processos do açougue com novos controles

**Fonte:** Elaborada pela autora

A sugestão da ferramenta da gestão da qualidade 5W2H seria adequada para fazer a primeira aplicação para verificar os dados primários, dado que o processo foi validado pela gerência utilizada como um plano de ação, caracterizada por sua facilidade de organizar as atividades e processos, com a finalidade de identificar e estruturar de maneira organizada todos os passos antes da implementação efetiva (Gomes et al., 2018).

As melhorias para os POPs são: a unificação dos 03) POP – Procedimento para higienização de piso e rodapés e 04) POP – Procedimento para higienização de paredes, azulejos, divisórias e forros por um POP – Higiene do Ambiente contém as informações dos POPs mencionados anteriormente e acrescido de novas descrições dos processos como as seguintes:

- a) Fazer a remoção dos resíduos com a raspagem e varrição;
- b) As paredes e pisos devem ser escovados com detergente neutro e enxaguados com água abundante;
- c) Deve-se evitar o acúmulo de lixo referente a resíduo de carne e sangue em qualquer parte do setor, esses resíduos e sangue são sérios agravantes de contaminação;
- d) A iluminação deve estar sempre em perfeitas condições, para possibilitar uma inspeção visual detalhada do ambiente;
- e) A higiene deve ser minuciosa em áreas mais críticas do setor (ralos, cantos, portas e maçanetas, embaixo de estantes e estrados e na entrada e circulação do pessoal);
- f) Criar o tratamento de choque geral, lavagem do teto, todas as paredes e câmaras frias efetuada a cada 30 dias.



**Figura 21.** Pontos de sujeira na câmara fria da unidade

**Fonte:** Capturada pela autora (2021)



**Figura 22.** Tratamento de choque geral

**Fonte:** Consultoria Tec Meat (2021)

A melhoria de um procedimento operacional padrão (POP) para a desossa, com filmagem de uma desossa correta com cronometragem do tempo, proporcionando um treinamento aos açougueiros.

A criação e melhoria de relatórios com a possibilidade de cruzamentos e comparações, ajudando as análises nas correções nos processos das operações, como por exemplo, um sistema integrado mais eficiente e planilhas eletrônicas mais claras para as tomadas de decisão.

É indicada a elaboração de cronograma de inventários com a atenção de duração de tempo para os processos a serem executados diária, semanal e mensalmente, como por exemplo, os produtos vendidos no dia de oferta que ficam com o estoque negativo.

Com as conferências dos estoques, os resultados obtidos são medidos para aceitar ou não e gerenciar mantendo ou alterando os processos operacionais para diminuir as perdas e aumentar os lucros.

O aprimoramento de controles internos, com inventários mais constantes, melhoria nos processos de entrada e saída dos produtos, cadastro de produtos acertado, aprimoramento nos processos de compras, de ajustes de estoques e na passagem da mercadoria no caixa.

Sendo assim, serão descobertos inúmeros processos com falhas ou diferenças do que se acreditava estar sendo executado, sendo aproveitados como grande benefício para desenvolver e refinar os processos operacionais.

Como proposta para os fornecedores, deve-se alinhar a regularização do dia de oferta. Uma forma é o controle direto de quais partes do traseiro e do dianteiro são mais vendidas em cada loja, o que permitiria aos fornecedores, em conjunto com os supermercados, a compra do produto de acordo com a real demanda.

A parceria com o consumidor deve ser em busca de uma conveniência, favorecendo produtos de qualidade, preocupando com a sua saúde isso com os produtos *light*, orgânicos e as carnes saudáveis.

O supermercado deve buscar o reconhecimento da importância da parceria, ajudando na valorização com fornecedores e clientes para a rastreabilidade, a valorização da origem dos produtos e a sustentabilidade, pois tal parceria ajuda a escolher melhor os produtos, a reduzir o desperdício e ficar atento às preferências dos consumidores.

## 5 Discussão

O presente estudo teve como objetivo geral identificar os processos que têm causado desperdício de carne bovina nos varejos suburbanos na cidade de São Paulo e Grande São Paulo, e discutir a possibilidade de inovação de processos no setor do açougue. Para isso, pesquisou os processos operacionais que causam e praticam maior desperdício na unidade de análises.

Com os dados e informações colhidos, foi possível compreender que o desperdício de carne bovina, ocorre com o descarte de produtos considerados impróprios para o consumo, mas também com a quebra operacional devido à falta de treinamento da gestão e falta de conhecimento para inovar os processos.

A quebra operacional não produz somente as perdas no aspecto financeiro para o varejo ou fornecedores, mas também produz desperdício, ou seja, produtos que consumiram recursos para serem produzidos e que vão parar no lixo, sem qualquer aproveitamento (FAO, 2011).

Os principais procedimentos identificados nos quais ocorre o desperdício foram: falta de conhecimento para a negociação, falta de parceria e fidelização com os fornecedores, processo de recebimento embaraçoso, armazenamento incorreto, má manipulação do produto, comportamento inadequado do cliente (APAS 2018).

O presente estudo associou as perdas nos processos operacionais do varejo ao desperdício de carne bovina, fazendo a proposição da inovação de processo para que haja melhor tomada de decisões, treinamentos contínuos dos colaboradores e que o desperdício seja reduzido, assim as conclusões que se faz sobre os resultados apresentados de forma resumida e ordenada são: (1) as falhas nos processos operacionais foram identificadas como uma fonte de desperdício de carne bovina; (2) com o mapeamento dos processos operacionais atuais foi possível identificar as etapas com maior índice de quebra e desperdício; (3) foram identificados todos os processos desde do recebimento a venda, perfil dos colaboradores, relacionamento com os fornecedores e clientes; (4) o desenho/redesenho dos processos operacionais possíveis soluções, indicadores de desempenho e formas de prevenção do desperdício; (5) foram achadas novas ferramentas de controle e manutenção para reduzir o desperdício e padronizar e inovar as operações.

O resultado se resume do seguinte modo: deve ser realizado constante acompanhamento dos processos operacionais do setor do açougue de forma a garantir os



procedimentos corretos de negociação de comprar, recebimento, armazenamento, manipulação e venda para a minimização dos desperdícios. O treinamento dos colaboradores é fundamental para garantir que os procedimentos sejam realizados da maneira correta, não causando o desperdício. Os outros órgãos públicos e elos da cadeia devem estar dispostos a participar do processo, significando que a carne precisa estar dentro de normas e padrões que garantam a qualidade e a segurança alimentar para os consumidores.

## 6 Considerações Finais

O setor do açougue tem um papel fundamental para o supermercado, uma vez que os clientes que comprem carne bovina acabam levando outros produtos dos demais setores. Neste trabalho foi verificado que os desperdícios no subúrbio são superiores ao da região central. Mostrando que há falhas nos processos de negociação de compras, recebimento, armazenamento, manipulação das carnes e venda. Foi verificada também a falta de planejamento da área estrutural, com o conhecimento dos gestores e colaboradores, que poderiam melhorar o processo e com isso minimizar o desperdício.

Outro fator agravante observado na pesquisa é o momento de descarregamento das carnes dos caminhões, que chegam com a temperatura elevada, devido ao Termo King estar desligado, com isso comprometendo a qualidade. Também foi constatado que o desperdício veio dos processos operacionais sem um planejamento prévio, um dado que até o momento era desconhecido.

Para a empresa fica a sugestão de melhorias nas negociações de compras, recebimento, armazenamento, manipulação da carne e vendas, e no treinamento dos colaboradores, para que aprendam a identificar os processos que ocorrem erros e assim os minimizem.

Foi verificado que os desperdícios de carne bovina decorrem de uma série de atividades ao longo da cadeia do frio, que é importante para a diminuição dos índices de quebras, não somente no setor do açougue, mas em todos os setores do supermercado, devendo fazer parte de um planejamento estratégico, para a redução de custo e agregação de valor para a empresa, com uma gestão responsável e participativa, com políticas voltadas para a redução do desperdício de alimentos.

Como limitações da pesquisa, o fato de ter sido observado em apenas uma unidade da cidade de São Paulo e outra da grande São Paulo e em um curto período de tempo. Dessa forma, verificações em outras localidades poderiam oferecer melhor base para comparações, levando a trazer mais clareza as futuras pesquisas.

A importância de mais pesquisadores também deve ser destacada. A produção de ciência por meio de novos estudos e atividades empíricas para a reprodução de métodos em outras unidades de análises.

## Referências

- Abd Rahman, A., Brookes, N. J., & Bennett, D. J. (2009). The precursors and impacts of BSR on AMT acquisition and implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 56(2), 285–297.
- Abreu, E. S.; Spinelli, M. G. N.; & Zanardi, A. M. P. (2003). *Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer*. Editora Metha.
- Abrunhosa, A., Moura, E., & Sá, P. (2008). Are TQM principles supporting innovation in the Portuguese footwear industry? *Technovation*, 28(4), 208-221.
- Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S., & Lay, G. (2008). Organizational innovation: the challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), 644–657.
- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: a review. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21-47.
- Ahlskog, M., Bruch, J., & Jackson, M. (2017). Knowledge integration in manufacturing technology development. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 28(8), 1035–1054.
- Aiello, G., Enea, M., & Muriana, C. (2015). Alternatives to the traditional waste management: food recovery for human non-profit organizations. *Int. J. Oper. Quant. Manag*, 21(3), 215-239.
- Aliasghar, O., Rose, E. L., & Chetty, S. (2019). Building absorptive capacity through firm openness in the context of a less-open country. *Industrial Marketing Management*, 83, 81-93.
- Albert, F., Kamis, M., Sakano, T., Onzo, N., & Graham, J. (2001), Retail buyer beliefs, attitude and behaviour toward pioneer and me-too follower brands: a comparative study of Japan and the USA. *International Marketing Review*, 18(2), 160-187.
- Allaway, A.W., Berkowitz, D. & D’Souza, G. (2003). Spatial diffusion of a new loyalty program through a retail market. *Journal of Retailing*, 79(3), 137-151.
- Alexander, C., Smaje, C. (2008). Surplus retail food distribution: an analysis of a third sector model. *Resources, Conservation and Recycling*, 52(11), 1290-1298.
- Alt, M. A., Berezvai, Z., & Agárdi, I. (2020). Harmony-oriented retail innovations and financial performance. *European Journal of Innovation Management*, [no prelo].
- Alpenberg, J., & Scarbrough, D. P. (2016). Exploring communication practices in lean production. *Journal of Business Research*, 69(11), 4959–4963.
- Ar, I. M., & Baki, B. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation. *European Journal of Innovation Management*, 14(2), 172-206.

- Aragón-Correa, J. A., Garcia-Morales, V. J., & Cordon-Pozo, E. (2007). Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: Lessons from Spain. *Industrial marketing management*, 36(3), 349-359.
- Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. (2020). *Beef Report Perfil da Pecuária no Brasil 2020*. <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2020/>
- Aramyan, L., C. Ondersteijn, O. Van Kooten, & A. O. Lansink, (eds). (2006). Performance Indicators in Agri-Food Production Chains. Springer-Netherlands.
- Azadegan, A. (2011). Benefiting from supplier operational innovativeness: the influence of supplier evaluations and absorptive capacity. *Journal of Supply Chain Management*, 47(2), 45-64.
- Ayhan, M. B., Öztemel, E., Aydin, M. E., & Yue, Y. (2013). A quantitative approach for measuring process innovation: A case study in a manufacturing company. *International Journal of Production Research*, 51(11), 3463–3475
- Bardin, L. (2010). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Blazquez, M. (2014). Fashion shopping in multichannel retail: the role of technology in enhancing the customer experience. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 97-116.
- Bhattacharya, M., & Bloch, H. (2004). Determinants of innovation. *Small business economics*, 22(2), 155-162.
- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2002). Observação e coleta de dados sensoriais: sons, imagens, sensações. In *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático* (pp. 64-89). Editora Vozes.
- Baumgratz, A., Teixeira, G., Werlang, N. B., Flach, R. O., & Favretto, F. (2017). Inovatividade Organizacional e Desempenho Inovador em Supermercados: Um estudo de caso múltiplo. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 5(2), 107-131.
- Bhasin, J. & Parrey, A. H. (2013). Correlating business process management and organizational performance: a case study of J&K Bank. *IUP Journal of Organizational Behavior*, 12(4), 21-32.
- Brancoli, P., Rousta, K., & Bolton, K. (2017). Life cycle assessment of supermarket food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 118, 39-46.
- Belayutham, S., Ibrahim, C. K. I. C., Zulkifli, A. R., & Ibrahim, N. (2019). A dual-functional social innovation process model for low-cost houses through university-enabled initiative. *Construction Innovation*, 19(2), 126-148.
- Bernstein, F., & Kök, A. G. (2009). Dynamic cost reduction through process improvement in assembly networks. *Management Science*, 55(4), 552–567.
- Berente, N., & Lee, J. (2014). How process improvement efforts can drive organizational innovativeness. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(4), 417–433.

- Betts, M. & Burnett, M. (2007). Study on the economic benefits of waste minimisation in the food sector. Evolve EB Ltd.
- Bilska, B., Wrzosek, M., Kołozyn-Krajewska, D., & Krajewski, K.. (2016). Risk of food losses and potential of food recovery for social purposes. *Waste Management*, 52, 269-277.
- Bilska, B., Piecek, M., & Kołozyn-Krajewska, D. (2018). A multifaceted evaluation of food waste in a polish supermarket: case study. *Sustainability*, 10(9), 3175.
- Brown, L.P., (1918). Food wasted: some causes and remedies. *J. Franklin Inst.*,185(5), 585-610.
- Bollinger, S. R. (2019). Creativity and forms of managerial control in innovation processes: tools, viewpoints and practices. *European Journal of Innovation Management*, 23(2), 214-229.
- Bok, B. G. J. (2016). *Innovating the retail industry: an IoT approach* (Trabalho de Conclusão de Curso, University of Twente).
- Botschen, G., & Wegerer, P. K. (2017). Brand-driven retail format innovation: a conceptual framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(10).
- Buchner, B., Fischer, C., Gustafson, E., Reilly, J., Riccardi, G., Ricordi, C., & Veronesi, U. (2012). *Food waste: causes, impacts and proposals*. Barilla Center for Food & Nutrition.
- Bruch, J., & Bellgran, M. (2012). Design information for efficient equipment supplier/buyer integration. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(4), 484–502
- Buzby, J.C., & Hyman, J. (2012). Total and per capita value of food loss in the United States. *Food Policy*, 37, 561–570.
- Canali, M., Östergren, K., Amani, P., Aramyan, L., Sijtsema, S., Korhonen, S., Silvennoinen, K., Moates, G., Waldron, K., & O'Connor, C. (2014). *Drivers of current food waste generation, threats of future increase and opportunities for reduction*. Fusions.
- Castellacci, F. (2008). Technological paradigms, regimes and trajectories: manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. *Research Policy*, 37(6/7), 978-994.
- Chaoji, P., & Martinsuo, M. (2019). Creation processes for radical manufacturing technology innovations. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(7), 1005-1033.

Chaminade, C., & Vang, J. (2006). Globalization of knowledge production and regional innovation policy: supporting specialized hubs in developing countries. *Research Policy*, 37(10), 1684-1696

Camisón, C., & Puig-Denia, A. (2016). Are quality management practices enough to improve process innovation? *International Journal of Production Research*, 54(10), 2875-2894.

Chizzotti, A. (2018). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. Cortez Editora.

Clark, K.B., & Fujimoto, T. (1991). *Product development performance: strategy, organisation and management in the world auto industry*. Harvard Business School Press.

Centro de Estudos e Debates Estratégicos. (2018). *Perdas e desperdício de alimentos – estratégias para redução*. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados.

Cellini, R., & Lambertini, L. (2005). R&D incentives and market structure: a dynamic analysis. *Journal of Optimization Theory and Applications*, 126, 85–96.

D'Aspremont, C., & Jacquemin, A. (1988). Cooperative and noncooperative R&D in duopoly with spillovers. *American Economic Review*, 78, 1133–1137.

D'Aspremont, C., & Jacquemin, A. (1990). Erratum. *American Economic Review* 80, 641–642

Cellini, R., & Lambertini, L. (2009). Dynamic R&D with spillovers: Competition vs cooperation. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 33(3), 568-582.

Chen, C. R., & Chen, R. J. (2018). Using two government food waste recognition programs to understand current reducing food loss and waste activities in the US. *Sustainability*, 10(8), 2760.

Chin-Yen, L., & Tsung-Hsien, K. (2007). The mediate effect of learning and knowledge on organizational performance. *Industrial Management & Data Systems*, 107(7), 1066-1083.

Cicatiello, C., Franco, S., Pancino, B., & Blasi, E. (2016). The value of food waste: An exploratory study on retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 96–104.

Cicatiello, C., Franco, S., Pancino, B., Blasi, E., & Falasconi, L. (2017). The dark side of retail food waste: evidence from in-store data. *Resour. Conserv.*, 125, 273–281.

Chiu, Y. T. H., Fang, S. C., & Tseng, C. C. (2010). Early versus potential adopters, exploring the e context of retail service innovations. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(6), 443-459.

Chiva, R., Ghauri, P., & Alegre, J. (2014). Organizational learning, innovation and internationalization: a complex system model. *British Journal of Management*, 25(4), 687-705

- Chou, C. J., Chen, K. S., & Wang, Y. Y. (2012). Green practices in the restaurant industry from an innovation adoption perspective: Evidence from Taiwan. *Int. J. of Hospital. Manage.* 31(3), 703–711.
- Cordero, R. (1990). The measurement of innovation performance in the firm: an overview. *Research Policy*, 19, 185–192.
- Council of Logistic Management. (2015). *Supply Chain Management Definitions and Glossary*.
- Cole, R.E., & Matsumiya, T. (2008). When the pursuit of quality risks innovation. *The TQM Journal*, 20(2), 130-142.
- Cooper, D.R., & Schindler, P. S. (2003). *Método de pesquisa em administração* (7. ed.). Bookman.
- Congden, S.W., & Schroeder, D.M. (1996). Competitive strategy and the adoption and usage of process innovation. *International Journal of Commerce and Management*, 6(3/4), 5-21.
- Conti, T. (2013). Planning for competitive customer value. *The TQM Journal*, 25(3), 224-243.
- Cox, A., & Chicksand, D. (2005). The limits of lean management thinking: Multiple retailers and food and farming supply chains. *European Management Journal*, 23(6), 648–662.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (3 ed.). Artmed/Bookman.
- Webber, C. C., Vanin, M. S., & Severo, E. A. (2016). O processo de inovação no varejo. *Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias*, 6(3), 3377-3391.
- Dalfovo, O., & Hostins, C. A. (2010). Delineamento para aplicação do RFID na logística de supermercado como inteligência competitiva: supermercado Hostins. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, 4(2), 23-48.
- Damanpour, F. (1987). The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors. *Journal of management*, 13(4), 675-688.
- Damanpour, R., Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies* 38(1), 45–66.
- Damanpour, F., (2010). An integration of research findings of effects of firm size and market competition on product and process innovations. *British Journal of Management* 21, 996-1010.
- Defra. (2007). *Report of the Food Industry Sustainability Strategy Champions' Group on Waste*.
- Del Canto, J. G., & Gonzalez, I. S. (1999). A resource-based analysis of the factors determining a firm's R&D activities. *Research Policy*, 28(8), 891-905.

- Lima, B. T., & Samed, M. M. A. (2019). *Gerenciamento do desperdício alimentar por meio da análise dos processos logísticos: um estudo de caso* [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual de Maringá].
- Moraes, C. C., Costa, F. H. O., Pereira, C. R., Silva, A. L., & Delai, I. (2020). Retail food waste: mapping causes and reduction practices. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120-124.
- De Ruyter, K., Moorman, L., & Lemmink, J. (2001). Antecedents of commitment and trust in customer–supplier relationships in high technology markets. *Industrial Marketing Management*, 30(3), 271-286.
- Derqui, B., & Fernandez, V. (2017). The opportunity of tracking food waste in school canteens: Guidelines for self-assessment. *Waste management*, 69, 431-444.
- Demirkan, H., & Spohrer, J. (2014). Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls with intelligent self-service systems. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(5), 860-868.
- Dervitsiotis, K. N. (2011). The challenge of adaptation through innovation based on the quality of the innovation process. *Total Quality Management and Business Excellence*, 22(5), 553-566.
- D'Ippolito, B., & Timpano, F. (2016). The role of non-technological innovations in services: The case of food retailing. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 73-89.
- Dreyer, H. C., Dukovska-Popovska, I., Yu, Q., & Hedenstierna, C. P. (2019). A ranking method for prioritising retail store food waste based on monetary and environmental impacts. *Journal of Cleaner Production*, 210, 505-517.
- Demirkan, H., & Spohrer, J. (2014). Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls with intelligent self-service systems. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(5), 860-868.
- Derqui, B., Fayos, T., & Fernandez, V., 2016. Towards a more sustainable food supply chain: opening up invisible waste in food service. *Sustainability* 8(7), 1-20.
- Merriam-Webster (2017). Innovation. In Merriam-webster.com dictionary. Recuperado em 19 de junho de 2021, de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>
- Stangherlin, I. C., & Barcellos, M. D. (2018). Drivers and barriers to food waste reduction. *British Food Journal*, 120(10), 2364-2387.
- Drohomeretski, E., Gouvea da Costa, S. E., Pinheiro de Lima, E., & Garbuio, P. A. R. (2014). Lean, six sigma and lean six sigma: an analysis based on operations strategy. *International Journal of Production Research*, 52(3), 804–824
- Duchaine, S. (2011, 6 a 9 de julho). Innovation-as-practice: the communicational practices of board meetings and their role in innovating. [Apresentação de trabalho]. Anais do 27º EGOS Colloquium. Universidade de Gothenburg.



- Dulaimi, M.F., Nepal, M.P., & Parka, M. (2005). Hierarchical structural model of Assessing innovation and project performance. *Construction Management and Economics*, 23, 565-577.
- Duarte, R. (2002). Pesquisa Qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. *Caderno de Pesquisa*, 115, 139-154.
- Evangelista, R., & Vezzani, A. (2010). The economic impact of technological and organizational innovations: a firm-level analysis. *Research Policy*, 39(10), 1253-1263.
- Eriksson, M., Strid, I., & Hansson, P.A. (2012) Food losses in six Swedish retail stores: Wastage of fruit and vegetables in relation to quantities delivered. *Resour. Conserv.*, 68, 16–20.
- Eriksson M. (2012). *Retail Food Wastage: a Case Study Approach to Quantities and Causes*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Swedish University of Agricultural Science]
- Eriksson M., & Strid, I. (2013) *Svinnreducerande åtgärder i butik - Effekter på kvantitet, ekonomi och klimatpåverkan* [Waste reducing measures in supermarkets – Effects on quantity, economy and greenhouse gas emissions], Report 6594, Swedish Environmental Protection Agency.
- Eriksson, P. E., Patel, P. C., Sjödin, D. R., Frishammar, J., & Parida, V. (2016). Managing interorganizational innovation projects: Mitigating the negative effects of equivocality through knowledge search strategies. *Long Range Planning*, 49(6), 691–705.
- Eriksson, M., Ghosh, R., Mattsson, L., & Ismatov, A. (2017). Take-back agreements in the perspective of food waste generation at the supplier-retailer interface. *Resources, Conservation and Recycling*, 122, 83-93.
- EPA. (2012). *Surveying domestic waste in single-family dwellings with particular focus on food waste, batteries and small electronic scrap*. Danish Environmental Protection Agency.
- Epstein, M. J., & Yuthas, K. J. (2012). *Redefining education in the developing world*. Stanford Social Innovation.
- Ettlie, J. E., & Reza, E. M. (1992). Organizational integration and process innovation. *Academy of Management Journal*, 35(4), 795–827.
- Food and Agriculture Organization. (1981). *Food loss prevention in perishable crops*. FAO Statistics Division.
- Food and Agriculture Organization. (2011). *Global food losses and food waste*. FAO.
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3 ed). Artemed.
- Flick, U. (2012). *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Penso Editora.
- Filimonau, V., & Gherbin, A., 2017. An exploratory study of food waste management practices in the UK grocery retail sector. *J. Clean. Prod.*, 167, 1184–1194.

- Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, 40(5), 739-750.
- Fotopoulos, C., & Psomas, E. (2010). The structural relationships between TQM factors and organizational performance. *The TQM Journal*, 22(5), 539-552.
- Fotopoulos, C., Psomas, E., & Vouzas, F. (2010). Investigating total quality management practices inter-relationships in ISO 9001:2000 certified organizations. *Total Quality Management and Business Excellence*, 21(5), 503-515.
- Foss, N.J. and Saebi, T. (2018). Business models and business model innovation: between wicked and paradigmatic problems. *Long Range Planning*, 51(1), 9-21.
- Franceschini, F., Galetto, M., Singh, P. J., & Smith, A. (2006). An empirically validated quality management measurement instrument. *Benchmarking: An International Journal*, 13(4), 493-522.
- Gandia, R., & Tourancheau, F. (2015). Strategizing and organizing in the innovation process. *European Business Review*, 27(3), 281-296
- Gama, F., Sjödin, D. R., & Frishammar, J. (2017). Managing interorganizational technology development: Project management practices for market- and science-based partnerships. *Creativity and Innovation Management*, 26(2), 115–127.
- Garrone P., Melacini M., & Perego A. (2014). Opening the black box of waste reduction, *Food policy*, 46, 129-139.
- Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110-132.
- Graves, A. (2014). *How six sigma certification can benefit employees and companies*. Six Sigma Daily. [www.sixsigmadaily.com/six-sigma-certification/](http://www.sixsigmadaily.com/six-sigma-certification/)
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Plageder.
- Grewal, D., Ailawadi, K. L., Gauri, D., Hall, K., Kopalle, P., & Robertson, J. R. (2011). Innovations in retail pricing and promotions. *Journal of Retailing*, 87, S43-S52.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas.
- Gil-Saura, I., Ruiz-Molina, M. E., & Berenguer-Contrí, G. (2014). Retail innovativeness: Importance of ICT and impact on consumer behaviour. In Musso, F., & Druica, E. (eds). *Handbook of Research on Retailer-Consumer Relationship Development* (pp. 384-403). IGI Global.
- Giroto, F., Alibardi, L., & Cossu, R. (2015). Food waste generation and industrial uses: a review. *Waste Manag.* 45, 32-41.
- Giuseppe A., Mario E., & Cinza M. (2014) Economic benefits from food recovery at the retail stage: An application to Italian food chains. *Waste Management* 34, 1306-1316.

- Gorla, M. C., & Lavarda, C. E. F. (2012). Teoria da contingência e pesquisa contábil. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace*, 3(2), 1-18.
- Gonzalez, J. M., & Chacon, I. (2014). The causal effects of product innovation, web technology and vertical integration on firm efficiency in the fashion industry. *Management Policy & Practice*, 16(1), 144-157.
- Gomes, A. C. N., Ferreira, A. R. S. V., Borges, F. H., & Silva, E. B. (2018). A aplicação das ferramentas da qualidade na criação de procedimentos operacionais padronizados em dois restaurantes de meios de hospedagem no Rio de Janeiro. *Exacta – EP*, 16(2), 95-106.
- Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International journal of production economics*, 87(3), 333-347.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662-676
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). *Global food losses and food waste*. FAO.
- Grunow, M., & Piramuthu, S. (2013). RFID in highly perishable food supply chain: Remaining shelf life to supplant expiry date?. *Int. J. Prod. Econ.*, 146(2), 717-727
- Hargadon, A., & Sutton, R. I. (2000). Building an Innovation Factory. *Harvard Business Review*, 78(3), 157-166
- Hanssen, O. J., & Olsen, A. (2008). *Survey of food loss in norway. pilot study for norges gruppen*. Ostfold Research OR.
- Hanssen, O.J., & Schakenda, V. (2010). Edible food waste in Norway 2010: status and trends. In *Report from the for Mat Project*. Ostfold Research OR.
- Hanson C. (2016) *Signs of a growing movement to reduce food loss and waste*. World Resources Institute.
- Hardy, C., & Dougherty, D. (1997). Powering product innovation. *European Management Journal*, 15(1), 16-27.
- Heikkilä, L., Reinikainen, A., Katajajuuri, J. M., Silvennoinen, K., & Hartikainen, H. (2016). Elements affecting food waste in the food service sector. *Waste Management*, 56, 446-453.
- Hegnsholt, E., Unnikrishnan, S., Pollmann-Larsen, M., Askelsdottir, B., & Gerard, M. (2018). *Tackling the 1.6-billion-ton food loss and waste crisis*. The Boston Consulting Group.
- Henz, G. P. (2017). Perishables postharvest losses in Brazil: a review and a current view of an old problem. *Anais do First International Congress on Postharvest Loss Prevention*. FAO.
- Hermsdorf, D., Rombach, M., & Bitsch, V. (2017). Food waste reduction practices in

German food retail. *Br. Food J.*, 119(12), 2532-2546.

Herpen, V. (2017). Missing Food, Missing Data? A Critical Review of Global Food Losses and Food Waste Data. *Environmental Science & Technology*, 51(12), 6618–6633

Herzog, P., & Leker, J. (2010). Open and closed innovation—different innovation cultures for different strategies. *International Journal of Technology Management*, 52(3/4), 322-343.

Hristov, L., & Reynolds, J. (2015). Perceptions and practices of innovation in retailing. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 43, 126-147

Hoang, T., Igel, B., & Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: findings from a developing country. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(9), 1092-1117.

Homburg, C., Bornemann, T., & Totzek, D. (2009), Preannouncing pioneering versus follower products: what should the message be? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(3), 310-327

Hung, R. Y. Y., Lien, B. Y. H., Fang, S.C. & McLean, G.N. (2010). Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management. *Total Quality Management and Business Excellence*, 21(4), 425-438.

Inman, J. J., & Nikolava, H. (2017). Shopper-facing retail technology: a retailer adoption Decision framework incorporating shopper attitudes and privacy concerns. *Journal of Retailing*, 93, 7-28.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Trimestre de Abate de Animais*.

Ishikawa, K. (1986). *TQC-Total Quality Control: estratégia e administração ao da qualidade*. IMC Internacional Sistemas Educativos

Jensen, C., Stenmarck, Å., Sörme, L., & Dunsö, O., (2011). Food Waste 2010 from Field to Table. *SMED Report No. 99*. Aarhus University.

Jensen, J. D. (2011). *Evaluation of economic value of food waste in Denmark*. Food Economy Institute, Aarhus University.

Jerez-Gomez, P., Jose, J. C. L., & Ramon, V. C. (2005). Organizational learning and compensation strategies: evidence from the Spanish chemical industry. *Human Resource Management*, 44(3), 279-99.

Jimenez-Jimenez, D., Valle, R.S. & Hernandez-Espallardo, M. (2008). Fostering innovation. The role of market orientation and organizational learning. *European Journal of Innovation Management*, 11(3), 389-412.

Johnstone, C., Pairaudeau, G., & Pettersson, J. A. (2011). Creativity, innovation and lean sigma: A controversial combination? *Drug Discovery Today*, 16(1–2), 50–57

Silva Júnior, S. C., Souza, M. A. F., & Manhães, J. V. P. (2014). Ferramentas de TI que Contribuem para as Operações e a Competitividade no Setor Varejista Brasileiro. *Sistemas & Gestão*, 9(1), 104-113.

Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453-460.

Khazanchi, S., Lewis, M. W., & Boyer, K. K. (2007). Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. *Journal of operations management*, 25(4), 871-884.

Kafetzopoulos, D., Gotzamani, K., & Gkana, V. (2015). Relationship between quality management, innovation and competitiveness. Evidence from Greek companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(8), 1177-1200.

Kafetzopoulos, D., & Psomas, E. (2015). The impact of innovation capability on the performance of manufacturing companies: the Greek case. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(1), 104-130.

Kamasak, R. (2015). Determinants of innovation performance: a resource-based study. *Procedia - Social. Behav. Sci.*, 195, 330–1337.

Katajajuuri, J.M., Silvennoinen, K., Hartikainen, H., Heikkilä, L., & Reinikainen, A. (2014). Food waste in the Finnish food chain. *J. Clean. Prod.*, 73, 322–329.

Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21(4), 405-435

Kirner, E., Kinkel, S., & Jaeger, A. (2009). Innovation paths and the innovation performance of low-technology firms: an empirical analysis of German industry. *Research Policy*, 38(3), 447-458.

King, N., & Anderson, N. R. (2002). *Managing innovation and change: a critical guide to organizations*. Thompson Learning.

Kim, D.Y., Kumar, V., & Kumar, U. (2012). Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of Operations Management*, 30(4), 295-315

Kiil, K., Hvolby, H. H., Fraser, K., Dreyer, H., & Strandhagen, J. O. (2018). Automatic replenishment of perishables in grocery retailing. *Br. Food J.*, 120, 2033–2046.

Kiprotich, J. J., & Nyiro, C. (2017) Influence of innovations on supply chain performance in retail sector: a case study of nakumatt holdings supermarket. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies*, 4(4), 341-353.

Koivupuro, H.-K., Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J.-M., Heikintalo, N., Reinikainen, A., et al. (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households. *International Journal of Consumer Studies*, 36(2), 183-191.

Kourouthanassis, P. E., Giaglis, G. M., & Vrechopoulos, A. P. (2007). Enhancing user experience through pervasive information systems: the case of pervasive retailing. *International Journal of Information Management*, 27(5), 319–335.

- Kummu, M., de Moel, H., Porkka, M., Siebert, S., Varis, O., & Ward, P. J. (2012). Lost food, wasted resources: global food supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland, and fertiliser use. *Science of the Total Environment*, 438(0), 477-489.
- Kumar, V., & Sharma, R. R. K. (2017). Relating management problem-solving styles of leaders to TQM focus: an empirical study. *The TQM Journal*, 29(2), 218-239.
- Kurkkio, M., Frishammar, J., & Lichtenthaler, U. (2011). Where process development begins: A multiple case study of front end activities in process firms. *Technovation*, 31(9), 490–504.
- Lambertini, L., & Mantovani, A. (2009). Process and product innovation by a multiproduct monopolist: a dynamic approach. *International Journal of Industrial Organization*, 27(4), 508-518.
- Lager, T. (2012). *Managing process innovation: From idea generation to implementation*. Imperial College Press.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. D. A. (2010). *Fundamentos da metodologia científica*. Atlas.
- Lebersorger, S. & Schneider, F. (2014). Food loss rates at the food retail, influencing factors and reasons as a basis for waste prevention measures. *Waste Management*, 34, 1911–1919.
- Lee, K. C. L. (2018). Grocery shopping, food waste, and the retail landscape of cities: The case of Seoul. *Journal of Cleaner Production*, 172, 325–334.
- Li, S., Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of operations management*, 23(6), 618-641.
- Li, Y., Su, Z., & Liu, Y. (2012). Can strategic flexibility help firms profit from product innovation?. *Technovation*, 30(5/6), 300-309.
- Liljestrand, K. (2017). Logistics solutions for reducing food waste. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 47(4), 318-339.
- López-Mielgo, N., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2009). Are quality and innovation management conflicting activities? *Technovation*, 29, 537–545.
- Ludke, Menga & ANDRÉ, Marli E. D. A. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. EDU,
- Malerba, F. (2006). Innovation, industrial dynamics and industry evolution: progress and the research agendas. *Revue de L'OFCE*, 97(5), 21-46.
- Macfadyen, S., Tylianakis, J.M., Letourneau, D.K., Benton, T.G., Tiltonell, P., Perring, M.P., Gomez-Creutzberg, C., B, Aldi, A., Holland, J. M., Broadhurst, L., Okabe, K., Renwick, A. R., Gemmill-Herren, B., & Smith, H.G. (2015). The role of food retailers in improving resilience in global food supply. *Global Food Security*, 7, 1-8

- Marcon, A., Medeiros, J. F., & Ribeiro, J. L. D. (2017). Innovation and environmentally sustainable economy: Identifying the best practices developed by multinationals in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 160, 83-97.
- Marín-García, A., Gil-Saura, I., & Ruíz-Molina, M. E. (2019). How do innovation and sustainability contribute to generate retail equity? Evidence from Spanish retailing. *Journal of Product & Brand Management*, 29(5), 601-615.
- Martin, C. R. (1996). Retail service innovation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 3, 63-71.
- Martinez-Costa, M., & Martinez-Lorente, A. (2008). Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies. *Total Quality Management*, 19(3), 209-221.
- Meijboom, B., Voordijk, H., & Akkermans, H. (2007). The effect of industry clockspeed on supply chain coordination: classical theory to sharpen an emerging concept. *Business Process Management Journal*, 13(4), 553-571.
- Melo, R. E. V. (2018). Consultores legislativos In *Perdas e desperdício de alimentos: Estratégias para redução*. Centro de Estudos e Debates Estratégicos.
- Mena, C., Terry, L.A., Williams, A., & Ellram, L. (2014). Causes of waste across multi-tier supply networks: cases in the UK food sector. *International Journal of Production Economics*, 152, 144-158.
- Milewski, S. K., Fernandes, K. J., & Mount, M. P. (2015). Exploring technological process innovation from a lifecycle perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(9), 1312–1331.
- Miljøstyrelsen, (2014). *Survey of food waste in domestic refuse from households in blocks of flats in Denmark*. In: Miljøstyrelsen Report Stop Wasting Food.
- Ministry for Food and Agriculture. (2011). *Edible Food Waste in Denmark*. Ministry for Food and Agriculture, [http://fvm.dk/fileadmin/user\\_upload/FVM.dk/Dokumenter/Landbrug/Indsatser/Madspild/Faktaark/FaktaarkMadspild-i-Danmark-juni-2011.pdf](http://fvm.dk/fileadmin/user_upload/FVM.dk/Dokumenter/Landbrug/Indsatser/Madspild/Faktaark/FaktaarkMadspild-i-Danmark-juni-2011.pdf).
- Minonne, C., & Turner, G. (2012). Business process management—are you ready for the future? *Knowledge and Process Management*, 19(3), 111-120.
- Möldner, A. K., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2020). Exploring lean manufacturing practices' influence on process innovation performance. *Journal of Business Research*, 106, 233-249.
- Møller, H., Hanssen, O.J., Gustavsson, J., Östergren, K., Stenmarck, Å., & Dekhtyar, P., (2013). D1.3 Report on review of (food) waste reporting methodology and practice. In: *Report D1. 3. FUSIONS Project*
- Mooi, E., Rudd, J., & Jong, A. (2020). Process innovation and performance: the role of divergence. *European Journal of Marketing*, 54(4), 741-760.

- Mottner, S., Smith, S. (2009). Wal-Mart: supplier performance and market power. *J. Bus. Res.*, 62(5), 535–541.
- Moura Sá, P., & Abrunhosa, A. (2007). The role of TQM practices in technological innovation: The Portuguese footwear industry case. *Total Quality Management & Business Excellence*, 18(1-2), 57-66.
- Moreno-Luzon, M.B., Gil-Marques, M., & Valls-Pasola, J. (2013). TQM, innovation and the role of cultural change. *Industrial Management and Data Systems*, 113(8), 1149-1168
- Nabhani, F., & Shokri, A. (2009). Reducing the delivery lead time in a food distribution SME through the implementation of six sigma methodology. *Meat Science*, 20(7), 957–974.
- Nahman, A., & De Lange, W. J. (2013). *Costs of food waste along the value chain: evidence from South Africa*. Presentation.
- Narasimhan, R., & Narayanan, S. (2013). Perspectives on supply network enabled innovations. *Journal of Supply Chain Management*, 49(4), 27-42
- Naturvårdsverket, (2013). *Food Waste Volumes in Sweden*. Naturvårdsverket
- Najafi-Tavani, S., Najafi-Tavani, Z., Naudé, P., Oghazi, P., & Zeynaloo, E. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial marketing management*, 73, 193-205.
- Neely, A., Filippini, R., Forza, C. Vinelli, A., & Filippini, R. (2001). A framework for analysing business performance, firm innovation and related contextual factors: perceptions of managers and policy makers in two European regions. *Integrated Manufacturing Systems*, 12(2), 114-124.
- Nguyen, H., & Harrison, N. (2019). Leveraging customer knowledge to enhance process innovation. *Business Process Management Journal*, 25(2), 307-322.
- Niu, Y., Wang, C.L., & Dong, L.C. (2013). Firm resources and entry-related advantages: an empirical study in China. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 595-607.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organizational Science*, 5(1), 14-37.
- Organization for Economic Cooperation Development. Strategic. (1991). *Industries in a Global Economy*.
- Organization for Economic Cooperation Development (2018), *Agricultural land indicators*.
- Oke, A., Prajogo, D. I., & Jayaram, J. (2013). Strengthening the innovation chain: The role of internal innovation climate and strategic relationships with supply chain partners. *Journal of Supply Chain Management*, 49(4), 43-58.



- Oh, L. B., Teo, H. H., & Sambamurthy, V. (2012). The effect of retail channel integration through the use of information technologies on firm performance. *Journal of Operations Management*, 30(5), 368–381.
- Ooi, K.B., Lin, B., Teh, P.L., & Chong, A. Y .L. (2012). Does TQM support innovation performance in Malaysia's manufacturing industry? *Journal of Business Economics and Management*, 113(8), 366-393.
- Oke, A., Burke, G., & Myers, A. (2007). Innovation types and performance in growing UK SMEs. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(7), 735-53.
- Osei-Kwarteng, M., Gweyi, J. O., & Mahunu, G. (2017). Commodity Systems assessment methodology of postharvest losses in vegetable Amaranths: the case of tamale, Ghana. *International Journal of Agronomy*, 2017, Article ID 1747869.
- Phaal, R. Farrukhi, C.J.P., Probert, D. (2004). Technology roadmapping: A planning framework for evolution and revolution. *Technological Forecasting & Social Change*, 71, 5–26.
- Palm, K., Lilja, J., & Wiklund, H. (2014). The challenge of integrating innovation and quality management practices. *Total Quality Management*, 25(1), 1-14.
- Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S., (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. Ser. B*, 365, 3065–3081.
- Pantano, E., & Di Pietro, L. (2012). Understanding consumer's acceptance of technology-based innovations in retailing. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(4), 1–19.
- Pantano, E., & Servidio, R. (2012). Modeling innovative points of sales through virtual and immersive technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(3), 279–286.
- Pantano, E. (2014), Innovation drivers in retail industry. *International Journal of Information Management*, 34(3), 344-350.
- Pantano, E., & Timmermans, H. (2014), What is smart for retailing? *Procedia Environmental Sciences*, 22, 101-107.
- Pantano, E. (2016). Benefits and risks associated with time choice of innovating in retail settings. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(1), 58-70.
- Papargyropoulou, E., Lozano, R., Steinberger, J. K., Wright, N., & Ujang, Z. B. (2014). The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106–115.
- Perdomo-Ortíz, J., González-Benito, J., & Galende, J. (2006). Total quality management as a forerunner of business innovation capability. *Technovation*, 26, 1170–1185.

- Perdomo-Ortiz, J., Conzález-Benito, J. & Galende, J. (2009). An analysis of the relationship between total quality management based on human resources management practices and innovation. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(5), 1191-1218.
- Perez-Freije, J., & Enkel, E. (2007). Creative tension in the innovation process: how to support the right capabilities. *European Management Journal*, 15(1), 11–24.
- Piening, E.P., & Salge, T. O. (2015). Understanding the antecedents, contingencies, and performance implications of process innovation: a dynamic capabilities perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 80-97.
- Pinto, G.L., Dell’Era, C., Verganti, R., & Bellini, E. (2017). Innovation strategies in retail services: solutions, experiences and meanings. *European Journal of Innovation Management*, 20(2), 190-209.
- Pisano, G., Shih, W., 2012. *Producing Prosperity: Why America Needs a Manufacturing Renaissance*. Harvard Business Review Press.
- Poncin, I., & Momoun, M. S. B. (2014). The impact of ‘e-atmospherics’ on physical stores. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 21(5), 851-859.
- Popa, S., Soto-Acosta, P., & Martinez-Conesa, I. (2017). Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 118, 134-142.
- Porpino, G., Lourenço, C. E., Araújo, C. M., & Bastos, A. (2018). *Intercâmbio Brasil – União Europeia sobre desperdício de alimentos: relatório final de pesquisa*. Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil.
- Psomas, E., Kafetzopoulos, D., & Gotzamani, K. (2018). Determinants of company innovation and market performance. *The TQM Journal*, 30(1), 54-73.
- Phan, A. C., Bahjat, A., & Matsui, Y. (2011). Quality management practices and competitive performance: empirical evidence from Japanese manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 518-529
- Prajogo, D. I., & A. S. Sohal. (2001). TQM and Innovation: A Literature Review and Research Framework. *Technovation*, 21(9), 539–558.
- Prajogo, D.I. & Sohal, A.S. (2003). The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance: an empirical examination. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 20(8), 901–918.
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2006a). The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega*, 34, 296–312.
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2006b). The relationship between organization strategy, total quality management (TQM), and organization performance-the mediating role of TQM. *European Journal of Operational Research*, 168, 35–50.

Prajogo, D., McDermott, P., & Goh, M. (2008). Impact of value chain activities on quality and innovation. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(7), 615-635.

Prajogo, D. I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International journal of production Economics*, 171, 241-249.

Escola Nacional de Supermercados. (2018). *Prevenção de Perdas no açougue*. <https://www.acats.org.br/prevencao-de-perdas-no-acougue/>

Pantano, E., Priporas, C.V., Sorace, S., & Iazzolino, G. (2017). Does innovation-orientation lead to retail industry growth? Empirical evidence from patent analysis. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 88-94.

Ram, J., & Sun, S. (2020). Business benefits of online- to-offline ecommerce: a theory driven perspective. *Journal of Innovation in Economics and Management*, 3, 135-162.

Reichstein, T., & Salter, A. (2006). Investigating the sources of process innovation among UK manufacturing firms. *Industrial and Corporate Change*, 15(4), 653–682.

Rhee, J., Park, T., & Lee, D.H. (2010). Drivers of innovativeness and performance for innovative SMEs in South Korea: mediation of learning orientation. *Technovation*, 30(1), 65-75

Reinartz, W., Dellaert, B., Krafft, M., Kumar, V. & Varadarajan, R. (2011). Retailing innovations in a globalizing retail market environment. *Journal of Retailing*, 87, S53-S66.

Reynolds, J., Howard, E., Cuthbertson, C., & Hristov, L. (2007). Perspectives on retail format innovation: relating theory and practice. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 35, 647-660.

Robertson, P. L., Casali, G. L., & Jacobson, D. (2012). Managing open incremental process innovation: Absorptive capacity and distributed learning. *Research Policy*, 41(5), 822–832.

Rocha, D. (1995). *Fundamentos técnicos da produção*. Makron Books.

Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations*. Free Press.

Rönnerberg Sjödin, D., & Eriksson, P. E. (2010). Procurement procedures for supplier integration and open innovation in mature industries. *International Journal of Innovation Management*, 14(4), 655–682.

Rönnerberg Sjödin, D. (2013). A lifecycle perspective on buyer-supplier collaboration in process development projects. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 24(2), 235–256.

Rönnerberg Sjödin, D., Frishammar, J., & Eriksson, P. E. (2016). Managing uncertainty and equivocality in joint process development projects. *Journal of Engineering and Technology Management*, 39, 13–25.

- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, 11(1), 7-31.
- Ruiz-Molina, M. E., Gil-Saura, I., & Servera-Francés, D. (2017). Innovation as a key to strengthen the effect of relationship benefits on loyalty in retailing. *Journal of Services Marketing*, 31(2), 131-141.
- Ruiz-Moreno, A., Haro-Dominguez, C., Tamayo-Torres, I. & Ortega-Egea, T. (2014), Quality management and administrative innovation as firms' capacity to adapt to their environment. *Total Quality Management and Business Excellence*, 27(1/2), 48-63.
- Sá, P. M. E., and A. Abrunhosa. 2007. The Role of TQM Practices in Technological Innovation: The Portuguese Footwear Industry Case. *Total Quality Management*, 18 (1/2), 57–66.
- Schanes, K., & Burcu, K. D. (2018). Food waste matters - a systematic review of household food waste practices and their policy implications. *J. Clean. Prod.*, 182, 978-991.
- Sadikoglu, E., & Zehir, C. (2010). Investigating the effects of innovation and employee performance on the relationship between total quality management practices and firm performance: An empirical study of Turkish firms. *International Journal of Production Economics*, 127(1), 13–26.
- Santarelli, E., & Sterlacchini, A. (1990). Innovation, Formal vs. Informal R&D and Firm Size: Some Evidence from Italian Manufacturing Firms. *Small Business Economics*, 2, 223-8.
- Santos-Vijande, M.L.& Alvarez-Gonzalez, L.I. (2007). Innovativeness and organizational innovation in total quality oriented firms: the moderating role of market turbulence. *Technovation*, 27(9), 514-532
- Shankar, V., Inman, J.J., Mantrala, M., Kelley, E. & Rizley, R. (2011). Innovations in shopper marketing: current insights and future research issues. *Journal of Retailing*, 87, S29-S42, S.
- Sakoda, G., Takayasu, H., & Takayasu, M. (2019). Data Science Solutions for Retail Strategy to Reduce Waste Keeping High Profit. *Sustainability*, 11(13), 3589.
- Saunders, M. N. K., Lewiss, P. & Thornhill, A. (2000). *Research methods for business studies*. Pearson Education.
- Schniederjans, D., & Schniederjans, M. (2015). Quality management and innovation: new insights on a structural contingency framework. *International Journal of Quality Innovation*, 1(1), 1-20.
- Scherhauer, S., & Schneider, F., (2011, 3 de outubro). Prevention, recycling and disposal of waste bread in Austria. [Apresentação de Trabalho]. *Anais do Thirteenth International Landfill Symposium*. Centre for Environmental and Climate Science.
- Schroeder, R. G., Scudder, G. D., & Elm, D. R. (1989). Innovation in manufacturing. *Journal of Operations Management*, 8(1), 1–15.

- Schumpeter, J.A. (1934) *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- Sheng, M. L., & Teo, T. S. H. (2012). Product attributes and brand equity in the mobile domain: the mediating role of customer experience. *International Journal of Information Management*, 32(2), 139–146.
- Stefanovitz, J. P., & Nagano, M. S. (2009). Gestão da inovação: proposta de síntese conceitual. [Apresentação de Trabalho]. *Anais do 33º Encontro da ANPAD*. ANPAD.
- Sethi, R., & Sethi, A. (2009). Can quality-oriented firms develop innovative new products? *The Journal of Product Innovation Management*, 26(2), 206-221.
- Seck, A. M., & Philippe, J. (2013). Service encounter in multi-channel distribution context: virtual and face-to-face interactions and consumer satisfaction. *The Service Industries Journal*, 33(6), 565-579.
- Silva, D. E. W., Mendes, M. L. S., & Silva César, A. (2016). *O desperdício de alimentos sob a ótica da bibliometria*. [https://www.researchgate.net/publication/311769058\\_O\\_desperdicio\\_de\\_alimentos\\_sob\\_a\\_otica\\_da\\_bibliometria](https://www.researchgate.net/publication/311769058_O_desperdicio_de_alimentos_sob_a_otica_da_bibliometria)
- Sjödin, D. (2019). Knowledge processing and ecosystem co-creation for process innovation: Managing joint knowledge processing in process innovation projects. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(1), 135-162.
- Smil, V. (2004). Feeding the world: how much more rice do we need? In *Rice is life, scientific perspectives for the 21st century*. [Apresentação de Trabalho]. *Anais da World Rice Research Conference*. International Rice Research Institute.
- Schniederjans, D. G. (2018). Business process innovation on quality and supply chains. *Business process management Journal*, 24(3), 635-651.
- Singh, P., & Smith, A. (2006). An empirically validated quality management measurement instrument. *Total Quality Management*, 10(1), 95-106.
- Singh, S., & Dhir, S. (2019). Structured review using TCCM and bibliometric analysis of international cause-related marketing, social marketing, and innovation of the firm. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 16(2), 335-347.
- Sparks, L. (2000). Seven-Eleven Japan and the Southland Corporation: a marriage of convenience? *International marketing review*, 17(4/5), 401-415.
- Sorescu, A., Frambach, R.T., Singh, J., Rangaswamy, A. & Bridges, C. (2011). Innovations in retail business models. *Journal of Retailing*, 87(S1), s3-s16.
- Shukla, M., & Jharkharia, S. (2013). Agri-fresh produce supply chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Production Management*. 33(2), 114–158.

- Subramanian, A., & Nilakanta, S. (1996). Organizational Innovativeness: Exploring the Relationship Between Organizational Determinants of Innovation, Types of Innovations, and Measures of Organizational Performance. *Omega*, 24, 631-647.
- Stancu, V., Haugaard, P., & Lähteenmäki, L. (2016). Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, 96, 7-17.
- Stuart, T. (2009). *Waste: Uncovering the global food scandal*. WW Norton & Company.
- Sutton, R.I., & Hargadon, A. (1996). Brainstorming groups in context: Effectiveness in a product design firm. *Administrative Science Quarterly*, 41(4), 685-718.
- Stake, P. (2011). *Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam*. Penso.
- Tambo, T. (2014). Collaboration on technological innovation in Danish fashion chains: a network perspective. *Journal of Retailing and Consumers Services*, 21(5), 827-835
- Marchi, A. (2018). *Tecnologia em carne: Manual Prático do Mestre Açougueiro*. Tec Meat
- Thamhain, H.J. (2003). Managing innovative R&D teams. *R&D Management*, 33(3), 297-311.
- Tarí, J. J., & García-Fernández, M. (2018). A proposal for a scale measuring innovation in a total quality management context. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(15/16), 1-15.
- Tax, S.S., & Stuart, I. (1997). Designing and implementing new services: the challenges of integrating service systems. *Journal of Retailing*, 73, 105-134
- Taylor, D. (2006). Demand management in agri-food supply chains: An analysis of the characteristics and problems and a framework for improvement. *The International Journal of Logistics Management*, 17, 163-186.
- Terjesen, S., & Patel, P. C. (2015). In search of process innovations: the role of search depth, search breadth, and the industry environment. *Journal of Management*, 43(5), 1421-1446.
- Teller, C., Holweg, C., Reiner, G., & Kotzab, H. (2018). Retail store operations and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 185, 981-997.
- Terziovski, M., & Guerrero-Cusumano, J.-L. (2009). ISO 9000 quality systems certifications and its impact on innovation performance. *International Journal of Production Economics*, 158, 197-207
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2001). *Managing innovation: integrating technological, managerial organizational change* (2 ed.). McGraw-Hill.
- Thyberg, K.L., & Tonjes, D.J., (2016). Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. *Resour. Conserv. Recy.*, 106, 110-123.

Trantopoulos, K., Von Krogh, G., Wallin, M. W., & Woerter, M. (2017). External knowledge and information technology: Implications for process innovation performance. *MIS Quarterly*, 41(1), 287–300.

Trivinos, A. N. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais*.

Tromp, S. O., Haijema, R., Rijgersberg, H., & van der Vorst, J. G. (2016). A systematic approach to preventing chilled-food waste at the retail outlet. *International Journal of Production Economics*, 182, 508-518.

Tushman, M., Anderson, P., & O'Reilly, C.A. Technology cycles, innovation streams, and ambidextrous organizations: organizational renewal through innovation streams and strategic change. In *Managing Strategic Innovation and Change* (pp. 3-23). Oxford University Press.

Un, C. A., & Asakawa, K. (2015). Types of R&D collaborations and process innovation: The benefit of collaborating upstream in the knowledge chain. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 138–153.

Ventour, L. (2008). *The Food We Waste (No. Food Waste Report v2)*. WRAP.

Von Krogh, G., Netland, T., & Wörter, M. (2018). Winning with open process innovation. *MIT Sloan Management Review*, 59(2), 53–56.

Waldner, F., Poetz, M.K., Grimpe, C., & Eurich, M. (2015). Antecedents and consequences of business model innovation: the role of industry structure. *Business Models and Modelling (Advances in Strategic Management)*, 33(3), 347-386.

Waste and Resources Action Programme. (2013). *Household Food and Drink Waste in the United Kingdom 2012*. <http://www.wrap.org.uk/content/household-food-and-drink-wasteuk-2012>.

Werlang, N. B., Rossetto, C. R., & Sausen, J. O. (2015). Inovatividade organizacional: Um Estudo Bibliométrico em Bases de Dados Internacionais. *Desenvolvimento em Questão*, 13(29), 6-32.

Wikstrom, F., Williams, H., & Venkatesh, G. (2016). The influence of packaging attributes on recycling and food waste behaviour: an environmental comparison of two packaging alternatives. *J. Clean. Prod.*, 137, 895-902.

Xue, L., Liu, G., Parfitt, J., Liu, X., Van Herpen, E., Stenmarck, Å., ... & Cheng, S. (2017). Missing food, missing data? A critical review of global food losses and food waste data. *Environmental Science & Technology*, 51(12), 6618-6633.

Zhang, J.A., Garrett-Jones, S., & Szeto, R. (2013). Innovation capability and market performance: the moderate effect of industry dynamism. *International Journal of Innovation Management*, 17(2), 1-35.

Zeng, J., Phan, C.A., & Matsui, Y. (2015). The impact of hard and soft quality management on quality and innovation performance: an empirical study. *International Journal of Production Economics*, 162, 216-226.

Zikmund, W.G. (2000). *Business Research Methods* (6 ed). The Dryden Press.



## Apêndice A - Modelo teórico para entrevista semiestruturada

Objetivos		Etapas	Dimensão de análise	Perguntas propostas para orientar a entrevista
Objetivo geral	Identificar os processos que tem causado perda e desperdício de carne bovina nos varejos suburbanos na cidade de São Paulo e Grande São Paulo	Etapa 1- Idealizar os procedimentos	O desperdício de alimentos refere-se o que é perdido nas etapas finais da cadeia de suprimentos, na distribuição, varejo e consumo final (Parfitt et al., 2010; Gustavsson et al., 2011; Kummu et al., 2012; Do Carmo Stangherlin, I., & de Barcellos, M. D., 2018).	Poderia me dizer algumas das causas da perda e desperdício de carne no varejo?
				Por que não existe uma pesquisa mais aprofundada sobre o desperdício de carne feita pela associação?
				Por que o desperdício de carne bovina não é estudado pela associação com mais profundidade?
				Como é o relacionamento com os seus fornecedores e clientes?
				As causas da perda e desperdício de carne bovina estão relacionadas com atores internos ou externo?
Objetivo 0	Identificar os procedimentos em que ocorre as perdas e	Etapa 1- Idealizar os procedimentos	As causas são as perdas de valores do produto no	Fale um pouco sobre como são os procedimentos diários nos açougues?

	desperdício relacionados à carne bovina no supermercado XX		comércio, danos na aparência, diminuição de massa alimentar, durante as operações produtivas, nas etapas que vão desde o recebimento de produto até a distribuição (Gustavasson, Cederberg e Sonesson ;2011).	Você saberia dizer qual o procedimento que ocorre maior perdas e desperdício?
<b>Objetivo específico 2</b>	Mapear os processos atuais nos estabelecimentos.	Etapa 2 Analisar os procedimentos	Aprimorar e melhorar a qualidade dos processos operacionais no varejo (Kourouthanassis et al., 2007; Oh et al., 2012; Pantano e Di Pietro, 2012; Pantano e Servidio, 2012; Sheng e Teo, 2012).	De maneira geral, seria motivador mapear os processos atuais?
				Que tipos de melhorias o mapeamento dos processos poderia trazer para sua empresa?

<b>Objetivo específico 3</b>	Identificar os possíveis pontos de perda e desperdício nos processos atuais.	Etapa 2 Analisar os procedimentos	No varejo o desperdício de alimentos são os produtos invendáveis que precisam ser descartados ou reciclados (Teller et al, 2018). As causas de perdas são: quebra operacional, furto externo, erros de inventário, erros administrativo, furto interno e fornecedores (ABRAS, 2020).	Existe uma contagem diária das mercadorias?
				Os funcionários do setor / mercado são treinamentos periódicos?
				Os documentos são constantemente atualizados e claros para todos da organização?
				Os fornecedores tem relação com as perdas e desperdícios?
<b>Objetivo específico 4</b>	Desenhar e/ou redesenhar fluxo dos processos das operações para o estabelecimento, se necessário.	Etapa 3 Escolher os procedimentos	A inovação de processo como ferramenta para aprimorar e melhorar a qualidade dos processos operacionais no varejo (Kourouthanassis et al., 2007;	Se percebe a necessidade de desenhar / redesenhar novos processos para o estabelecimento?
				Quais são as operações mais complexas para se trabalhar?
				A influência de fornecedores e clientes são necessárias para o desenvolvimento das operações?

			Oh et al., 2012; Pantano e Di Pietro, 2012; Pantano e Servidio, 2012; Sheng e Teo, 2012).	
<b>Objetivo específico 5</b>	Propor ferramenta de controle e manutenção para indicadores de perda e desperdício e indicar possíveis contramedidas.	Etapa 4 Planejar os procedimentos	A avaliação da proporção do problema e a determinação de medidas para a prevenção de resíduos e desperdício (Kliaugait'e e Kruopiene, 2017; Bilska e Kolozyn; 2018) Através da investigação do varejo, pode-se localizar medidas de redução dos resíduos (Giuseppe et al., 2014)	Com os indicadores de perda e desperdício poderia melhorar os lucros da empresa?
				Os funcionários estão dispostos a fazer parte das melhorias propostas?
				Quanto tempo seria necessário para a aplicação da ferramenta em seu estabelecimento?

## Apêndice B - Roteiro de entrevista semiestruturada

### Roteiro de entrevista semiestruturada aplicada para os representantes das Associações

Nome do entrevistado \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Data da entrevista \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Local da entrevista \_\_\_\_\_

Nome dos pesquisadores presentes: \_\_\_\_\_

#### Contato inicial:

Agradecer pela disponibilidade em receber o (s) pesquisador (es).

Apresentar, de forma breve, os objetivos da pesquisa.

Explicar as informações contidas no **termo de consentimento de entrevista**.

Solicitar a assinatura do **termo de consentimento de entrevista**.

Primeiro, gostaria que você me dissesse algumas características da empresa e do seu cargo:

- Razão Social;
- Nº de colaboradores atuais;
- Idade?
- Nível de escolaridade?
- Tempo na empresa?
- Ocupação atual?
- Tempo na ocupação atual?

#### Questões para entrevista

- 1) Quais são as principais causas do desperdício de carne no varejo?
- 2) Qual o procedimento que ocorre maior desperdício de carne bovina nos açougues?
- 3) Seria interessante mapear os processos atuais nos açougues?
- 4) Que tipos de melhorias dos mapeamentos dos processos poderia trazer para o varejo?
- 5) Os funcionários do setor têm treinamentos periódicos?
- 6) Os documentos são constantemente atualizados e claros para todos do varejo?
- 7) Os fornecedores têm relação com o desperdício de carne?
- 8) Se percebe a necessidade de desenhar e redesenhar novos processos para o varejo?
- 9) Quais são as operações mais complexas para se trabalhar dentro do varejo?
- 10) As influências de fornecedores e clientes são necessárias para o desenvolvimento das operações no varejo?
- 11) Como os indicadores de perda e desperdício podem melhorar os lucros do varejo?
- 12) Por que o desperdício de carne bovina não é estudado pela associação com mais profundidade?

**Considerações finais:**

Perguntar ao entrevistado se há alguma informação adicional que gostaria de acrescentar em relação aos assuntos abordados durante a entrevista.

Perguntar se o entrevistado ficou com alguma dúvida.

**Finalização e agradecimento:**

Agradecer a disponibilidade do entrevistado em fornecer as informações.

Salientar que os resultados da pesquisa estarão à disposição do entrevistado.

**Roteiro de entrevista semiestruturada aplicada para os representantes do Supermercado**

Nome do entrevistado \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Data da entrevista \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Local da entrevista \_\_\_\_\_

Nome dos pesquisadores presentes: \_\_\_\_\_

**Contato inicial:**

Agradecer pela disponibilidade em receber o (s) pesquisador (es).

Apresentar, de forma breve, os objetivos da pesquisa.

Explicar as informações contidas no **termo de consentimento de entrevista**.

Solicitar a assinatura do **termo de consentimento de entrevista**.

Primeiro, gostaria que você me dissesse algumas características da empresa e do seu cargo:

- Razão Social;
- Nº de colaboradores atuais;
- Idade?
- Nível de escolaridade?
- Tempo na empresa?
- Ocupação atual?
- Tempo na ocupação atual?

**Questões para entrevista**

- 1) Fale um pouco, sobre algumas das causas da perda e desperdício de carne no seu estabelecimento?
- 2) Agora, gostaria de saber os seus fornecedores e clientes?
- 3) As causas da perda e desperdício de carne bovina estão relacionadas com fatores internos e externos?
- 4) De uma maneira geral, fale sobre como são os procedimentos diários nos açougues?

- 5) Na sua opinião, qual o procedimento que o ocorre maior perda e desperdício?
- 6) Seria interessante para a empresa mapear os processos atuais?
- 7) Que tipos de melhorias dos mapeamentos dos processos poderia trazer para sua empresa?
- 8) Nos procedimentos existe uma contagem diária das mercadorias?
- 9) Os funcionários têm treinamentos periódicos?
- 10) Os documentos são constantemente atualizados e claros para todos da organização?
- 11) Os fornecedores têm relação com as perdas e desperdício?
- 12) Se percebe a necessidade de desenhar e redesenhar novos processos para o seu estabelecimento?
- 13) Quais são as operações mais complexas para se trabalhar?
- 14) A influência de fornecedores e clientes são necessárias para o desenvolvimento das operações?
- 15) Como os indicadores de perda e desperdício poderia melhorar os lucros da empresa?
- 16) Os funcionários estão dispostos a fazer parte das melhorias propostas?
- 17) Quanto tempo seria necessário para aplicação da ferramenta em seu estabelecimento?

**Considerações finais:**

Perguntar ao entrevistado se há alguma informação adicional que gostaria de acrescentar em relação aos assuntos abordados durante a entrevista.

Perguntar se o entrevistado ficou com alguma dúvida.

**Finalização e agradecimento:**

Agradecer a disponibilidade do entrevistado em fornecer as informações.

Salientar que os resultados da pesquisa estarão à disposição do entrevistado.

## Apêndice C - Ficha técnica filé mignon

# Filé Mignon Tradicional



<b>Limpeza</b>	Peça totalmente limpa mantendo espelho e cordão.
<b>Corte</b>	Peça inteira na bandeja ou cortado ao meio.
<b>Arrumação</b>	
<b>Bandeja</b>	
<p style="text-align: center;">275 mm</p> <p style="text-align: right;">150 mm</p>	

Bandeja: B4 Rasa / M 05



### Apêndice D - Chek-list de recebimento

<b>Check list de recebimento de mercadorias do setor do açougue</b>			
<b>Avaliação</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>NA</b>
<b>De acordo com veículos</b>			
Possui certificado de vistoria do veículo de transporte concedido pela vigilância sanitária?			
Está adequado sob o aspecto higiênico?			
São providos de um dispositivo para monitorar a temperatura do ar interno?			
O controlador de temperatura está ligado?			
O motorista apresenta condições de higiene adequadas?			
As descrições do pedido conferem com a nota fiscal?			
O produto está de acordo com a ficha técnica?			
A temperatura está de acordo com o padrão?			
As características do produto estão corretas?			
Os pesos do produto estão corretos?			
As embalagens estão integras?			
Observações:			
*NA – Não se aplica			
Responsáveis pela inspeção:			

## Apêndice E - Planilha de rendimento modelo

GESTÃO DE AÇOUGUE											
PESO DA PEÇA	60		ICMS ENTRADA	0		1. PREENCHA APENAS O QUE ESTÁ EM AZUL   2. UTILIZE APENAS VÍRGULA					
CUSTO / Kg	12,5		ICMS SAIDA	0							
CUSTO TOTAL	750		PIS/COFINS	0							
CORTES	REND / Kg	% REND	P.V. / Kg Conc	V. TOT CONC	PARTICIP	P. CUST / Kg	MARG CONC	COEFIC.	M. LOJA	P.V. DECID	V. T. LOJA
FILET MIGNON	2,000	3,33%	42,00	84	7,37	27,63	34,21	2,21	29,00	38,92	77,84
CONTRA FILET	9,400	15,67%	26,00	244,4	21,44	17,11	34,21	1,37	29,00	24,09	226,46
ALCATRA	8,700	14,50%	26,00	226,2	19,84	17,11	34,21	1,37	29,00	24,09	209,60
COXÃO MOLE	9,000	15,00%	22,00	198	17,37	14,47	34,21	1,16	29,00	20,39	183,47
COXÃO DURO	5,000	8,33%	21,00	105	9,21	13,82	34,21	1,11	29,00	19,46	97,29
PATINHO	5,000	8,33%	22,00	110	9,65	14,47	34,21	1,16	29,00	20,39	101,93
LAGARTO	1,500	2,50%	47,90	71,85	6,30	31,51	34,21	2,52	29,00	44,38	66,58
MÚSCULO	3,000	5,00%	17,00	51	4,47	11,18	34,21	0,89	29,00	15,75	47,26
CAPA DE FILE	0,800	1,33%	17,00	13,6	1,19	11,18	34,21	0,89	29,00	15,75	12,60
FRALDINHA	0,700	1,17%	22,00	15,4	1,35	14,47	34,21	1,16	29,00	20,39	14,27
PICANHA											
RETALHO	1,200	2,00%	16,00	19,2	1,68	10,53	34,21	0,84	29,00	14,83	17,79
SEBO	1,500	2,50%	0,10	0,15	0,01	0,07	34,21	0,01	29,00	0,09	0,14
OSSO	12,000	20,00%	0,10	1,2	0,11	0,07	34,21	0,01	30,00	0,09	1,13
PERDA	0,200	0,33%									
TOTALS -->	59,800			1140,00	100,00	marg%--->	34,21	marg%--->	29,00		1056,35
						marg \$--->	390,00	marg \$--->	306,35		

## Anexo 1- Planilha de Ajustes

Cód. Produto	Descrição	Ajustes	Custo Médio	Valor Total
10326	MIOLO DE ACEM KG	598,362	25,84448768	15464,35934
12951	SEBO KG	291,097	0,098996966	28,78861
100979	FILE PEITO FRANGO CONG SADIA BIO 1KG	60	10,13	607,8
14015	AVE CHESTER TEMP PERDIGAO KG	56	16,43	920,08
10336	COXAO DU RO KG	43,97	26,58785649	1169,06805
100583	FILE DE FRANGO CONG SADIA BIO 1KG BANDEJA	36	8,89	320,04
73785	FRANGO RESFRIADO ADORO KG	25,8	5,770930233	148,89
99787	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G DESFIADO	18	9,17	165,06
99788	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G CUBOS	13	2,824615385	36,72
64343	MEIO DA ASA FRANGO ADORO KG MARINADO	13	14,03	182,39
10327	MUSCULO KG	12,647	20,37558393	257,69001
10328	CAPA DE CONTRA FILE KG	11,33	17,18701677	194,7289
100995	COXINHAS ASA NABRASA PERDIGAO 800G MOLHO MOSTAR	10,4	16,22	168,688
98035	FRANGO A PASSARINHO SEARA 1KG	10	14,43	144,3
10647	FRALDINHA KG	7,35	22,11684354	162,5588
10350	PERNIL SUINO CONG C/ OSSO KG GRANEL	6,98	12,99	90,6702
92280	MEIO DA ASA FRANGO ADORO MARINADO KG	6	6,6	39,6
69676	GALINHA CONGELADA KG	5	5,82	29,1
101005	PANCETA SUINA NABRASA PERDIGAO KG TOQUE LIMA O	4,66	23,19	108,0654
71061	FILE PEITO FRANGO CHEIRO VERDE KG	4,02	8,07	32,4414
10366	FIGADO DE FRANGO KG	3,331	4,959180426	16,51903
100978	FILE PEITO FRANGO CONG SADIA 1KG	3	8,45	25,35
100980	SOBRECOXAS FRANGO SADIA BIO 1KG BANDEJA	3	8,01	24,03
101006	COPA LOMBO SUINO NABRASA PERDIGAO KG CHIMICHURR	2,67	16,93	45,2031
66054	PANCETA SUINA KG TEMPERADA	2,5	8,8	22
88012	FRANGO INTEIRO FACIL SADIA KG	1,6	7,02	11,232
94909	SOBRECOXA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHO/CEB/ER	1	-199,96	-199,96
100988	COSTELA SUINA NABRASA PERDIGAO KG BARBECUE	0,75	19,69	14,7675
10364	CORACAO DE FRANGO KG	0,61	13,3	8,113
96438	FRANGO A PASSARINHO ITABOM KG MARINADO	0,46	5,9	2,714
10338	LAGARTO KG	0,163	47,83312883	7,7968
10363	COXINHA DA ASA DE FRANGO KG	0,112	21,21339286	2,3759
69992	CARNE MOIDA KG - PADARIA	0,09	12,7	1,143
71538	AVE CHESTER TEMP PERDIGAO KG DESOSSADO	0	0	0
23608	BOFE BOVINO KG	0	0	0
94907	COXINHA ASA FACIL PERDIGAO 1KG ALHO/CEB/ERVAS	0	0	0
77778	AVE CHESTER TEMP PERDIGAO KG AZEITE/ ERVAS	0	0	0
18283	FRANGO CG KG MARCAS	0	0	0
100994	CORACAO NABRASA PERDIGAO 800G MOLHO SHOYO	-0,2	22,74	-4,548
65292	LOMBO SUINO AURORA CONGELADO KG	-0,7	20,4	-14,28
91953	PEITO DE FRANGO FACIL SADIA 700G ALHO/CEBOLA/ER	-1	12,39	-12,39
96691	FILE DE PEITO LAR 500G MOIDO	-1	5,03	-5,03
10358	PERU TEMP SADIA KG	-1	17,31	-17,31
101007	COSTELA SUINA NABRASA PERDIGAO KG	-1,1	19,11	-21,021
14758	BARRIGA SUINA CONGELADA KG	-1,26	17,43	-21,9618
10339	PICANHA KG	-1,56	47,66782051	-74,3618
100993	SOBRECOXAS NABRASA PERDIGAO 800G MOLHO CHIMICHU	-1,7	9,02	-15,334
5562	FRANGO A PASSARINHO SADIA 1KG	-2	7,85	-15,7
10333	CONTRA FILE KG	-3,13	30,37105431	-95,0614
10340	FILET MIGNON KG	-5,11	44,08778082	-225,28856
85334	FRALDINHA PECA A VACUO KG	-5,45	26,02752294	-141,85
10359	COXA C/ SOBRECOXA DE FRANGO KG	-5,542	5,451501263	-30,21222
101004	PICANHA SUINA NABRASA PERDIGAO KG ALHO/ERVAS	-5,6	21,51	-120,456
73909	FRANGO A PASSARINHO ADORO KG MARINADO	-5,82	7,090446735	-41,2664
95666	COXA FRANGO FACIL SADIA 950G NA PANELA	-6	9,59	-57,54
10346	BUCHO BOVINO KG	-7,08	15,27245763	-108,129
10337	PATINHO KG	-7,89	25,00412167	-197,28252
10334	ALCATRA KG	-8,51	28,97715629	-246,5956
10345	MOCOTO BOVINO KG	-10,77	7,034512535	-75,7617
21255	PE DE FRANGO KG	-11,128	5,594191229	-62,25216
101079	FRANGO FOODS CONG TEMP KG	-13,174	4,73	-62,31302
10343	FIGADO BOVINO KG	-13,82	8,173994211	-112,9646
100735	FRANGO DESFIADO SADIA 400G TEMPERADO	-14	8,22	-115,08
80546	FRANGO CONG SADIA KG	-16,88	6,58	-111,0704
10365	MOELA DE FRANGO KG	-17,118	7,727802313	-132,28452
90750	PERNIL SUINO CONG SEARA KG	-19,32	14,87	-287,2884
77652	CUPIM BOVINO KG	-20,644	28,94189983	-597,47658
10344	RABO BOVINO KG	-22,08	22,47608696	-496,272
10360	PEITO FRANGO C/OSSO KG	-22,644	6,742279633	-152,67218
99421	COXA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHO/CEB/ERVAS	-24	9,75	-234
10335	COXAO MOLE KG	-24,251	30,2403105	-733,35777
10362	ASA DE FRANGO KG	-26,624	8,228448017	-219,0742
12318	PONTA DE AGULHA KG	-32,678	18,77476467	-613,52176
10352	COSTELA SUINA CG KG	-40,17	13,72185213	-551,2068
100881	SOBRECOXA DE FRANGO KG	-67,288	6,87	-462,26856
93249	CONTRA FILE PECA A VACUO KG	-69,5	28,48838273	-1979,9426
10351	BISTECA SUINA CONGELADO KG	-73,762	11,05069277	-815,1212
10325	PALETA KG	-93,02	21,5599785	-2005,5092
10330	COSTELA BOVINA KG	-103,818	19,71745035	-2047,02626
97940	FRANGO RESFRIADO DO SITI O KG	-115,803	5,4	-625,3362
10361	FILE PEITO FRANGO S/OSSO KG	-121,356	12,30145934	-1492,8559
10324	ACEM KG	-146,44	21,94278749	-3213,3018
10332	CARNE PICADA KG	-184,091	20,65457975	-3802,32224
66168	MIOLO DE PALETA KG	-227,236	25,8412116	-5872,05356
92610	COXA C/ SOBRECOXA FRANGO S/OSSO KG	-236,01	8,606595907	-2031,2427
12952	OSSO KG	-340,357	0,06	-20,42142

### Anexo 2 - Análise de Perda total por quilo e quantidade



### Anexo 3 - Relatório de coleta de resíduos de Osasco

**RELATORIO DIARIO DE COLETA**  
**LOJA 02 OSASCO**  
**MÊS:** \_\_\_\_\_

DATA	SEBO	OSSO	ASS:MOTORISTA	ASS:CONFERENTE
08/03	162	212		Motem bank
10/03	167	237		Motem bank
15/03	185	218		Motem bank
23.03	154	185		Motem bank
30/03	147	203		Cicero Batista
06/04	77	173		Cicero Batista
13/04	197	211		Motem bank
20.04	158	189		Motem bank
27.04	154	193		Motem bank

**Anexo 4 - Nota fiscal de compra**

10  
SETOR

3995221

SAC 4227-9500

Marca 4495

Sebo 81

Ossó 87

Data 4.5.21

Rubrica Motorista / Rubrica Fornecedor

1000 Tls. 50x2 3.950.001 à 4.000.000 03/21

**Anexo 5 - Nota fiscal de compra**

NOTA FISCAL DE VENDIDA NORMAL

Nº 000.095.140  
SERIE: 1

**DANFE**  
DOCUMENTO AUTORIZADO  
DA NOTA FISCAL  
ELETRÔNICA

0 - Entrada 1  
1 - Saída 1  
Nº 000.095.140  
SERIE: 1  
FOLHA: 1 de 1

DESTINATÁRIO BENEFETÁRIO  
SUPERMERCADO MARCALI LTDA - K7 D  
AV. SARAIA VELOSO, 71  
OSASCO

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 46.353.561-0003-37  
CNPJ: 06.150-000  
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 492348526115

VALOR TOTAL DA NOTA FISCAL: 2.525,54

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3	PEÇAS(S)	126,700	126,700

**DADOS DO PRODUTO/SERVICO**

CD	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	PEÇA(S)	3	3	126,700	126,700



## Anexo 6 - Relatório de ajustes gerados

RELATORIO DE AJUSTES GERADOS				
LOJA: 6				
DATA: 03/05/2021				
Folha: 00001				
PERIODO DE : 01/03/2021 a 31/03/2021				
SETOR DE : 70000000 - SETOR 70 - ADOQUE				
FABRICANTE : -				
CODIGO	DESCRICAO DO PRODUTO	AJUSTE	MEDIO	TOTAL MARG. VND
SETOR = 70000000 : SETOR 70 - ADOQUE				
10324	ACEM KG	129	23,49	3037,05
12951	SEMO KG	90	0,13	11,76
10326	MIOLO DE ACEM KG	71	26,71	1899,40
66168	MIOLO DE PALETA KG	29	26,58	781,32
10336	COXAO DURO KG	25	27,47	699,30
99786	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G TIRAS	21	9,60	201,60
101004	PICANHA SUINA NARRASA PERDIGAO KG ALH	19	21,91	412,35
90750	PERNIL SUINO COMI SEARA KG	18	14,87	264,09
10647	FRALDINHA KG	17	22,57	386,22
10361	FILE PEITO FRANGO S/OSSE KG	16	9,70	156,75
80546	FRANGO COMI SADIA KG	13	6,58	87,71
100583	FILE DE FRANGO COMI SADIA BIO 1KG BAN	12	8,89	106,68
100735	FRANGO DESFIADO SADIA 400G TEMPERADO	9	8,99	80,91
10335	COXAO MOLE KG	9	29,56	265,12
10334	ALCATRA KG	8	29,24	238,95
10333	CONTRA FILE KG	8	30,50	249,12
10340	FILET MIGNON KG	7	44,28	312,04
10366	FIGADO DE FRANGO KG	7	2,95	20,30
94909	SOBRECOXA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG A	6	13,34	80,04
100598	FRANGO DESFIADO SADIA 2KG TEMPERADO	6	42,42	254,52
10337	PATINHO KG	5	27,59	137,07
10358	PERU TEMP SADIA KG	5	17,31	81,36
3542	FRANGO A PASSARINHO SADIA 1KG	3	8,66	25,98
100979	FILE PEITO FRANGO COMI SADIA BIO 1KG	3	10,13	30,39
100988	COSTELA SUINA NARRASA PERDIGAO KG BAR	3	19,67	52,32
73939	FRANGO RESFRIADO ALLIE KG	3	5,77	14,71
10355	FRANGO RESFRIADO ITABOM KG	2	4,85	10,48
73911	COXINHA ASA FGO ADORO KG MARINADO	2	8,98	15,09
14758	BARRIGA SUINA CONGELADA KG	1	17,43	22,83
89697	MEIO PEITO FRANGO ADORO S/OSSE MARINA	1	9,80	12,35
91953	PEITO DE FRANGO FACIL SADIA 700G ALHO	1	10,02	10,02
101006	COPA LOMO SUINO NARRASA PERDIGAO KG	1	16,93	16,59
60313	AVE MILLENIUM ADORO KG	1	7,10	3,62
10345	MOCOTO BOVINO KG	0	6,85	3,08
10339	PICANHA KG	0	47,59	17,42
10357	AVE FIESTA TEMPERADO SEARA KG	0	14,32	4,30
10346	MOCOTO BOVINO KG	-1	14,90	-12,07
101005	PANCETA SUINA NARRASA PERDIGAO KG TOQ	-1	23,19	-19,94
14015	AVE CHESTER TEMP PERDIGAO KG	-1	16,43	-16,27
98293	COXINHA DA ASA FRANGO SADIA 1KG BANDE	-1	11,70	-11,70
100995	COXINHAS ASA NARRASA PERDIGAO 800G MO	-1	16,22	-16,22
95665	SOBRECOXAS FRANGO FACIL SADIA 950G NA	-1	9,86	-9,86
10364	CORACAO DE FRANGO KG	-1	19,08	-25,76
100978	FILE PEITO FRANGO COMI SADIA 1KG	-2	8,45	-16,90
101007	COSTELA SUINA NARRASA PERDIGAO KG	-2	19,11	-38,79
21255	PE DE FRANGO KG	-2	5,99	-13,66
85334	FRALDINHA PECA A VACUO KG	-3	26,00	-68,64
73909	FRANGO A PASSARINHO ADORO KG MARINADO	-3	7,23	-19,67
10344	RABO BOVINO KG	-4	22,57	-91,41
10352	COSTELA SUINA CG KG	-5	13,28	-59,76
99792	PEITO FRANGO TEMP SADIA 2KG TIRAS	-5	24,75	-123,75
10328	CAPA DE CONTRA FILE KG	-5	17,06	-90,42
95782	CORACAO FRANGO SEARA 1KG FACOTE	-6	12,60	-75,60
101079	FRANGO YOUNG COMI TEMP KG	-7	4,73	-32,02
65292	LOMO SUINO RUBOSA CONGELADO KG	-8	20,40	-162,59
69676	GALINHA CONGELADA KG	-8	5,82	-48,31
95238	SOBRECOXA FGO ADORO KG MARINADO	-10	7,64	-72,96
88010	SOBRECOXAS FRANGO FACIL SADIA 800G	-10	8,71	-87,10
10365	MOELA DE FRANGO KG	-11	7,50	-79,50
99788	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G CURBS	-11	7,98	-31,68
93249	CONTRA FILE PECA A VACUO KG	-12	28,00	-331,52
10338	LAVARTO KG	-16	26,43	-424,39
10343	FIGADO BOVINO KG	-18	9,02	-159,20
10360	PEITO FRANGO C/OSSE KG	-18	7,13	-127,48
10330	COSTELA BOVINA KG	-18	20,17	-365,20
73785	FRANGO RESFRIADO ADORO KG	-23	5,79	-134,10
92610	COXA C/ SOBRECOXA FRANGO S/OSSE KG	-25	8,65	-214,52
10362	ASA DE FRANGO KG	-27	8,50	-226,14
12318	PONTA DE AGULHA KG	-34	19,12	-640,90
10350	PERNIL SUINO COMI C/ OSSE KG GRANEL	-36	12,99	-461,53
100980	SOBRECOXAS FRANGO SADIA BIO 1KG BANDE	-37	8,01	-296,37
100881	SOBRECOXA DE FRANGO KG	-38	6,87	-261,82
10359	COXA C/ SOBRECOXA DE FRANGO KG	-42	6,11	-254,73
10325	PALETA KG	-46	23,61	-1077,75

## RELATORIO DE AJUSTES GERADOS

LOJA: 6

DATA: 03/05/2021

Folha: 00002

PERIODO DE : 01/03/2021 a 31/03/2021

SETOR DE : 70000000 - SETOR 70 - ACOOQUE

FABRICANTE : -

CODIGO	DESCRICAO DO PRODUTO	AJUSTE	MEDIO	TOTAL	MARG. VND
10363	COXINHA DA ASA DE FRANGO KG	-46	8,50	-393,89	-5,27
10332	CARNE PICADA KG	-48	20,03	-965,53	-18,74
96158	FRANGO RESFRIADO VITA FRANGO KG	-53	5,70	-304,21	0,00
10351	BISTECA SUINA CONGELADO KG	-65	11,76	-766,52	-6,56
10327	MUSCULO KG	-95	19,73	-1882,56	-31,48
12952	OSSO KG	-96	0,06	-5,73	-27,32
97940	FRANGO RESFRIADO DO SÍTIO KG	-147	5,50	-809,49	-6,17
PARTICIPACAO SOBRE A VENDA DO SETOR:				-0,55	
PARTICIPACAO SOBRE A VENDA GERAL DA LOJA:				-0,06	

TOTAL GERAL :				-1.327,30	-0,06
---------------	--	--	--	-----------	-------

FORAM IMPRESSOS 00001 REGISTROS

## Anexo 7 - Planilha de venda diárias

Setor	Cód. Fornecedor	Nome Fornecedor	Cód. Produto	Nome Produto	Qtde	Venda	Venda Total	VND/DIA	Custo	Margem	Rentabilidade	Participação	Acumulado
70			93249	CONTRA FILE PEÇA A VACUO KG	151,445	34,98022384	5297,58	5297,58	31,6699792	9,463188852	501,32	19,98690825	19,98690825
70			10355	FRANGO RESFRIADO ITABOM KG	334,028	6,990521753	2335,03	2335,03	6,650011376	4,871029494	113,74	8,809688647	28,7965989
70			10335	COXAO MOLE KG	55,978	37,48061739	2098,09	2098,09	28,8300761	23,08003946	484,24	7,91575254	36,71234944
70			10361	FILE PEITO FRANGO S/OSSO KG	139,09	14,62944856	2034,81	2034,81	9,330002157	36,22451236	737,1	7,677007385	44,38935683
70			10351	BISTECA SUINA CONGELADO KG	90,67	14,98080953	1358,31	1358,31	10,77004522	28,1077221	381,79	5,124682846	49,51403967
70			62334	CARNE DE SUINO CORTE CAIPIRA KG	81,148	15,97981466	1296,73	1296,73	12,24996303	23,34101933	302,67	4,892351515	54,40639119
70			10352	COSTELA SUINA CG KG	65,418	19,05744596	1246,7	1246,7	13,39998166	29,68637202	370,1	4,703598457	59,10998764
70			10337	PATINHO KG	33,222	37,13653603	1233,75	1233,75	26,4494281	28,77649443	355,03	4,654738212	63,78472586
70			10336	COXAO DURO KG	34,404	34,98110685	1203,49	1203,49	26,33996047	24,70232407	297,29	4,540572151	68,30529801
70			10362	ASA DE FRANGO KG	94,142	12,03267405	1132,78	1132,78	8,220029317	31,68576423	358,93	4,273794814	72,57909282
70			10326	MIOLO DE AÇEM KG	26,55	38,97966102	1034,91	1034,91	27,14011299	30,37365568	314,34	3,904547212	76,48364003
70			10338	LAGARTO KG	27,88	34,98063128	975,26	975,26	25,25	27,81719747	271,29	3,679497458	80,16313749
70			12318	PONTA DE AGULHA KG	23,112	28,98018345	669,79	669,79	19,8701973	31,43522597	210,55	2,5270088	82,69014629
70			10359	COXA C/ SOBRECOPA DE FRANGO KG	38,34	11,92018779	457,02	457,02	6,799947835	42,95435648	196,31	1,724262174	84,41440847
70			10363	COXINHA DA ASA DE FRANGO KG	28,166	15,99552652	450,53	450,53	8,039835262	49,73697645	224,08	1,699776459	86,11418493
70			10327	MUSCULO KG	11,534	36,93428126	426	426	18,180163	50,77699531	216,31	1,607228757	87,72141368
70			10334	ALCATRA KG	7,944	45,98187311	365,28	365,28	29,51032226	35,8218353	130,85	1,378142066	89,09955575
70			10360	PEITO FRANGO C/OSSO KG	22,516	14,46526914	325,7	325,7	7,798786818	46,079214	150,08	1,22881316	90,32836891
70			10330	COSTELA BOVINA KG	10,642	29,98028687	319,05	319,05	20,79966172	30,62215954	97,7	1,203723791	91,5320927
70			10333	CONTRA FILE KG	6,146	46,98014969	288,74	288,74	30,96973641	34,07910231	98,4	1,089369087	92,62146179
70			66168	MIOLO DE PALETA KG	5,41	38,97781885	210,87	210,87	27,09057301	30,49746289	64,31	0,795578235	93,41704002
70			14758	BARRIGA SUINA CONGELADA KG	7,698	26,8991946	207,07	207,07	15,60015588	42,00511904	86,98	0,781241452	94,19828147
70			10332	CARNE PICADA KG	5,588	35,98246242	201,07	201,07	20,42054402	43,24861988	86,96	0,758604427	94,9568859
70			10343	FIGADO BOVINO KG	10,598	17,98263823	190,58	190,58	11,52953387	35,88519257	68,39	0,719027363	95,67591326
70			10346	BUCHO BOVINO KG	5,79	30,35233161	175,74	175,74	17,40069085	42,67099124	74,99	0,663038455	96,33895172
70			100583	FILE DE FRANGO CONG SADIA BIO 1KG BANDEJA	6	19,9	119,4	119,4	14,69	26,18090452	31,26	0,450476792	96,78942851
70			92610	COXA C/ SOBRECOPA FRANGO S/OSSO KG	6,868	14,97961561	102,88	102,88	8,680454281	42,18508998	43,4	0,388149518	97,17757803
70			10345	MOCOTO BOVINO KG	4,964	17,12328767	85	85	9,679693795	43,47058824	36,95	0,320691184	97,49826921
70			10339	PICANHA KG	1,33	59,97744361	79,77	79,77	48,32330827	19,43086373	15,5	0,300959244	97,79922845
70			77652	CUPIM BOVINO KG	1,756	39,97722096	70,2	70,2	27,80751708	30,44159544	21,37	0,264853189	98,06408164
70			5562	FRANGO A PASSARINHO SADIA 1KG	4	15,98	63,92	63,92	9,48	40,67584481	26	0,24115977	98,30524141
70			10647	FRALDINHA KG	1,46	38,97945205	56,91	56,91	22,45890411	42,38270954	24,12	0,21471218	98,51995359
70			100980	SOBRECOPAS FRANGO SADIA BIO 1KG BANDEJA	4	12,28	49,12	49,12	8,01	34,77198697	17,08	0,185321776	98,70527537
70			100735	FRANGO DESFIADO SADIA 400G TEMPERADO	3	12,02333333	36,07	36,07	8,13	32,38148045	11,68	0,136086247	98,84136162
70			100978	FILE PEITO FRANGO CONG SADIA 1KG	2	15,98	31,96	31,96	10,68	33,16645807	10,6	0,120579885	98,9619415
70			100881	SOBRECOPA DE FRANGO KG	2,346	11,98209719	28,11	28,11	7,348678602	38,66951263	10,87	0,106054461	99,06799596
70			69676	GALINHA CONGELADA KG	3,114	7,980089917	24,85	24,85	5,818882466	27,08249497	6,73	0,093755011	99,16175097
70			10365	MOELA DE FRANGO KG	1,638	14,9023199	24,41	24,41	8,302808303	44,28512905	10,81	0,092094962	99,25384594
70			96438	FRANGO A PASSARINHO ITABOM KG MARINADO	2,378	9,899074853	23,54	23,54	5,841042893	40,99405268	9,65	0,088812594	99,34265853
70			10325	PALETA KG	0,614	36,98697068	22,71	22,71	23,99022601	35,13870542	7,98	0,085681139	99,42833967
70			94909	SOBRECOPA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHO/CEB/ERVAS	1	21,98	21,98	21,98	13,34	39,30846224	8,64	0,082928967	99,51126664
70			99421	COXA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHO/CEB/ERVAS	1	21,98	21,98	21,98	10,71	51,27388535	11,27	0,082928967	99,5941936
70			88293	COXINHA DA ASA FRANGO SADIA 1KG BANDEJA	1	20,88	20,88	20,88	12,12	41,95402299	8,76	0,078776846	99,67297045
70			100438	FILEZINHO FRANGO TEMP SADIA 1KG SASSAMI	1	19,98	19,98	19,98	13,29	33,48348348	6,69	0,075381292	99,74835174
70			80546	FRANGO CONG SADIA KG	1,892	9,978858351	18,88	18,88	6,580338266	34,05720339	6,43	0,071231171	99,81958291
70			10324	AÇEM KG	0,508	35,98425197	18,28	18,28	23,87795276	33,64332604	6,15	0,068967489	99,88855038
70			10366	FIGADO DE FRANGO KG	2,572	6,994556785	17,99	17,99	3,300933126	52,80711506	9,5	0,067873346	99,95642373
70			10364	CORCAÇO DE FRANGO KG	0,34	33,97058824	11,55	11,55	18,14705882	46,58008658	5,38	0,043578273	100



### Anexo 8 - Planilha de venda semanal

Slur	Cod.Fornecedor	Nome Fornecedor	Cod. Produto	Nome Produto	Qtd	Venda	Venda Total	VND/DA	Custo	Margem	Disponibilidade	Participação	Acumulado
70	10326	MOLDO DE AÇEM KG	294,464	33,97725479	3699,58	1426,554236	37,12653174	15,91543392	1391,82	11,57570504	11,57570504	11,57570504	
70	10329	CONTRA FILE PEÇA A VACUO KG	231,617	35,12926676	8130,15	1161,45	31,76126668	3,516429266	7,7937	9,411334765	30,3670396	30,3670396	
70	10335	COCAO MOLE KG	194,333	40,83733439	7936,49	1134,07	25,29164116	26,27237236	2044,4	9,18947214	30,17651194	30,17651194	
70	97940	FRANGO RESFIADO DO SITO KG	1130,859	6,715373004	7594,14	1064,877143	5,537436204	16,64744132	1264,33	6,790827954	38,3673699	38,3673699	
70	10361	FILE PEITO FRANGO S/OSSO KG	330,652	16,26207126	6039,12	862,5985714	9,024290665	50,59806992	3054,13	6,369630494	45,36270338	45,36270338	
70	10351	BISTECA SUINA CONGELADO KG	241,458	17,74511509	4284,7	612,1	11,00501951	37,5828226	1627,45	4,959901855	50,91620524	50,91620524	
70	10359	COCA G SOBRECORA DE FRANGO KG	362,737	10,54292078	3824,31	546,33	6,007658441	43,01717173	1645,11	4,426261576	55,34366991	55,34366991	
70	10336	COCAO DURO KG	102,944	36,62850426	3755,36	536,48	26,91852279	26,63572438	1000,38	4,347146132	59,69101294	59,69101294	
70	10337	PATINHO KG	89,086	39,70005111	3536,72	505,2457143	27,08551288	31,77463865	1123,78	4,29405198	63,76504982	63,76504982	
70	10352	COSTELA SUINA CG KG	167,206	10,992584	3342,88	477,5542857	13,7196622	31,37474274	1048,82	3,86665721	67,65473054	67,65473054	
70	10327	MOSCULO KG	79,646	36,67738982	2884,53	412,0757143	20,10668057	45,17963065	1303,22	3,330608174	70,99081746	70,99081746	
70	10363	CORINHA DA ASA DE FRANGO KG	207,486	13,53474451	2806,27	401,1814286	8,135256875	39,89324988	1120,31	3,250609528	74,24446209	74,24446209	
70	10330	COSTELA BOVINA KG	83,392	29,98033864	2500,12	357,16	20,81866366	30,55893317	764,01	2,854099997	77,13872698	77,13872698	
70	10362	ASA DE FRANGO KG	187,366	12,6224861	2361,15	337,3071429	8,403775362	33,10293713	781,61	2,733290393	79,87195727	79,87195727	
70	85334	FRALDINHA PEÇA A VACUO KG	66,85	29,98053448	2004,2	286,3142857	27,90007479	6,939427203	139,08	2,320000644	82,19198792	82,19198792	
70	10338	LAGARTO KG	46,474	35,94653078	1744,8	242,2571429	25,56772703	28,36779	505,43	2,013753252	84,21171117	84,21171117	
70	10360	PEITO FRANGO G/OSSO KG	133,378	13,04293062	1739,64	248,52	7,127037442	45,35708537	789,05	2,013780116	86,22521229	86,22521229	
70	12918	PONTA DE AÇULHA KG	71,328	21,54648895	1537,45	219,6357143	15,74610251	9,390516765	129	1,773728127	88,00524941	88,00524941	
70	14758	BARRIGA SUINA CONGELADA KG	38,7	26,8997416	1041,02	148,7171429	15,64780362	41,82916755	435,45	1,205068505	89,21001792	89,21001792	
70	10343	FICADO BOVINO KG	59,568	16,42123288	978,18	139,74	9,594916734	41,57005868	406,63	1,132352903	90,34264982	90,34264982	
70	10333	CONTRA FILE KG	19,156	46,27738959	886,5	126,6428571	30,97045312	33,07727016	293,23	1,026198956	91,36884293	91,36884293	
70	10332	CARNE PICADA KG	19,29	36,93519959	712,48	10,17582571	21,0155621	49,10156875	307,09	0,834915729	92,19859812	92,19859812	
70	66169	MOLDO DE PALETA KG	16,354	34,22883284	588,18	82,8838571	26,35765011	21,32444759	123,14	0,671687314	92,88523543	92,88523543	
70	10334	ALCATEIA KG	11,138	45,25272564	512,32	73,16	29,58101363	182,33	0,54832912	93,43832912	93,43832912	93,43832912	
70	10364	CORCAO DE FRANGO KG	16,906	27,04404465	457,23	65,31571429	18,14030522	32,32361186	153,53	0,529259161	93,98728671	93,98728671	
70	50410	COCA G SOBRECORA FRANGO S/OSSO KG	25,75	14,98368992	385,83	55,11857143	8,660194175	42,20252443	162,83	0,446600787	94,4339175	94,4339175	
70	100881	SOBRECORA DE FRANGO KG	34,652	9,281427476	345,27	49,42428571	6,870059431	31,1703269	107,94	0,404049473	94,83440397	94,83440397	
70	10345	MOCOTO BOVINO KG	19,684	16,09075145	311,85	44,55	8,855815889	49,87654321	155,54	0,360902933	95,19639967	95,19639967	
70	10344	RABO BOVINO KG	7,86	38,58355091	256,55	42,22142857	22,60052219	41,42446287	122,43	0,342124058	95,539152373	95,539152373	
70	10346	BUCHO BOVINO KG	6,886	31,63065496	281,07	40,15285714	16,97614225	46,33009571	130,22	0,325362246	95,86288938	95,86288938	
70	10325	PALETA KG	7,561	35,82198122	270,85	38,69285714	24,02724607	32,92597379	89,18	0,313531703	96,17641771	96,17641771	
70	10340	FILET MIGNON KG	4,35	49,43434394	247,22	35,91714286	45,13536364	6,627052827	23,8	0,286178014	96,46259573	96,46259573	
70	5562	FRANGO A PASSARINHO SADIÁ 1KG	14	16,0428571	225,32	32,18557143	9,11	43,39605894	97,78	0,260629316	96,72942264	96,72942264	
70	10324	AÇEM KG	5,662	34,66442963	196,27	38,03857143	24,03037796	30,67712845	60,21	0,227199089	96,95662173	96,95662173	
70	10647	FRALDINHA KG	4,944	38,89967638	192,32	27,47428571	22,45954693	42,26289517	81,28	0,22262631	97,17324836	97,17324836	
70	66076	CALINHA CONGELADA KG	25,814	7,403734408	191,12	27,30285714	5,812710235	21,39493512	40,89	0,221229529	97,39444893	97,39444893	
70	10365	MOELA DE FRANGO KG	8,542	21,87560969	186,87	26,69571429	7,207913838	67,05126126	125,3	0,216317796	97,61060362	97,61060362	
70	100988	COSTELA SUINA NA BRASA PERDIGAO KG BARBECUE	4,288	39,38899254	169,9	24,12857143	19,68983209	50,01194133	84,47	0,195516004	97,80631969	97,80631969	
70	80546	FRANGO CONG SADIÁ KG	16,798	9,673175378	162,49	23,21285714	5,806453003	31,97119623	51,36	0,188098388	97,99441555	97,99441555	
70	21255	PE DE FRANGO KG	14,732	10,3801792	161,76	23,10857143	2,899131143	73,59668645	119,05	0,187250392	98,18169943	98,18169943	
70	88012	FRANGO INTEIRO FACIL SADIÁ KG	17,664	9,890412138	158,63	22,66142857	13,56997283	-51,10634811	-81,07	0,183627613	98,36529405	98,36529405	
70	77652	CUPIM BOVINO KG	3,85	40,94794521	149,46	21,35142857	27,64106669	32,49898916	49,57	0,173012564	98,53830661	98,53830661	
70	10339	PICANHA KG	2,438	58,97949139	146,23	30,39	48,5192781	19,10589541	27,94	0,163673956	98,70199318	98,70199318	
70	100438	FILEZINHO FRANGO TEMP SADIÁ 1KG SASSAMI	7	20,26571429	141,86	30,26571429	13,29	34,4212654	48,83	0,164214322	98,8617951	98,8617951	
70	10366	FICADO DE FRANGO KG	12,114	30,91464421	132,22	18,8857143	9,930988088	63,98426664	94,6	0,153053939	99,02485991	99,02485991	
70	100735	FRANGO DESFIADO SADIÁ 400G TEMPERADO	11	11,85544585	130,41	18,63	8,339090099	29,0930212	38,68	0,150965281	99,17581149	99,17581149	
70	96293	CORINHA DA ASA FRANGO SADIÁ 1KG BANDEJA	6	19,39	119,58	17,08285714	12,12	35,18715504	46,86	0,139429942	99,31423543	99,31423543	
70	94907	CORINHA ASA FACIL PERDIGAO 1KG ALHOCEBERNAS	4	22,98	91,22	13,11428571	13,31	42,00069603	38,68	0,126405158	99,42064059	99,42064059	
70	96424	COCA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHOCEBERNAS	4	19,98	79,92	11,41714286	9,84	50,79075075	40,56	0,092514145	99,51315473	99,51315473	
70	10348	CORCAO BOVINO KG	0,574	19,97481813	71,39	10,19857143	10	49,39695696	35,65	0,08203995	99,59979468	99,59979468	
70	100598	FRANGO DESFIADO SADIÁ 2KG TEMPERADO	1	59,98	59,98	8,569571429	44,38	26,00869256	15,6	0,069491912	99,66922659	99,66922659	
70	101007	COSTELA SUINA NA BRASA PERDIGAO KG	1,706	29,98827667	51,16	7,300571429	19,10902696	36,27834246	18,56	0,056220218	99,72444861	99,72444861	
70	99786	PEITO FRANGO TEMP SADIÁ 400G TIRAS	5	9,98	49,9	7,128571429	7,38	26,05210421	13	0,057763461	99,78221207	99,78221207	
70	99788	PEITO FRANGO TEMP SADIÁ 400G CUBOS	7	5,49	38,43	5,49	2,88	47,54098061	18,27	0,044489368	99,82669804	99,82669804	
70	69139	LAGARTO TEMPERADO CG KG	0,775	37,97419365	29,43	4,204285714	8,929032258	76,48657832	22,51	0,044087709	99,86076575	99,86076575	
70	96158	FRANGO RESFIADO VITA FRANGO KG	2,868	7,991631799	22,32	3,274285714	5,749651325	26,05410122	6,43	0,026531834	99,88929758	99,88929758	
70	10328	CAR, DE CONTRA FILE KG	0,65	33,98461538	22,09	3,155714286	17,35846615	48,93617021	10,81	0,025571039	99,91286862	99,91286862	
70	94909	SOBRECORA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHOCEBERNAS	1	19,98	19,98	2,854285714	13,34	33,2323323	6,64	0,025128936	99,93809716	99,93809716	
70	100979	FILE PEITO FRANGO CONG SADIÁ BIO 1KG	1	15,94	15,94	2,277142857	10,13	36,44918444	5,81	0,018451825	99,96444905	99,96444905	
70	88011	COCA FRANGO FACIL SADIÁ 800G	1	13,98	13,98	1,997142857	7,63	45,42303147	6,35	0,01618303	99,97063205	99,97063205	
70	100980	SOBRECORAS FRANGO SADIÁ BIO 1KG BANDEJA	1	11,98	11,98	1,711428571	8,01	33,13856427	3,37	0,013867861	99,98449994	99,98449994	
70	96091	FILE DE PEITO LAR 500G MOIDO	1	8,99	8,99	1,284285714	5,03	44,8494327	3,96	0,010406684	99,99490963	99,99490963	
70	10363	LOMO SUINO REZENDE CG KG	0,25	15,6	6,9	0,557142857	12,4	20,51282051	0,8	0,004514579	99,99941212	99,99941212	
70	12962	OSSO KG	1,382	0,390016601	0,5	0,071428571	0,662402495	84	0,42	0,000578792	100	100	

## Anexo 9 - Planilha de venda mensal

Setor	Cód. Fornecedor	Nome Fornecedor	Cód. Produto	Nome Produto	Qtd	Venda	Venda Total	VND/DIA	Custo	Margem	Rentabilidade	Participação	Acumulado
70	93249	CONTRA FILE PECA A VACUO KG	1722,331	33,90613651	58397,59	1946,586333	29,7127904	29,7127904	12,3675138	7222,33	14,8669888	14,8669888	
70	10326	MIOLO DE AÇEM KG	1068,31	35,32291189	37735,82	1257,860667	26,94503468	23,71798676	8950,17	9,60686928	24,47385908		
70	10361	FILE PEITO FRANGO S/OSSO KG	1798,229	16,74670467	30114,41	1003,813667	9,178958853	45,18946245	13608,54	7,666593712	32,1404518		
70	10335	COXAO MOLE KG	621,916	40,8293403	25392,42	846,414	29,5396002	27,65104704	7021,27	6,464458958	38,60491075		
70	10351	BISTECA SUINA CONGELADO KG	1145,871	17,39620778	19933,81	664,4603333	11,00917119	36,71510865	7318,72	5,074793841	43,67970459		
70	10336	COXA DURO KG	448,828	36,39420892	16334,74	544,4913333	27,04788917	25,68078831	4194,89	4,158534568	47,83823916		
70	10352	COSTELA SUINA CG KG	799,666	19,77989561	15817,31	527,2436667	13,59955281	33,51418612	4942,21	4,026806083	51,86504525		
70	10337	PATINHO KG	381,43	40,93781297	15614,91	520,497	27,21783814	33,51418612	5233,21	3,97527864	55,84032389		
70	10359	COXA C/ SOBRECOPA DE FRANGO KG	1410,371	10,76362177	15180,7	506,0233333	6,124629619	43,09880309	6542,7	3,864736489	59,70506037		
70	10363	COXINHA DA ASA DE FRANGO KG	1061,992	13,28843343	14112,21	470,407	8,201210555	38,28308961	5402,59	3,59271792	63,29777829		
70	10327	MUSCULO KG	343,658	36,210273	12443,95	414,7983333	19,91808717	44,99326982	5598,94	3,168008565	66,46578686		
70	10362	ASA DE FRANGO KG	814,232	12,65811218	10306,64	343,5546667	8,393160672	33,69342482	3472,66	2,623887415	69,08967427		
70	97940	FRANGO RESFRIADO DO SITIO KG	1315,248	6,875015206	9042,35	301,4116667	5,597324611	18,58454937	1680,48	2,302021645	71,39169592		
70	10355	FRANGO RESFRIADO ITABOM KG	1125,863	7,461582804	8400,72	280,024	6,547324142	12,25287832	1029,33	2,138674048	73,53036997		
70	73785	FRANGO RESFRIADO ADORO KG	1176,824	6,744186047	7936,72	264,5573333	5,78705057	14,19200879	1126,38	2,020547892	75,55091786		
70	96158	FRANGO RESFRIADO VITA FRANGO KG	1187,047	6,649054334	7892,74	263,0913333	5,857265972	11,90828534	939,89	2,009351365	77,56026922		
70	10330	COSTELA BOVINA KG	277,472	28,43656297	7890,35	263,0116667	20,6464361	27,394729	2161,54	2,008742914	79,56901214		
70	12318	PONTA DE AGULHA KG	316,424	24,63529947	7795,2	259,84	19,23390767	21,92541564	1709,13	1,984519415	81,55353155		
70	10360	PEITO FRANGO C/OSSO KG	592,134	12,92379765	7652,62	255,0873333	7,202643321	44,26836822	3387,69	1,94822108	83,50175263		
70	10338	LAGARTO KG	194,076	35,48522228	6886,83	229,561	25,86363074	27,11436176	1867,32	1,753264553	85,25501719		
70	14758	BARRIGA SUINA CONGELADA KG	200,516	26,93361128	5400,62	180,0206667	15,8979832	40,97344379	2212,82	1,374901894	86,62991908		
70	10333	CONTRA FILE KG	103,436	46,50556866	4810,35	160,345	33,01067327	33,31836561	1602,73	1,224629639	87,85454872		
70	10343	FIGADO BOVINO KG	249,746	17,00063264	4245,84	141,528	9,938137147	41,54254517	1763,83	1,080915424	89,93546414		
70	10332	CARNE PICADA KG	115,827	36,04834498	4175,14	139,1713333	20,954268	41,86853614	1748,07	1,06291646	89,9983906		
70	66168	MIOLO DE PALETA KG	115,568	35,30423647	4080,04	136,0013333	26,68169389	24,42353506	996,49	1,03870569	91,03708629		
70	85334	FRALDINHA PECA A VACUO KG	106,164	30,87336574	3277,64	109,2546667	27,90004145	9,630709901	315,66	0,834428907	91,8715152		
70	10345	MOCOTO BOVINO KG	123,834	16,3486603	2024,52	67,484	8,623964339	47,24971845	956,58	0,51540682	92,38692202		
70	101175	MAMINHA PECA A VACUO KG	65,227	30,58181428	1994,76	66,492	26,7994481	12,36639997	246,68	0,507830453	92,89475247		
70	10334	ALCATRA KG	43,008	45,97981771	1977,5	65,91666667	29,56473214	35,70063211	705,98	0,503436364	93,39818884		
70	101079	FRANGO FOODS CONG TEMP KG	312,465	5,990782968	1871,91	62,397	4,72996957	21,04588362	393,96	0,47655026	93,87474386		
70	92610	COXA C/ SOBRECOPA FRANGO S/OSSO KG	99,566	14,98302633	1491,8	49,72666667	8,660185204	42,20002681	629,54	0,379785774	94,25452964		
70	10364	CORCAO DE FRANGO KG	45,908	29,7664895	1366,52	45,50666667	18,1399756	39,05906975	533,75	0,347891712	94,60242135		
70	10340	FILET MIGNON KG	26,728	51,01616283	1363,56	45,452	44,85520802	12,07647628	164,67	0,347138148	94,94959595		
70	10346	BUCHO BOVINO KG	44,424	30,64424635	1361,34	45,378	16,81433459	45,13053315	614,38	0,346572976	95,29613247		
70	10325	PALETA KG	36,83	36,48167255	1343,62	44,78733333	23,78007059	34,81639154	467,8	0,342061779	95,63819425		
70	10647	FRALDINHA KG	32,682	37,62223854	1229,57	40,98566667	22,47751056	40,2547232	494,96	0,313026675	95,95122092		
70	100881	SOBRECOPA DE FRANGO KG	118,936	10,10551893	1201,91	40,06366667	6,906403444	31,65711243	380,49	0,30598493	96,25720585		
70	10339	PICANHA KG	17,314	62,24789188	1077,76	35,92533333	48,28982326	22,42335956	241,67	0,274378546	96,5315844		
70	5562	FRANGO A PASSARINHO SADIA 1KG	64	16,155	1033,92	34,464	9,188125	43,12519344	445,88	0,263217661	96,79480206		
70	10324	AÇEM KG	28,294	35,47890012	1003,84	33,46133333	23,665808	33,29813516	334,26	0,255559828	97,05036189		
70	100978	FILE PEITO FRANGO CONG SADIA 1KG	68	14,33882353	975,04	32,50133333	8,548382353	40,38295865	393,75	0,248227859	97,29858975		
70	10365	MOELA DE FRANGO KG	45,381	20,5561799	932,86	31,09533333	7,92886891	61,42829578	573,04	0,237489581	97,53607933		
70	10344	RABO BOVINO KG	22,04	38,6215971	851,22	28,374	22,60027223	41,4828129	353,11	0,216705487	97,75278482		
70	99788	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G CUBOS	136	5,928014706	806,21	26,87366667	3,274770412	44,75756937	360,84	0,205246741	97,95803156		
70	21255	PE DE FRANGO KG	71,654	10,9798716	786,76	26,22533333	4,512658051	58,90106259	463,41	0,200295117	98,15832668		
70	96438	FRANGO A PASSARINHO ITABOM KG MARINADO	81,417	8,259208765	672,44	22,41466667	5,957355343	27,87014455	187,41	0,171191276	98,32951795		
70	77652	CUPIM BOVINO KG	16,258	40,19682618	653,52	21,784	27,66883996	31,18660546	203,68	0,16637458	98,49589253		
70	10366	FIGADO DE FRANGO KG	74,435	8,128971586	605,08	20,16933333	3,648686774	55,11502611	333,49	0,154042617	98,64993515		
70	100735	FRANGO DESFIADO SADIA 400G TEMPERADO	45	12,11977778	545,39	18,17966667	8,568222222	29,30380095	159,82	0,138846603	98,78878175		
70	100988	COSTELA SUINA NABRASA PERDIGAO KG BARBECUE	13,998	30,97925063	415,06	13,83533333	19,6895059	36,44292391	151,26	0,105666901	98,89444865		
70	100438	FILEZINHO FRANGO TEMP SADIA 1KG SASSAMI	20	20,08	401,6	13,38666667	13,29	33,81474104	135,8	0,102240224	98,99668888		

70	100438	FILEZINHO FRANGO TEMP SADIA 1KG SASSAMI	20	20,08	401,6	13,38666667	13,29	33,81474104	135,8	0,102240224	98,99668888
70	100979	FILE PEITO FRANGO CONG SADIA BIO 1KG	25	14,722	368,05	12,26833333	10,13	31,19141421	114,8	0,09369899	99,09038787
70	69676	GALINHA CONGELADA KG	44,396	7,305387873	324,33	10,811	5,819668439	20,33731076	65,96	0,082586655	99,17295652
70	99421	COXA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHO/CEB/ERVAS	16	20,105	321,68	10,72266667	10,169375	49,41867695	158,97	0,081894012	99,25485054
70	80546	FRANGO CONG SADIA KG	29,838	9,807292714	292,63	9,754333333	6,580199745	32,90503366	96,29	0,074498399	99,32934893
70	100980	SOBRECOXAS FRANGO SADIA BIO 1KG BANDEJA	22	12,03454545	264,76	8,825333333	8,01	33,44160749	88,54	0,067403192	99,39675213
70	101007	COSTELA SUINA NABRASA PERDIGAO KG	8,508	29,98589563	255,12	8,504	19,11024918	36,26920665	92,53	0,064949019	99,46170115
70	94909	SOBRECOXA ASSA FACIL PERDIGAO 1,2KG ALHO/CEB/ERVAS	11	19,98	219,78	7,326	13,34	33,23323323	73,04	0,055952083	99,51765323
70	98293	COXINHA DA ASA FRANGO SADIA 1KG BANDEJA	11	19,49818182	214,48	7,149333333	12,12	37,84035808	81,16	0,054602797	99,57225603
70	10348	CORCAO BOVINO KG	9,924	19,97480854	198,23	6,607666667	10	49,93694194	98,99	0,050465836	99,62272186
70	100598	FRANGO DESFIADO SADIA 2KG TEMPERADO	3	61,28666667	183,86	6,128666667	45,6	25,59556184	47,06	0,04807489	99,66952935
70	88012	FRANGO INTEIRO FACIL SADIA KG	17,964	8,980182587	161,32	5,377333333	13,56991761	-51,10959583	-82,45	0,041069206	99,71059856
70	99786	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G TIRAS	14	10,83857143	151,74	5,058	7,38	31,90984579	48,42	0,038630308	99,74922886
70	12951	SEBO KG	1401	0,1	140,1	4,67	0,11	-10	-14,01	0,035666971	99,78489583
70	94907	COXINHA ASA FACIL PERDIGAO 1KG ALHO/CEB/ERVAS	6	22,98	137,88	4,596	13,31	42,08006963	58,02	0,035101798	99,81999763
70	91953	PEITO DE FRANGO FACIL SADIA 700G ALHO/CEBOLA/ERVAS	6	19,98	119,88	3,996	11,21	43,89389389	52,62	0,030519318	99,85051695
70	12952	OSSO KG	1826,322	0,050993198	93,13	3,104333333	0,060000372	-17,56348116	-16,45	0,023709243	99,87422619
70	100995	COXINHAS ASA NABRASA PERDIGAO 800G MOLHO MOSTARDA	2	27,48	54,96	1,832	16,22	40,97525473	22,52	0,013991839	99,88821803
70	99792	PEITO FRANGO TEMP SADIA 2KG TIRAS	1	49,98	49,98	1,666	34,55	30,87234894	15,43	0,01272402	99,90094205
70	88010	SOBRECOXAS FRANGO FACIL SADIA 800G	3	14,98	44,94	1,498	8,87	40,78771696	18,33	0,011440926	99,91238298
70	10328	CAPA DE CONTRA FILE KG	1,216	34,44901316	41,89	1,396333333	17,35197368	49,62998329	20,79	0,01066445	99,92304743
70	95666	COXA FRANGO FACIL SADIA 950G NA PANELA	2	17,98	35,96	1,198666667	9,59	46,66295884	16,78	0,009154777	99,93220221
70	14015	AVE CHESTER TEMP PERDIGAO KG	3,242	9,981492906	32,36	1,078666667	16,4312153	-64,61681088	-20,91	0,008238281	99,94044049
70	100994	CORCAO NABRASA PERDIGAO 800G MOLHO SHOYO	1	29,98	29,98	0,999333333	22,74	24,14943296	7,24	0,007632375	99,94807286
70	69139	LAGARTO TEMPERADO CG KG	0,775	37,97419355	29,43	0,981	8,929032258	76,48657832	22,51	0,007492355	99,95556522
70	88011	COXA FRANGO FACIL SADIA 800G	2	13,98	27,96	0,932	7,63	45,42203147	12,7	0,007118119	99,96268334
70	77560	SOBRECOXA FRANGO SADIA 1KG	4	6,48	25,92	0,864	4,52	30,24691358	7,84	0,006598771	99,96928211
70	101004	PICANHA SUINA NABRASA PERDIGAO KG ALHO/ERVAS	0,556	39,89208633	22,18	0,739333333	21,51079137	46,07754734	10,22	0,005646634	99,97492874
70	100583	FILE DE FRANGO CONG SADIA BIO 1KG BANDEJA	1	19,9	19,9	0,663333333	14,69	26,18090452	5,21	0,005066186	99,97999493
70	10349	LINGUA BOVINA KG	1,444	12,97783934	18,74	0,524666667	7,797783934	39,91462113	7,48	0,004770871	99,9847658
70	69992	CARNE MOIDA KG - PADARIA	0,5	33,98	16,99	0,566333333	12,7	62,52507357	10,64	0,004325352	99,98909115
70	98035	FRANGO A PASSARINHO SEARA 1KG	1	14,98	14,98	0,499333333	8,82	41,12149533	6,16	0,003813642	99,99290479
70	99787	PEITO FRANGO TEMP SADIA 400G DESFIADO	1	14,98	14,98	0,499333333	9,23	38,38451268	5,75	0,003813642	99,99671844
70	96691	FILE DE PEITO LAR 500G MOIDO	1	8,99	8,99	0,299666667	5,03	44,04894327	3,96	0,002288694	99,99900713
70	10353	LOMBO SUINO REZENDE CG.KG	0,25	15,6	3,9	0,13	12,4	20,51282051	0,8	0,000992871	100



### Anexo 11 - Planilha de sugestão de quarta-feira, quinta-feira, sábado e domingo

BOVINOS SEMANA EM VIGOR									LOJA-6	LOJA-7	QUANT.TOTAL	VALOR TOTAL
TRASEIRO	R\$ 22,10	R\$ 22,70	R\$ 22,80		R\$ 23,30	R\$ 23,30	R\$ 23,20	7,80%	2	2	4	4
DIANTEIRO	R\$ 18,30	R\$ 19,10	R\$ 18,50		R\$ 19,30	R\$ 18,70	R\$ 19,20	3,98%	1	5	6	6
PONTA DE AGULHA	R\$ 18,60	R\$ 19,70	R\$ 19,00		R\$ 19,90	R\$ 19,50	R\$ 19,40	6,29%	2	2	4	4
CX. BOLA	R\$ 20,80	R\$ 21,20	R\$ 21,50		R\$ 22,00	R\$ 22,50	R\$ 21,70	7,77%	13	17	30	30
											44	44
BOVINOS SEMANA ANTERIOR									LOJA-6	LOJA-7	QUANT.TOTAL	VALOR TOTAL
TRASEIRO	R\$ 20,50	R\$ 22,05	R\$ 20,00		R\$ 22,20	R\$ 21,70	R\$ 21,40				0	R\$ 88,40
DIANTEIRO	R\$ 17,60	R\$ 18,00	R\$ 17,50		R\$ 18,00	R\$ 17,90	R\$ 17,90	#DIV/0!			0	R\$ 109,80
PONTA DE AGULHA	R\$ 17,50	R\$ 19,85	R\$ 17,50		R\$ 18,50		R\$ 17,90	#DIV/0!			0	R\$ 74,40
CX. BOLA	R\$ 19,30	R\$ 20,50	R\$ 19,30		R\$ 21,00	R\$ 20,70	R\$ 20,55	#DIV/0!			0	R\$ 624,00
											0	R\$ 896,60



peso padrao	
TRASEIRO BOVINO	60 a 70
DIANTEIRO BOVINO	50 a 60
PONTA DE AGULHA BOVINA	20 a 25
COXÃO BOLA BOVINO	35 a 40

SABADO E DOMINGO 05/06 E 06+D19/06+B23:C36/2021

## CORTE SUÍNO CAIPIRA

QUINTA FEIRA 10/06/2021	VENDA	MARGEM	CUSTO
COXAO MOLE KG EM BIFE	R\$ 38,98	-22,32%	R\$ 30,28
PATINHO KG EM BIFE	R\$ 37,98	-27,15%	R\$ 27,67
COXAO DURO KG EM BIFE	R\$ 36,98	-24,88%	R\$ 27,78
LAGARTO KG EM BIFE	R\$ 36,98	-28,29%	R\$ 26,52
coxinha da asa de frango kg	R\$ 12,98	-28,35%	R\$ 9,30
corte suino caipira kg	R\$ 13,98	-26,32%	R\$ 10,30
carne bovina fraidinha kg	R\$ 29,98	-10,27%	R\$ 26,90
SABADO E DOMINGO 12/06 E 13/06/2021	VENDA	MARGEM	CUSTO
COXAO MOLE KG EM BIFE	R\$ 36,98	-18,12%	R\$ 30,28
PATINHO KG EM BIFE	R\$ 35,98	-23,10%	R\$ 27,67
COXAO DURO KG EM BIFE	R\$ 34,98	-20,58%	R\$ 27,78
LAGARTO KG EM BIFE	R\$ 34,98	-24,19%	R\$ 26,52
carne bovina fraidinha kg	R\$ 31,98	-15,88%	R\$ 26,90
corte suino caipira kg	R\$ 15,98	-35,54%	R\$ 10,30
asa de frango kg	R\$ 12,98	-31,43%	R\$ 8,90
frango inteiro resfriado kg	R\$ 7,99	-16,15%	R\$ 6,70
carne bovina contra file kg	R\$ 34,98	-11,95%	R\$ 30,80
carne bovina picanha a vacuo kg	R\$ 39,98	-13,46%	R\$ 34,60

Anexo 12 - Planilha de vendas não realizadas

abril de 2021

LOJA: 1 2

EQUIPE GERENCIAL: SILVANA/SUEMERSON/VANDERLEY

**Perda**

**NÃO REALIZADO**

Loia Seleccionada: 2

0,09%	-2,26%	<b>2,35%</b>	<b>R\$9.072,1</b>
% DESCARTE REAL	% AJUSTE REAL	% PERDA REAL	R\$ PERDA REAL TT

SETOR: 10 20 30 40 50 60 **70** 80 85

0,20%	-1,70%	1,90%	01/04/21 30/04/21
%DESCARTE TOLERADO	% AJUSTE TOLERADO	% PERDAS TT TOLERA	DE ATE

LJ	SETOR	RS VENDAS	RS DESCARTE REAL	% DESC RE...	RS AJUSTE REAL	% AJUS REAL	RS PERDA REAL TT	% TOLER-PE...	% PERDA REAL TT	OBJETIVO
2	<b>70 - AÇOUGUE</b>	R\$385.347	R\$357,74	0,09%	-R\$8.714,39	-2,26%	<b>R\$9.072,13</b>	1,90%	<b>2,35%</b>	<b>NÃO REALIZADO</b>
T...		R\$385.347	R\$357,74	0,09%	-R\$8.714,39	-2,26%	R\$9.072,13	1,90%	2,35%	NÃO REALIZADO

## Anexo 13 - Planilhas de desmembramento de carnes

						Osso	Sebo	
						46,93	19,34	26,37
<b>TRASEIRO BOVINO</b>						R\$ 1.398,20		R\$ 3.904,23
Cód.	Descrição	Peso	Participação	Participação	Preço	Preço	Margem	Custo Total
Interno	Produto	Base	Peça Int.	de Custo	Custo	Venda	Lucro	C/Peça
		R\$	%	%	R\$	R\$	%	
10.334	ALCATRA	5,190	7,36	10,891	R\$ 31,229	R\$ -	(100,0)	577,488
10.335	COXÃO MOLE	9,204	13,05	18,23295	R\$ 29,480	R\$ -	(100,0)	966,789
10.332	CARNE PICADA	3,984	5,65	4,61	R\$ 17,220	R\$ -	(100,0)	244,442
10.336	COXÃO DURO	5,655	8,02	10,1	R\$ 26,579	R\$ -	(100,0)	535,545
10.328	CAPA DE FILÉ	1,207	1,71	1,72	R\$ 21,207	R\$ -	(100,0)	91,202
10.333	CONTRA FILÉ	9,340	13,24	19,9	R\$ 31,707	R\$ -	(100,0)	1055,184
10.340	FILÉ MIGNON	2,422	3,43	7,05	R\$ 43,318	R\$ -	(100,0)	373,821
10.647	FRALDINHA	0,601	0,85	0,991	R\$ 24,539	R\$ -	(100,0)	52,547
10.338	LAGARTO	2,584	3,66	4,83495	R\$ 27,845	R\$ -	(100,0)	256,370
10.327	MÚSCULO	4,587	6,50	5,21	R\$ 16,903	R\$ -	(100,0)	276,257
10.337	PATINHO	5,315	7,54	10,2031	R\$ 28,568	R\$ -	(100,0)	541,012
10.339	PICANHA	1,843	2,61	6,21	R\$ 50,158	R\$ -	(100,0)	329,281
12.952	OSSO	13,170	18,67	0,03	R\$ 0,034	R\$ -	(100,0)	1,591
12.951	SEBO	5,428	7,70	0,017	R\$ 0,047	R\$ -	(100,0)	0,901
	<b>TOTAL PEÇA</b>	<b>70,530</b>	<b>10000%</b>	<b>10000,0000000000000000%</b>		<b>MEDIA</b>	<b>(100,00)</b>	<b>R\$ 5.302,43</b>

70,53

						Osso	Sebo	%
						140,571	61,23	27,33
<b>COXÃO BOLA BOVINO</b>						R\$ 3.874,64		R\$ 10.300,72
Cód.	Descrição	Peso	Participação	Participação	Custo	Preço	Margem	Custo Total
Interno	Produto	Base	Peça Int.	de Custo		Venda	Lucro	C/Peça
		Kg	%	%	R\$	R\$	%	
10335	COXÃO MOLE	8,405	22,90	36,165	R\$ 30,321	R\$ -	(100,0)	5126,519
10332	CARNE PICADA	2,115	5,76	5,1125	R\$ 17,034	R\$ -	(100,0)	724,715
10336	COXÃO DURO	5,000	13,62	19,42	R\$ 27,370	R\$ -	(100,0)	2752,855
10338	LAGARTO	2,596	7,07	10,541	R\$ 28,613	R\$ -	(100,0)	1494,225
10327	MÚSCULO	3,780	10,30	9,3	R\$ 17,337	R\$ -	(100,0)	1318,308
10337	PATINHO	4,774	13,01	19,4075	R\$ 28,647	R\$ -	(100,0)	2751,083
12952	OSSO	6,988	19,04	0,034	R\$ 0,034	R\$ -	(100,0)	4,820
12951	SEBO	3,044	8,29	0,02	R\$ 0,046	R\$ -	(100,0)	2,835
		<b>36,702</b>	<b>10000%</b>	<b>10000,0000000000000000%</b>		<b>MEDIA</b>	<b>(100,00)</b>	<b>R\$ 14.175,360</b>



<b>DIANTEIRO BOVINO</b>						<b>Osso</b>		<b>Sebo</b>	
						3,7%	25,1%	22,88%	
						R\$ 6,35		R\$ 2.766,91	
Cód.	Descrição	Média Kg	Percent.	Participação	Custo	Preço	Margem	Preço	Custo Total
Interno	Produto	p/ Peça	%	de Custo		Venda	Lucro	Venda	C/Peça
				%	R\$		%		
10330	COSTELA BOV.	17,95	12,68	13,14479	R\$ 19,285	R\$ 5,590	(71,0)	R\$ 5,590	364,539
10332	CARNE PICADA	12,80	9,04	10,00	R\$ 20,574	R\$ 5,490	(73,3)	R\$ 5,490	277,326
10324	ACÉM	13,18	9,31	12	R\$ 23,986	R\$ 6,780	(71,7)	R\$ 6,780	332,791
10326	MIOLO ACÉM	26,50	18,72	27,1	R\$ 26,931	R\$ 7,780	(71,1)	R\$ 7,780	751,553
10325	PALETA KG	13,41	9,47	11,55	R\$ 22,682	R\$ 6,780	(70,1)	R\$ 6,780	320,312
66168	MIOLO DE PALETA KG	21,87	15,45	23,11	R\$ 27,825	R\$ 7,980	(71,3)	R\$ 7,980	640,851
10327	MUSCULO	3,48	2,46	3,049	R\$ 23,086	R\$ 6,480	(71,9)	R\$ 6,480	84,557
12952	OSSO	23,80	16,81	0,034	R\$ 0,038	R\$ -	(100,0)	R\$ -	0,943
12951	SEBO	8,60	6,07	0,014	R\$ 0,043	R\$ 0,010	(76,7)	R\$ 0,010	0,388
<b>TOTAL PEÇA</b>		<b>141,583</b>	<b>100</b>	<b>10000,0000000000000000%</b>		<b>MEDIA</b>	<b>(71,50)</b>		<b>R\$ 2.773,260</b>

<b>PONTA DE AGULHA</b>						<b>Osso</b>		<b>Sebo</b>	
						-	4,4	9,00	
						R\$ 89,68		R\$ 906,68	
Cód.	Descrição	Peso	Participação	Participação	Custo	Preço	Margem	Custo Total	
Interno	Produto	Base	Peça Int.	de Custo		Venda	Lucro	C/Peça	
<b>ALTERAR PREÇO</b>			%	%	R\$	R\$	%		
12318	PONTA DE AGULHA	14,538	87,82	12,02	R\$ 22,087	R\$ -	(100)	957,241	
10332	CARNE PICADA	0,526	3,18	13,36	R\$ 24,539	R\$ -	(100)	38,478	
12951	SEBO	1,490	9,00	0,078	R\$ 0,144	R\$ -	(100)	0,641	
<b>TOTAL PEÇA</b>		<b>16,554</b>	<b>10000%</b>	<b>10000,0000000000000000%</b>		<b>MEDIA</b>	<b>(100)</b>	<b>996,360</b>	

Antigo c/fraldinha

12,800
0,526
1,738
1,490



LOJA		4	TRASEIRO BOVINO	
		BELTRÃO		R\$ TOTAL
			251,300	R\$ 5.302,430
		11/12/2009	R\$	21,10
Cód.	Descrição	total de	Custo	
Interno	Produto	Cada Parte		
		Kg	R\$	
10.334	ALCATRA	18,492	R\$	31,229
10.335	COXÃO MOLE	32,795	R\$	29,480
10.332	CARNE PICADA	14,195	R\$	17,220
10.336	COXÃO DURO	20,149	R\$	26,579
10.328	CAPA DE FILÉ	4,301	R\$	21,207
10.333	CONTRA FILÉ	33,279	R\$	31,707
10.340	FILÉ MIGNON	8,630	R\$	43,318
10.647	FRALDINHA	2,141	R\$	24,539
10.338	LAGARTO	9,207	R\$	27,845
10.327	MÚSCULO	16,344	R\$	16,903
10.337	PATINHO	18,938	R\$	28,568
10.339	PICANHA	6,565	R\$	50,158
12.952	OSSO	46,925	R\$	0,034
12.951	SEBO	19,340	R\$	0,047
		185,035		
	Kg REAL	R\$	28,66	185,035
	LANÇADA EM	19/06/2021 09:57		

LOJA	4		DIANTEIRO BOVINO	
	BELTRÃO	PESO TOTAL	R\$ TOTAL	
		149,100	R\$ 2.773,260	
DATA DE ENTRADA		11/12/2009	R\$	18,60
Cód.	Descrição	Total de	Custo	
Interno	Produto	Kg	p/ Kg	
10330	COSTELA BOV.	18,903	R\$	19,285
10332	CARNE PICADA	13,480	R\$	20,574
10324	ACÉM	13,874	R\$	23,986
10326	MIOLO ACÉM	27,907	R\$	26,931
10325	PALETA KG	14,122	R\$	22,682
66168	MIOLO DE PALETA KG	23,031	R\$	27,825
10327	MUSCULO	3,663	R\$	23,086
12952	OSSO	25,064	R\$	0,038
12951	SEBO	9,057	R\$	0,043
	Kg REAL	114,980	R\$	24,12
	LANÇADA EM	19/08/2021 09:57		

LOJA	1	COXÃO BOLA BOVINO	
	KAÇULA	PESO TOTAL	R\$ TOTAL
		<b>738,300</b>	<b>R\$ 14.175,360</b>
		04/12/2009	R\$ 19,20
Cód.	Descrição	Total de	Custo
Interno	Produto	C/ Parte	Por Kg
		<b>Kg</b>	<b>R\$</b>
10335	COXÃO MOLE	169,076	R\$ 30,321
10332	CARNE PICADA	42,545	R\$ 17,034
10336	COXÃO DURO	100,580	R\$ 27,370
10338	LAGARTO	52,221	R\$ 28,613
10327	MÚSCULO	76,039	R\$ 17,337
10337	PATINHO	96,034	R\$ 28,647
12952	OSSO	140,571	R\$ 0,034
12951	SEBO	61,233	R\$ 0,046
			Total Custo
		738,300	
	Kg REAL	536,496	R\$ 26,42
	LANÇADA EM	19/06/2021 09:58	

<b>LOJA</b>	<b>4</b>	<b>PONTA DE AGULHA</b>	
	<b>BELTRÃO</b>	peso total	
		<b>49,349</b>	<b>R\$ 996,360</b>
	DATA DE ENTRADA	11/12/2009	R\$ 20,19
<b>Cód.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total de</b>	<b>Custo</b>
<b>Interno</b>	<b>Produto</b>	<b>C/ Parte</b>	<b>Por Kg</b>
		<b>Kg</b>	<b>R\$</b>
12318	PONTA DE AGULHA	43,339	R\$ 22,087
10332	CARNE PICADA	1,568	R\$ 24,539
12951	SEBO	4,442	R\$ 0,144
	TOTAL PEÇA	49,349	
	<b>Kg REAL</b>	<b>44,907</b>	<b>R\$ 22,19</b>
	<b>LANÇADA EM</b>	19/06/2021 09:59	



Loja	1	<b>CARCAÇA SUÍNA ESPECIAL</b>	
	<b>KAÇULA</b>	PESO TOTAL	R\$ TOTAL
		<b>1,000</b>	<b>R\$ 4,900</b>
DATA DE ENTRADA		12/12/2009	<b>R\$ 4,90</b>
Cód.	Descrição	total de	Custo
Interno	Produto	Cada Parte	
		<b>Kg</b>	<b>R\$</b>
10.350	PERNIL KG	0,260	R\$ 4,900
66.180	PALETA SUINA KG	0,126	R\$ 4,455
10.351	BISTECA KG	0,241	R\$ 5,697
10.352	COSTELA SUINA CG.KG	0,126	R\$ 5,656
14.758	BARRIGA SUINA KG	0,076	R\$ 5,245
10.354	TOUCINHO KG	0,121	R\$ 3,656
10.429	PE SALG.KG	0,018	R\$ 2,962
66.185	JOELHO SUINO KG	0,024	R\$ 3,125
66.186	RETALHO SUINO KG	0,009	R\$ 1,622
		<b>1,000</b>	
	<b>Kg REAL</b>	<b>1,000</b>	<b>R\$ 4,90</b>
	<b>LANÇADA EM</b>	19/06/2021 10:00	

	BOI CASADO			AVULSO		
	KG	R\$	TOTAL	KG	R\$	TOTAL
TRASEIRO BOVINO	110,4	5,15	R\$ 568,56	110,4	6,35	R\$ 701,04
DIANTEIRO BOVINO	89	5,15	R\$ 458,35	89	4,25	R\$ 378,25
PONTA DE AGULHA	27	5,15	R\$ 139,05	27	4,25	R\$ 114,75
	226,4		R\$ 1.165,96	226,4		R\$ 1.194,04

Diferença do Boi Casado

R\$ 28,08 2,41%



Anexo 14 - Planilha de controle de temperatura

PLANILHA DE CONTROLE DE TEMPERATURA										
DATA 09/06/2021										
<b>Congelados</b>										
ID	Descrição	Categoria	Horário 08:00		Horário 12:00		Horário 16:00		Horário 20:00	
			Equlp	Prod	Equlp	Prod	Equlp	Prod	Equlp	Prod
1	Mix de congelados	Bolos, Doce, Pão de Queijo e Pães	-1	-15	-5	-13	-11	-16		
2	Salsiteira Congelada Variada	Hambúrgues e Lanches	-10	-25	-10	-20	-15	-19		
3	Salsiteira Congelada LACTA	Apio/Tomate	-10	-18	-19	-20	-16	-16		
4	Salsiteira Congelada TIGRE	Salmão	-21	-22	-22	-22	-19	-19		
5	Salsiteira Congelada SPUI	Pães	-23	-21	-26	-25	-20	-18		
<b>Resfriados</b>										
ID	Descrição	Categoria	Horário 08:00		Horário 12:00		Horário 16:00		Horário 20:00	
			Equlp	Prod	Equlp	Prod	Equlp	Prod	Equlp	Prod
1	Salsiteira Resfriada P.A.2	Burguer, Margarina, Maionese e Embalados	25	20	25	20	25	25		
2	Salsiteira Resfriada P.A.3	Presunto, Mortadela, Queijos, Linguiças e Salchichas	35	30	30	25	30	30		
3	Salsiteira Resfriada Aquagem	Arroz	35	30	30	25	30	30		
4	Salsiteira Cozida Resfriada	Bolinhos	60	60	50	45	50	50		
5	Salsiteira Auto Serviço	Bolinhos, Salmas Boas, Linguiças	60	60	45	40	50	50		
6	Salsiteira Especial Resfriada 200	Bolinhos, Salmas, Arroz, Linguiças	30	25	25	25	30	30		
7	Salsiteira Especial Resfriada P.L.V	Produtos embalados e fracionados P.L.V	70	65	45	40	50	50		
<b>Câmaras</b>										
ID	Descrição	Categoria	Horário 08:00		Horário 12:00		Horário 16:00		Horário 20:00	
			Equlp	Prod	Equlp	Prod	Equlp	Prod	Equlp	Prod
1	Câmara Resfriada Aquagem	Bolinhos e Arroz	20	25	20	15	20	20		
2	Câmara Resfriada P.A.3	Maionese e Embalados	20	25	15	10	20	20		
3	Câmara Resfriada Pastaria	Pão de Queijo, Chapas	20	18	18	15	20	20		
4	Câmara Resfriada P.A.2	Burguer em Geral	45	40	40	35	40	40		
5	Câmara de Congelados 1	Hambúrgues, Pizzas, Lanches, Salmas Ling e Salchichas	18	15	15	12	15	15		
6	Salsiteira de Cozinha	Itens resfriados em geral	25	20	20	15	20	20		
7	Freezer Pão Congelado	Pão	25	20	25	25	25	25		
8	Freezer Pão Congelado	Pão	25	20	25	25	25	25		
9	Freezer Pão Congelado	Pão	25	20	25	25	25	25		
10	Freezer Pão Congelado	Pão	25	20	25	25	25	25		
Observações Gerais										

## Anexo 15 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>01</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>HIGIENE PESSOAL</b>	
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Higiene Pessoal e do Uniforme

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização da higiene pessoal e do uniforme.

**Responsabilidade para execução:** Todos os funcionários do Setor de Açougue.

**Setores:** Açougue

**Periodicidade:** Diariamente

**Precauções:**

- Seguir as orientações abaixo à risca;
- Zelar pela conservação do uniforme, pois a durabilidade e apresentação do uniforme dependem dos cuidados e das lavagens.

**Descrição do procedimento:**

**Higiene Pessoal:**

- Tomar banho diariamente;
- Fazer a barba diariamente;
- Conservar as unhas curtas, limpas e sem esmaltes ou base;
- Manter a higiene das mãos;
- Conservar os uniformes limpos;
- Lavar a cabeça com frequência e secar bem os cabelos;
- Escovar os dentes após as refeições;
- Não utilizar perfume;
- Usar desodorante inodoro ou bem suave;
- Não aplicar maquiagem em excesso;
- Não é permitido barba;
- Não utilizar adornos (colares, pulseiras, fitas, brinco, relógio, anéis, **inclusive alianças**);
- Manter os cabelos protegidos.

**Higiene e cuidados com uniforme:**

**(É de responsabilidade do funcionário do setor de açougue a manutenção de limpeza do uniforme, fora do ambiente de trabalho)**

- Não utilizar água sanitária, pois esses produtos reduzem a durabilidade da roupa;
- Lavar o uniforme separadamente das demais roupas;
- Caso a roupa esteja impregnada de sujeira ou manchas de gorduras e graxas, coloque em uma solução de 02 ou 03 colheres (sopa) de amoníaco com 02 colheres (sopa) do sabão em pó e água, deixa a roupa de molho na sombra por algumas horas (+ ou – 02 horas), para permitir que a sujeira se desprenda, depois enxágue sem aplicar muita força;
- As roupas com cores escuras devem ser secas à sombra;
- Lave com cuidado suas roupas diariamente, para que a sujeira não fique impregnada nos tecidos;
- Nas roupas com aplique recomenda-se não passar ferro de passar.

## Anexo 16 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP		
<b>02</b>	Data de Emissão Agosto 2020	Próxima Revisão Agosto 2021
<b>HIGIENE PESSOAL</b>		
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Higienização de Mãos	

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização da higienização de mãos.

**Responsabilidade para execução:** Todos os funcionários do Setor de Açougue.

**Setores:** Açougue

**Periodicidade:** Constantemente

**Precauções:**

- Atenção, não colocar sabonete bactericida para higiene das mãos nas pias utilizadas para manipulação e preparo dos alimentos, para evitar contaminação química dos mesmos;
- Colocar cartazes de orientação de higienização das mãos e de frequência perto das pias (ANEXO I);
- Ter pia no local estratégico da produção para todos lavarem as mãos;
- No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilize papel-toalha;
- Duração do procedimento: 40 a 60 segundos.

**Produto utilizado:** Antisept Gel Soap

**Princípio ativo:** Laurileter Sulfato de Sódio, Laurilsarcosinato de Sódio, EDTA, Dietanolamida de ácido graxo de côco, Diesterato de polietilenoglicol 600, Diesterato de Etilenoglicol, Olamida de Côco, Cloreto de Sódio, Corante e água desmineralizada.

**Descrição do procedimento:**

**Técnica para higiene das mãos**

- Umedecer as mãos e antebraços com água;

- Aplicar na palma da mão quantidade suficiente do produto para cobrir todas as superfícies das mãos;
- Friccionar as palmas das mãos entre si;
- Friccionar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa;
- Friccionar a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados;
- Friccionar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos e vice-versa
- Friccionar o polegar esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se movimento circular e vice-versa;
- Friccionar as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular e vice-versa;
- Friccionar os punhos com movimentos circulares;
- Secar as mãos com papel toalha descartável;
- Fechar a torneira utilizando o papel descartável e jogá-lo no lixo usando o pedal para abrir a tampa da lixeira;

**Funcionários devem lavar as mãos sempre que:**

- Chegar ao trabalho;
- Utilizar os sanitários ou vestiários;
- Iniciar, interromper ou trocar de atividade;
- Após manipular alimentos crus ou não higienizados;
- Antes de manipular alimentos submetidos a cocção, higienizados ou prontos para o consumo;
- Tossir, espirrar, assoar o nariz, secar o suor, tocar no corpo ou cabelo;
- Usar utensílios e materiais de limpeza, como vassouras, rodos, pás, panos de limpeza, entre outros;
- Manipular lixo e outros resíduos;
- Tocar em sacarias, caixas, garrafas, maçanetas, sapatos ou outros objetos estranhos à atividade;
- Pegar em dinheiro;
- Tocar em máscaras;
- Antes de vestir e após retirar as luvas utilizadas na manipulação de alimentos.

## Anexo 17 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP		
<b>03</b>	Data de Emissão Agosto 2020	Próxima Revisão Agosto 2021
<b>PISOS E RODAPÉS</b>		
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Higienização de Piso e Rodapés	

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização da higiene de pisos e rodapés

**Responsabilidade para execução:** Faxineiro ou Responsável por cada setor

**Setores:** Açougue

**Periodicidade:** Diariamente de acordo com a necessidade e no final da produção.

**Precauções:**

- A limpeza deve ser feita no período que não haja produção;
- Este procedimento inclui a higienização e piso e rodapés das câmaras frias;
- Não é permitido varrer a seco nas áreas de manipulação;

**Materiais utilizados:** Pá para recolher resíduos, rodo, pano de chão, vassoura dura, baldes e mangueira

**EPis necessários:** Uniforme completo, botas e luvas de borracha e avental de PVC

**Produto utilizado:** Detergente Neutro e Hipoclorito de sódio a 1% (Cloro).

**Princípio ativo:**

Detergente Neutro - Acido linear alquil benzeno sulfônico, laurel éter sulfonato de sódio, dietanolamida de coco, espessante, hidróxido de sódio e cloreto de sódio.

Cloro – Hipoclorito de Sódio 6% e Solução Aquosa.

**Diluição:**

Detergente Neutro - 1 Litro de detergente para cada 5 litros de água.

Cloro - 500ml de cloro + 500ml de água.

### Descrição do procedimento:

Providenciar 2 baldes de 10 ou 20 litros com as seguintes soluções:

- Primeiro balde = água + detergente neutro = diluir de acordo com a especificação do fabricante;
- Segundo balde = água + cloro = diluir de acordo com a especificação do fabricante;
- Após retirar os resíduos mais grosseiros com a vassoura molhada e a pá, passar no piso a vassoura com a primeira solução (água + detergente neutro) e esfregar, o que vai proporcionar a retirada de resíduos e eliminação de gordura;
- Usar o rodo para eliminar toda a primeira solução do chão;
- Jogar água corrente até sair a primeira solução;
- Para efetuar a desinfecção, jogar a segunda solução no chão (principalmente nos ralos);
- Deixar agir por 15 minutos;
- Usar o rodo para eliminar a segunda solução.

## Anexo 18 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>04</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>PAREDES, AZULEJOS, DIVISÓRIAS E FORRO</b>	
ASSUNTO: POP – Procedimento para Higienização de Paredes, Azulejos, Divisórias e Forro	

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização da higiene de paredes, azulejos, divisórias e forro.

**Responsabilidade para execução:** Faxineiro (Seguir cronograma de limpeza).

**Setores:** Todos os setores.

**Periodicidade:**

- Paredes, divisórias e forro, semanalmente
- Azulejos (parte inferior) diariamente

**Precauções:**

- Não jogar água nas tomadas

**Materiais utilizados:** Vassoura ou escova de limpeza, rodo (para o chão) e pano de limpeza.

**EPIs necessários:** Uniforme completo, botas e luvas de borracha, avental de PVC e óculos de segurança.

**Produto utilizado:** Detergente Neutro e Hipoclorito de sódio a 1% (Cloro)

**Princípio ativo:**

Detergente Neutro - Acido linear alquil benzeno sulfônico, laurel éter sulfonato de sódio, dietanolamida de coco, espessante, hidróxido de sódio e cloreto de sódio

Cloro - Hipoclorito de Sódio 6% e Solução Aquosa.

**Diluição:**

Detergente Neutro - 1 litro de detergente para cada 5 litros de água

Cloro - 500ml de cloro + 500ml de água

**Descrição do procedimento**

- Esfregar com vassoura ou escova de limpeza com detergente neutro + água ou outro produto específico;
- Enxaguar com água limpa;
- Para a desinfecção passar um pano de limpeza com água + cloro;
- Deixar secar naturalmente;



## Anexo 19 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>05</b>	Data de Emissão Agosto 2020                      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>EQUIPAMENTOS: Mesas, Bancadas e Prateleiras</b>	
ASSUNTO:            POP – Procedimento para Higienização de Mesas, Bancadas e Prateleiras	

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização das Mesas, Bancadas e Prateleiras.

**Responsabilidade para execução:** Todos os Funcionários do Setor de Açougue.

**Setores:** Açougue

**Periodicidade:**

Mesas: Diário ou sempre que necessário

Bancadas: Diário ou de acordo com o uso. (De 3 em 3 horas, iniciando na abertura da loja)

Prateleiras: Semanal

**Precauções:**

- A limpeza deve ser feita no período que não haja produção;
- Atentar para as frestas que a faca faz na bancada;
- No intervalo entre as higienizações a bancada deve-se manter organizada e em boas condições higiênicas e sanitárias;
- Seguir rigorosamente as instruções de uso do fabricante para produtos químicos específicos utilizados neste procedimento;
- Cuidado para não deixar resíduos do produto de limpeza nas mesas e bancadas.

**Materiais utilizados:** Escova para limpeza, pano limpo.

**EPIs necessários:** Luva e bota de borracha, avental de plástico de PVC, e uniforme completo

**Produtos utilizado:** Detergente Neutro, Hipoclorito de sódio a 1% (Cloro)

**Princípio ativo:**

Detergente Neutro – Acido linear alquil benzeno sulfônico, laurel éter sulfonato de sódio, dietanolamina de coco, espessante, hidróxido de sódio e cloreto de sódio.

Cloro – Hipoclorito de Sódio 6% e Solução Aquosa.

**Diluição:**

Detergente Neutro – 1 Litro de detergente para cada 5 litros de água.

Cloro – 500ml de cloro + 500ml de água

Descrição do procedimento

- Remover todos os utensílios, equipamentos e produtos das bancadas, mesas e prateleiras;
- Remover os resíduos, desprezando-os no lixo;
- Lavar com detergente neutro exercendo ação mecânica com escova para limpeza;
- Lembrar sempre de higienizar as laterais, a parte superior e a inferior das bancadas, mesas e prateleiras;
- Retirar o detergente com água corrente ou com um pano limpo embebido em água limpa;
- Fazer a desinfecção das Bancadas, Mesas e Prateleira com cloro deixando em contato por 15 minutos;
- Retirar o cloro das bancadas com um pano embebido em água limpa.

## Anexo 20 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>06</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>EQUIPAMENTOS: Utensílios</b>	
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Higienização de Utensílios

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização da higienização de facas e gancheiras.

**Responsabilidade para execução:** Todos os funcionários que utilizam os utensílios.

**Setores:** Açougue

**Periodicidade:** Diário ou sempre que necessário.

**Precauções:**

- A limpeza deve ser feita no período que não haja produção;
- Tomar cuidado com cortes no processo de higienização.

**Materiais utilizados:** Escova de Limpeza, pano limpo

**EPIs necessários:** Luva e bota de borracha, avental de plástico de PVC, e uniforme completo.

**Produto utilizado:** Detergente Neutro, Hipoclorito de sódio a 1% (Cloro).

**Princípio ativo:**

Detergente Neutro – Acido linear alquil benzeno sulfônico, laurel éter sulfonato de sódio, dietanolamida de coco, espessante, hidróxido de sódio e cloreto de sódio.

Cloro – Hipoclorito de Sódio 6% e solução Aquosa.

**Diluição:**

Detergente Neutro – 1Litro de detergente para cada 5 litros de água.

Cloro – 500 ml de cloro + 500ml de água

**Descrição do procedimento**

- Remover os resíduos e jogar no lixo;
- Exercer ação mecânica com escova de limpeza em solução de água + detergente neutro;
- Enxaguar em água corrente;
- Deixar de molho no cloro por 15 minutos;
- Enxaguar;
- Guardar em lugar seco e limpo;
- Manter coberto até a próxima utilização.

## Anexo 21 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>07</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
Equipamentos:	Balcões refrigerados e congelados, Geladeira de resfriados, Ilha de congelados e Câmara resfriada e Congelada.
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Higienização de Balcões refrigerados e congelados, Geladeira refrigerada, Ilha de congelados e Câmara resfriada e congelada

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar e orientar corretamente a realização da higienização de Balcões refrigerados e congelados, Geladeira refrigerada, Ilha de congelados e Câmaras resfriada e congelada.

**Responsabilidade para execução:** Todos os Funcionários do Setor de Açougue seguir cronograma de limpeza.

**Periodicidade:** Diariamente ou de acordo com a necessidade

**Precauções:**

- A limpeza deve ser feita no período que não haja produção;
- O equipamento deve encontrar-se em condições adequadas de conservação, funcionamento e limpeza, além de contar com programa de manutenção preventiva;
- Não deixar acumular gelo.

**Materiais Utilizados:** Escova de limpeza e pano de limpeza

**EPIs necessários:** Luva de PVC, bota de borracha e uniforme completo.

**Produto utilizado:** Detergente Neutro e Hipoclorito de Sódio 1% (cloro).

**Princípio Ativo:**

Detergente Neutro – Acido linear aluil benzeno sulfônico, laurel éter sulfonato de sódio, dietanolamida de coco e cloreto de sódio.

Cloro – Hipoclorito de Sódio e Solução Aquosa.

**Diluição:**

Detergente Neutro – 1 Litro de detergente para cada 5 litros de água.

Cloro – 500ml de cloro + 500ml de água

**Descrição do procedimento**

- Desligar o sistema de alimentação, retirando da tomada;
- Retirar todos os alimentos e acondicioná-los em refrigeração;
- Aguardo por completo todo o processo de degelo do equipamento;
- Retirar as partes móveis e higienizá-las separadamente;
- Jogar o resíduo no lixo;
- Lavar a parte interna e externa com detergente neutro exercendo ação mecânica com escova de limpeza, tendo o cuidado de evitar excesso de umedecimento;
- Se atentar na limpeza das portas e dobradiças de borracha;
- Retirar o detergente e remover as sujidades com pano limpo embebido com água;
- Efetuar a desinfecção com produto químico com cloro por 15 minutos;
- Montar o equipamento;
- Religar o equipamento, e aguardar a recuperação da temperatura;
- Reacomodar todos os alimentos de forma adequada e setorizada.

## Anexo 22 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>08</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
EQUIPAMENTO: Serra Fita	
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Higienização de Serra Fita

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo padronizar a higienização de Serra Fita no setor de açougue.

**Responsabilidade para execução:** Todo setor de açougue

**Sector:** Açougue

**Periodicidade:** Diário ou sempre que necessário

**Registro da tarefa:** Anotar no cronograma de limpeza dos equipamentos.

**Precauções:**

- A limpeza deve ser feita no período que haja produção;
- O funcionário deve ter atenção no momento da higienização da serra;
- Seguir rigorosamente as instruções de uso do fabricante para os produtos químicos específicos neste procedimento;

**Materiais utilizados:** Escova de limpeza de material lavável e pano de limpeza.

**EPIs necessários:** Avental de Plástico de PVC, bota de borracha e uniforme completo.

**Produto utilizado:** Detergente Neutro e Sabão Neutro para lavagem de utensílios.

### Descrição do procedimento

- Desligar da fonte de alimentação elétrica;
- Retirar as partes móveis e jogar os resíduos no lixo;
- Lavar com escova de limpeza com detergente neutro ou produto específico, específicos, exercendo ação mecânica;
- Lavar com escova de limpeza com detergente neutro, exercendo ação mecânica;
- Enxaguar em água corrente as partes móveis para retirar o produto químico;

- As partes internas não deverão ser molhadas, devendo ser limpas com pano embebido em solução de detergente neutro ou produto específico, para eliminação de gorduras e resíduos;
- Recolocar as peças removidas e ligar a fonte de alimentação;
- Verificar o funcionamento do equipamento.



## Anexo 23 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>09</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>EQUIPAMENTO: Moedor de Carne</b>	
<b>ASSUNTO:</b>	POP – Procedimento para Higienização de Moedor de Carne

**Objetivo:** Orientar e auxiliar os colaboradores com as técnicas de higienização do equipamento móvel, e assegurar que a mesma seja mantida em condições higiênicas corretas.

**Responsabilidade para execução:** Todos os Funcionários do setor de açougue

**Setor:** Açougue

**Periodicidade:** Limpeza completa diariamente ou sempre que necessário.

**Precauções:**

- A Higienização deve ser realizada no período que não haja produção no setor
- Se atentar as instruções de uso do fabricante para o produto químico a ser utilizado neste procedimento.

**Descrição do Procedimento:**

- Desligar da tomada, retirando do equipamento.
- Lavar com detergente e esponja;
- Enxaguar em água corrente;
- Borrifar com álcool 70°
- Deixar secar naturalmente;
- Higienizar a seco a parte fixa, fio e tomada, finalizando com pano embebido em álcool 70°
- Montar o equipamento
- Guardar dentro da Câmara

## Anexo 24 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>10</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>DESOSSA DE CARNE</b>	
ASSUNTO:                      POP – Procedimento para Desossa de Carne Bovina	

**Objetivo:**

Este procedimento tem por objetivo estabelecer os requisitos essenciais de boas práticas no setor de açougue, a fim de garantir as condições higiênico- sanitárias dos alimentos no processo de desossa de carne.

**Abrangência:**

Os procedimentos descritos abrangem o processo de Desossa de carnes no açougue.

**Setor:** Açougue

**Periodicidade:** Diariamente ou sempre que realizar desossa.

**Equipamentos para uso no procedimento:**

- Faca de corte
- Luva de Malha de Aço
- Avental de Aço

**Precauções:**

- Bancada deve está limpa e higienizada para se realizar este procedimento;
- Facas higienizadas;
- Desossa somente na área de manipulação, não realizar desossa na área de atendimento;

**Descrição do procedimento:**

- Realizar o processo na área designada para manipulação e desossa de carnes;
- Higienizar a bancada com água limpa e detergente neutro;
- Utilizar os EPIs necessário para tal procedimento;
- Pegar a peça dentro da câmara de resfriado;
- Desossar somente uma peça por vez, e logo após armazenar os cortes novamente na câmara resfriada;

- Armazenar os ossos e descarte em baldes de material lavável com identificação de impróprio para o consumo;
- Finalizando o processo de manipulação, deve ser realizada a higienização novamente para bancada e utensílios na área de desossa;
- Utilizar água e detergente neutro para finalizar o processo de higienização e limpeza;
- Higienizar todos os equipamentos utilizados para desossa.

## Anexo 25 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>11</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>DESCONGELAMENTO</b>	
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Descongelamento

**Objetivo:** Descongelamento adequado do produto, garantindo sua qualidade e suas propriedades nutricionais.

**Responsabilidade para execução:** Todo o setor quando for realizar descongelamento de produtos.

**Setor:** Açougue

**Periodicidade:** Sempre que necessário

**Precauções:**

- Controle de Temperatura e Tempo
- Não congelar novamente alimento que tenham sido descongelados.
- Após realizado o descongelamento o produto deve está armazenado sob refrigeração até 4° C para ser consumido em até 3 dias, com exceção dos pescados que devem ser consumidos até 1 dia.

**Descrição do procedimento**

Deve-se seguir a recomendação do fabricante do produto, somente na ausência desta informação, o descongelamento pode ser realizado pelas seguintes técnicas:

- Equipamento refrigerado (câmara) com a temperatura inferior a 5°C;
- Forno micro-ondas, quando o alimento for submetido imediatamente á cocção;
- Todo o processo de descongelamento deve estar devidamente identificado;

**“É proibido descongelar a carne em temperatura ambiente ou em água corrente”.**

**Prevenção:**

- Registrar os dados de rastreabilidade do produto;
- Armazenar os produtos em estrados ou paletes;

## Anexo 26 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>12</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
IDENTIFICAÇÃO	
ASSUNTO:	POP – Procedimento de Identificação dos Produtos

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo garantir a identificação dos produtos após aberto ou manipulado.

**Responsabilidade para execução:** Funcionário que for utilizar o alimento.

**Sector:** Açougue

**Periodicidade:** Sempre que necessário

**Precauções:**

- Todos os produtos devem conter a procedência e a identificação após aberto (fornecida pelo estabelecimento).
- Tais informações são essenciais para realizar o controle de validade dos produtos;

**Descrição do procedimento:**

- Abrir o produto;
- Utilizar a quantidade necessária;
- Preservar a embalagem do fabricante, com as seguintes informações: Marca, data de fabricação, data de validade e lote;
- Proteger o produto com resinite ou quando for necessário transferir em recipiente plástico com tampa;
- Preencher a etiqueta de identificação do estabelecimento seguindo todas as informações que são solicitadas;

**Prevenção:**

- **É proibido prorrogação de data de validade informada pelo fabricante;**
- **Não reaproveitar embalagem de outros produtos;**

## Anexo 27 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>13</b>	Data de Emissão Agosto 2020      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>VISITANTES</b>	
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Visitante

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo evitar contaminação cruzada de alimentos.

**Responsabilidade para execução:** Todos os Funcionários

**Setor:** Açougue

**Periodicidade:** Diariamente

**Precauções:**

- Ter na entrada da produção toucas descartáveis;
- Conscientizar todos os funcionários da importância da uniformização do visitante ao entrar na produção;
- Fiscalização e atuação por parte de todos os funcionários em relação aos visitantes quanto a este procedimento.

**Descrição do Procedimento**

- Todos os visitantes (Supervisores, Auditores, Fiscais, Entregadores, Fornecedores, Clientes, entre outros) devem estar com o cabelo devidamente preso e usar touca se for ter acesso a área de manipulação (AÇOUGUE)
- Caso seja necessário tocar em algum alimento, o visitante deve primeiro higienizar as mãos (página 02) e colocar luvas de PVC.
- Os visitantes devem evitar de tocar nos alimentos, equipamentos, utensílios, comer na produção, entrar na área de produção com algum ferimento exposto ou qualquer outro quadro clínico que apresente risco de contaminação.

## Anexo 28 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>14</b>	Data de Emissão Agosto 2020                      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>RETIRADA DO LIXO</b>	
ASSUNTO:	POP – Procedimento Retirada do Lixo

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo de garantir que não haja contaminação cruzada na retirada do lixo.

**Responsabilidade para execução:** Equipe de Limpeza (terceiros)

**Periodicidade:** Duas vezes por dia ou sempre que necessário.

**Precauções:**

- O lixo deve ser retirado no período que não haja produção;
- As lixeiras devem ter tampas e acionamento por pedal, constituídos de material de fácil higiene;
- As lixeiras não devem ter excesso de dejetos.

**Descrição do procedimento do descarte do lixo**

- Parar a produção;
- Fechar o saco de lixo;
- Retira-lo da lixeira;
- Levar até o fiscal de loja, que fará a conferencia do lixo e autoriza o descarte;
- Levar o lixo para lixeira externa;

## Anexo 29 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>15</b>	Data de Emissão Agosto 2020                      Próxima Revisão Agosto 2021
<b>CONTROLE DE PRAGAS</b>	
ASSUNTO:	POP – Procedimento para Controle de Pragas

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo prevenir ou minimizar a presença de insetos e roedores.

**Responsabilidade para execução:** Empresa especializada.

**Setor :** Em todo o estabelecimento (área externa e interna)

**Periodicidade:** Mensalmente ou conforme a necessidade.

**Precauções:**

- Informar a chefia caso tenha vestígios ou presença de roedores e insetos, para ser tomada ação corretiva;
- Manter arquivo dos registros e laudos técnicos (informação sobre os produtos utilizados) de controle de pragas;
- Verificar se a empresa e os produtos utilizados por elas são aprovados pela legislação vigente e são registrados no Ministério da Saúde;
- A empresa contratada em que apresentar todas as documentações de autorização legais de funcionamento.

**Descrição do procedimento**

Acompanhar a dedetização e desratização, feita mensalmente por todas as dependências do estabelecimento.

**Medidas Preventivas**

- Manter os ralos limpos (sem resíduos de alimentos) e fechados;
- Recolher todo o resíduo resultante da produção e levá-lo ao depósito de lixo;
- Não deixar portas e janelas abertas;
- Não deixar sobras de alimentos pela produção;
- Fechar bem os alimentos abertos e acondicioná-los em local adequado;



- Higienizar bem a área ambiental, os utensílios e equipamentos antes, durante e depois de qualquer processo de produção de alimentos;
- Tomar cuidado com as iscas que são colocadas para combater o roedor;
- A empresa deve ter contrato de serviço, contendo os seguintes documentos: comprovante de execução do serviço, número da licença de funcionamento, produtos utilizados, informando o número do registro, composição, concentração e quantidade aplicada.

## Anexo 30 - Procedimentos Operacional Padronizado setor açougue

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP	
<b>16</b>	Data de Emissão Agosto 2020                      Próxima Revisão Agosto 2021
IDENTIFICAÇÃO DE DESCONGELAMENTO	
ASSUNTO:                      POP – Procedimento para Descongelamento de perecíveis congelado	

**Objetivo:** Este procedimento tem por objetivo prevenir para contaminação do produto/ deterioração

**Responsabilidade para execução:** Funcionários do setor

**Setor:** Açougue

**Periodicidade:** Diariamente

**Precauções:**

- Atenção no preenchimento da placa;
- Realizar o descongelamento sob refrigeração antes de usar o alimento

**Descrição do procedimento**

- Procedimento que deve ser realizado diariamente com o seguinte preenchimento: - Nome do produto, data de retirada do produto do freezer com o horário retirado, data de validade do produto – refrigerado e horário, responsável pelo preenchimento

**Medidas Preventivas**

- Manter todos os produtos em descongelamento identifica

## Anexo 31 - Certificado do curso de açougues no supermercado



**ESCOLA NACIONAL DE  
SUPERMERCADOS**  
Centro de Referência em Treinamento

# CERTIFICADO

Certificamos que **LUCIANA APARECIDA DE PAULA CASTRO**  
participou do Curso

**Açougue em Supermercados - EAD,**

concluído em **12/04/2021**, registrado(a) sob o n° **140879-10026-41**, alcançando índice  
de aproveitamento acima de 70% da avaliação de aprendizagem aplicada online.

São Paulo, 12 de abril de 2021.

\_\_\_\_\_  
João Galassi  
Presidente  
Associação Brasileira de Supermercados

\_\_\_\_\_  
Marcio Milan  
Superintendente  
Associação Brasileira de Supermercados

controle: 140879-10026-41