

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ANGELA CRISTINA MARQUI**

**PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE SUPRIMENTO DE FRUTAS E LEGUMES  
NA CADEIA VAREJISTA: ESTUDOS DE CASO E PROPOSTA DE UM MÉTODO**

**SÃO CARLOS**

**2011**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ANGELA CRISTINA MARQUI**

**PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE SUPRIMENTO DE FRUTAS E LEGUMES  
NA CADEIA VAREJISTA: ESTUDOS DE CASO E PROPOSTA DE UM MÉTODO**

Tese de Doutorado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.  
*Orientadora: Profa. Dra. Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara*

**SÃO CARLOS**

**2011**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

M357pp

Marqui, Angela Cristina.

Planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista: estudos de caso e proposta de um método / Angela Cristina Marqui. -- São Carlos : UFSCar, 2011.  
168f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2011.

1. Gestão de suprimentos. 2. Gestão da cadeia de suprimentos. 3. Comércio varejista. 4. Ciclo do pedido. 5. Reposição. I. Título.

CDD: 658.7 (20<sup>a</sup>)



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno(a): Angela Cristina Marqui

TESE DE DOUTORADO DEFENDIDA E APROVADA EM 20/04/2011 PELA  
COMISSÃO JULGADORA:

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara  
Orientador(a) PPGE/UFSCar

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrea Lago da Silva  
PPGE/UFSCar

Prof. Dr. Roberto Antonio Martins  
PPGE/UFSCar

Prof. Dr. Sílvia Roberto Ignácio Pires  
FGN/UNIMEP

Prof. Dr. Marcos Fava Neves  
FEA-RP/USP

---

Prof. Dr. Roberto Antonio Martins  
Coordenador do PPGE/UFSCar

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, a Professora Rosane. Enquanto orientadora, foi impulsionadora do mais alto vôo. Em uma tarefa que aparentemente é solitária, eu pude compartilhar meu trabalho. Uma orientação sem barreiras que me deu o direito de escolher quão longe eu gostaria de chegar. A autonomia concedida foi característica marcante do seu estilo de orientação. É muito bom ser livre pra fazer escolhas. Obrigada por ter me ensinado a voar!

Ao professor Martin Christopher, orientador do estágio no exterior. Além das suas valiosas contribuições para esta tese, sua gentileza e serenidade são exemplos a serem seguidos em qualquer fase da carreira. Agradeço pelo auxílio e orientação no doutorado sanduíche.

Ao professor Sílvio Roberto Ignácio Pires, cujas críticas e sugestões foram muito úteis para o aperfeiçoamento deste trabalho. Ao professor Marcos Fava Neves, por ter aceito participar da banca de defesa e pelas sugestões feitas. Ao professor Roberto Martins, por seus ensinamentos ao longo desses quatro anos, durante e após as disciplinas, e contribuição nas bancas de Seminários 2 e qualificação. À Professora Andrea Lago da Silva pela amizade e contribuição que foi muito além das bancas de qualificação e Seminários 2. Esteve sempre pronta para ler e discutir meu trabalho como parceira de trabalho. Obrigada pela discussão e aconselhamento que somente uma amiga poderia oferecer.

Aos amigos que apoiaram meu trabalho em diferentes fases. No desenvolvimento teórico, Carlos Mena, Heather Skipworth e Marko Bastl estiveram presentes, na pesquisa empírica Fabiane Lizarelli. Obrigada pelo apoio e amizade. Vocês dedicaram seu tempo ajudando e esclarecendo as mais variadas dúvidas que eu tive.

Aos colegas de orientação Hannah Mayumi Morikawa, pelo apoio na fase coleta e análise dos dados, e Robson Nogueira Tomas pelo apoio nos últimos detalhes.

Aos amigos que me acompanharam em algum momento nesses quatro anos: Silvia Rossi, Mark Johnson, Mehmet, Elisa Alt, Rea, Rajiv, Marcio Pimenta, Cinthia Brigante, Ivan C. Araújo Jr., Renato Bonfin, Lynne, André Bonnet, Luiza Pêgo, Sabrina, Priscilla Cristina Cabral Ribeiro, Marcela Vinholis, Claudia de Mori, Heiko, Joana Geraldi, Joana Ramos, Harvey, Janet Godsell, Simon Templar e Stephen Disney. Todos vocês, de alguma forma, me ensinaram algo e fizeram parte desta jornada.

Às empresas participantes e a todos os respondentes das entrevistas, em especial ao gerente comercial e ao comprador sênior da Empresa A e ao gerente do centro de distribuição

e ao comprador da Empresa B, cujos nomes são preservados por questões de sigilo. Essas pessoas compraram a idéia e abriram as portas das empresas em que trabalham.

À Secretaria de Pós-Graduação do DEP, ao GEPAI, à *School of Management* e ao *Supply Chain Research Centre* pelo apoio institucional. À CAPES e à FAPESP pelo auxílio financeiro.

À Cristiane Ribeiro, a Cris, e ao Leandro Canali. Vocês são dois grandes facilitadores. É incontável o número de vezes que vocês me ajudaram.

Ao grande amigo Guilherme Shiraishi. Você abriu as portas da sua casa quando mais precisei.

Aos amigos Camila Diniz e Érico Santos. Amigos de longa data que permanecem ao meu lado desde a graduação.

Agradeço à minha família. Um doutorado requer dedicação, muitas vezes em detrimento do equilíbrio entre família e trabalho. Eu espero que algum dia eu possa retribuir o amor e principalmente a compreensão da minha família às minhas ausências neste período.

Ao Kin, por nunca deixar esmaecer seu apoio e pela confiança em mim depositada.

Por fim, agradeço à Deus, por me abençoar sempre!

## RESUMO

As indústrias produtoras de itens de mercearia seca que fornecem para as grandes redes varejistas e os próprios varejistas fazem uso de práticas de apoio à gestão dos processos de negócios com o objetivo de melhor atender os requisitos da demanda e/ ou reduzir os custos dos processos ao longo da cadeia de suprimentos. No entanto, ao se pesquisar a gestão da cadeia de suprimentos de categorias mais específicas com a de hortifruti, pode-se constatar que há significativa diferença na forma de gestão da cadeia de suprimentos destes produtos em comparação à itens de mercearia seca. As diferenças são decorrentes, entre outros fatores, de particularidades do mercado fornecedor, das condições de concorrência, e do papel estratégico dos itens de hortifruti para o varejo supermercadista. Por outro lado, produtos com vida de prateleira mais curta, como o caso dos itens de hortifruti, necessitam de maior atenção na gestão do ciclo do pedido, para que a disponibilidade no ponto de venda seja garantida. Além disso, diferentemente dos fornecedores de mercearia seca, a base de fornecedores de frutas e legumes no contexto nacional caracteriza-se pela baixa profissionalização da mão-de-obra e pouca infra-estrutura administrativa. Neste contexto, o objetivo desta tese é “desenvolver um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista”. Com base na literatura foi proposta uma estrutura conceitual para a gestão do ciclo do pedido e reposição. Foram realizados dois estudos de casos para se observar a lacuna entre a estrutura conceitual proposta e o realizado pelas empresas estudadas. Finalmente, a partir do refinamento da estrutura conceitual foi proposto um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista proposta, o qual contribui para a teoria, uma vez que agrupa elementos da teoria e da pesquisa de campo, e descortina um tema pouco pesquisado num setor específico, o de frutas e legumes, proporcionando o desenvolvimento do tema, em particular, no contexto de pesquisa nacional. Além disso, esta tese contribui para a prática da gestão da cadeia de abastecimento varejista, em particular para a gestão da distribuição e dos fornecedores dos itens de hortifruti.

**Palavras-chave:** Gestão da cadeia de suprimentos. Varejo. Ciclo do pedido e reposição.

## ABSTRACT

The basic grocery supply chain and the retailers themselves make use of practices to support management of business processes with the aim of better meeting demand requirements and/or reduced costs of the processes along the supply chain. However, by researching the management of the supply chain of more specific product categories, such as fruit and vegetables, it can be observed that there is a significant difference in management of the supply chain for these products compared to basic grocery. The differences are due to, among other factors, the particularities of the supplier market, competitiveness, and the strategic importance of fruit and vegetables for the retailers. On the other hand, products with shorter shelf life, like fruit and vegetables, require more attention on managing the order-to-delivery cycle, so that the availability at point of sale is guaranteed. The lower the order-to-delivery cycle, the longer the product will be available before it becomes inappropriate for commercialization. Moreover, differently to the suppliers of basic groceries, the supplier base of fruit and vegetables in a national context are characterized by low professionalization of manpower and poor management infrastructure. In this context, the objective of this project is to “develop a method for planning the supply process of fruits and vegetables in retail supply chains”. For this purpose it was proposed to undertake case studies in different store formats, distribution centers and first-tier suppliers. As result it is expected to analyze the differences between the categories of basic groceries and fruits and vegetables, thus showing the contextual factors that lead to the need for a method for planning the supply process of fruits and vegetables in retail supply chains. Finally, it is expected to contribute by proposing a method that takes into account such particularities. This research contributes to the theory, since it groups under-researched elements in a specific sector, the fruits and vegetables, in order to contribute to the development of the subject taking into account the Brazilian context. Beside this, it is expected that the results of this thesis contribute to the practice of retail supply chains, particularly the management of supply and distribution of fruit and vegetables items.

**keywords:** Supply chain management. Retail. Order-to-delivery and replenishment.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura lógica da tese.....	23
Figura 2: Estrutura da tese. ....	26
Figura 3: interseção entre o arcabouço conceitual e o contexto de estudo.....	29
Figura 4: Nível de serviço ao longo da cadeia de suprimentos .....	33
Figura 5: Nível de decisão necessário para tratar das causas de ruptura na cadeia de suprimentos varejista.....	34
Figura 6: Evolução do planejamento colaborativo.....	47
Figura 7: Gestão da cadeia de suprimento: gestão e integração dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos .....	51
Figura 8: Agrupamento das cadeias de suprimentos com produtos.....	55
Figura 9: Estratégias genéricas de cadeias de suprimentos.....	55
Figura 10: A evolução do comportamento do consumidor ao longo do dia.....	60
Figura 11: Estágios da cadeia de suprimentos.....	63
Figura 12: Estágios de uma cadeia de suprimentos varejista de frutas e vegetais e escopo da tese.....	63
Figura 13: Atividades básicas de desempenho da distribuição ao mercado.....	65
Figura 14: Atividades operacionais do ciclo de pedido e reposição foco desta tese.....	65
Figura 15: Atividades necessárias para entender as condições de contorno da cadeia em estudo.....	67
Figura 16: Estrutura conceitual para gestão do ciclo do pedido e reposição.....	69
Figura 17: o ciclo contínuo de fases da pesquisa e o escopo desta tese.....	71
Figura 18: Projeto básico de pesquisa.....	72
Figura 19: Tipos básicos de projeto de estudo de caso.....	75
Figura 20: Unidades e subunidades de análise de cada caso.....	77
Figura 21: Formas de triangulação propostas.....	79
Figura 22: Escada da abstração analítica.....	82
Figura 23: Ícones do fluxo de material.....	84
Figura 24: Ícones do fluxo de informação.....	84
Figura 25: Visualização das fontes envolvidas adotada nesta tese.....	85
Figura 26: Estrutura do capítulo e dos estudos de caso.....	86
Figura 27: Atividades operacionais do processo de compras da Empresa A.....	90

Figura 28: Processo de atendimento do pedido feito pela Empresa A a fornecedores do CEASA.....	94
Figura 29: Processo de atendimento do pedido de laranja feito pela Empresa A.....	95
Figura 30: Processos internos do Centro de distribuição da Empresa A.....	97
Figura 31: Áreas de estocagem e separação dos itens de hortifruti no centro de distribuição da Empresa A.....	98
Figura 32: Atividades de recebimento, estocagem e reposição nas lojas da Empresa A.....	101
Figura 33: Processo de compras da Empresa B.....	113
Figura 34: Processo de atendimento do pedido de banana feito pela Empresa B.....	117
Figura 35: Processos internos do centro de distribuição da Empresas B.....	120
Figura 36: Atividades de recebimento, estocagem e reposição das lojas S1 e H1.....	125
Figura 37: Atividades de recebimento, estocagem e reposição das lojas S2.....	125
Figura 38: Método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista.....	132
Figura 39: Mapeamento da Lacuna entre a estrutura conceitual e a realidade da empresa A.....	139
Figura 40: Mapeamento da Lacuna entre a estrutura conceitual e a realidade da empresa B.....	140

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Causas de ruptura.....	32
Quadro 2: Gestão de situações de ruptura.....	38
Quadro 3: Requisitos para a implementação de práticas de gestão colaborativa na cadeia de suprimentos.....	48
Quadro 4: Comparação dos requisitos para implementação de quatro práticas de gestão colaborativa analisadas.....	49
Quadro 5: Sub-processos estratégicos do atendimento do pedido.....	51
Quadro 6: Sub-processos operacionais do atendimento do pedido.....	52
Quadro 7: Produtos funcionais versus inovativos: diferenças na demanda.....	54
Quadro 8: Eficiência física versus responsividade.....	54
Quadro 9: Comparação de cadeias de suprimentos enxuta e ágil.....	56
Quadro 10: Relacionamento dos tipos de estratégias com características da demanda / suprimento.....	56
Quadro 11: Classificação DWV3 modificada para itens perecíveis.....	58
Quadro 12: Conhecendo os requisitos da demanda.....	60
Quadro 13: Opções para a criação do mix de produtos e serviços no varejo supermercadista.....	61
Quadro 14: Seleção dos casos.....	78
Quadro 15: Entrevistados da Empresa A por unidade de análise.....	88
Quadro 16: Análise dos requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa na Empresa A.....	106
Quadro 17: Entrevistados da Empresa B por unidade de análise.....	109
Quadro 18: Análise dos requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa na Empresa B.....	128
Quadro 19: Análise da presença dos requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa nas Empresas A e B.....	137

## LISTA DE SIGLAS

ARP: *Automatic Replenishment Program*

CD: centro de distribuição

CEAGESP: Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo

CEASA: centrais de abastecimento

CEP: controle estatístico do processo

CP: *Collaborative Planning*

CPFR: *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*

CR: *Continuous Replenishment*

CRP: *Continuous Replenishment Program*

DWV<sup>3</sup>: *Duration, Window time for delivery, volume, variety e variability*

ECR: *Efficient Consumer Response*

EDI: *Electronic Data Interchange*

EDL: entrada direta na loja

FAPESP: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FIFO: *First In First Out*

GC: Gestão por Categorias

GSCF: Global Supply Chain Forum

OOS: *out-of-stock*

PDV: ponto de venda

QR: *Quick Response*

RA: Reposição automática

RFID: *Radio Frequency Identification*

SKU: *stock-keeping unit*

VMCM: *Vendor Managed Category Management*

VMI: *Vendor Managed Inventory*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Situação-problema .....	15
1.2 Objetivos.....	20
1.3 Justificativa.....	20
1.4 Modelo lógico da tese.....	22
1.5 Resumo dos capítulos .....	25
<b>2 O PROBLEMA DE RUPTURA DE GÔNDOLA.....</b>	<b>27</b>
2.1 Pesquisa sobre ruptura de gôndola/disponibilidade de produto .....	27
2.2 Causas de ruptura no varejo supermercadista.....	29
2.2.1 Análise das causas de ruptura .....	33
2.3 Gerenciamento das situações de ruptura .....	35
2.3.1 Análise das formas de gerenciar as situações de ruptura.....	39
2.4 Colaboração.....	42
2.5 Práticas de gestão colaborativa.....	44
2.5.1 Análise dos requisitos para a implementação das práticas de gestão .....	47
<b>3 ATENDIMENTO DO PEDIDO .....</b>	<b>50</b>
3.1 Estratégia da cadeia de suprimentos.....	53
3.2 Necessidades dos clientes.....	58
3.3 Estrutura da cadeia de suprimentos e definição do Ciclo do pedido e reposição .....	62
3.4 Discussão e apresentação da estrutura conceitual .....	66
<b>4 MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>71</b>
4.1 Estratégia de pesquisa.....	72
4.2 Projeto do estudo de caso .....	74
4.2.1 Unidade de análise e tipo de estudo de caso.....	74
4.2.2 Seleção dos casos .....	77
4.3 Coleta de dados.....	78
4.4 Análise dos dados .....	80
4.5 Apresentação dos dados coletados e dos resultados obtidos .....	83
4.6 Estrutura dos estudos de caso .....	85
<b>5 EMPRESA A.....</b>	<b>87</b>
5.1 Caracterização da empresa .....	87

5.2 Caracterização da base de fornecedores da <i>Empresa A</i> .....	88
5.3 O processo de compras .....	89
5.4 O processo de atendimento do pedido do ponto de vista do fornecedor .....	94
5.5 Os processos do CD.....	96
5.6 Os processos internos da loja.....	98
5.6.1 Elaboração do pedido .....	99
5.6.2 Recebimento, estocagem e reposição de gôndola .....	100
5.7 Análise dos resultados – Empresas A.....	103
<b>6 EMPRESA B.....</b>	<b>108</b>
6.1 Caracterização da empresa .....	108
6.2 Caracterização da base de fornecedores da Empresa B.....	109
6.3 O processo de compras .....	112
6.4 O processo de atendimento do pedido do ponto de vista do fornecedor .....	116
6.5 Os processos do CD.....	119
6.6 Os processos internos da loja.....	122
6.6.1 Posicionamento das lojas.....	123
6.6.2 Elaboração do pedido .....	124
6.6.3 Recebimento, estocagem e reposição de gôndola .....	124
6.7 Discussão dos resultados – Empresas B .....	126
<b>7 MÉTODO RESULTANTE DA TESE.....</b>	<b>131</b>
<b>8 CONCLUSÕES.....</b>	<b>135</b>
8.1 Considerações finais e contribuição da pesquisa.....	135
8.2 Implicações gerenciais.....	141
8.3 Limitações da pesquisa.....	142
8.4 Sugestões para trabalhos futuros .....	143
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>145</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>154</b>
<b>APÊNDICE A: ROTEIRO DE ENTREVISTAS .....</b>	<b>157</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta a situação-problema que permeia o estudo, a questão de pesquisa e os objetivos, a justificativa da proposta, o modelo lógico e o resumo dos capítulos que a compõem esta tese.

### 1.1 Situação-problema

A gestão da cadeia de suprimentos tem-se caracterizado pela introdução de várias práticas de apoio à gestão dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos tais como *Efficient Consumer Response* – ECR, *Reposição Automática* – RA, *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* – CPFR entre outras (PIRES, 2004; VIVALDINI; PIRES, 2010). As indústrias produtoras dos itens de mercearia básica que fornecem para as grandes redes varejistas e os próprios varejistas fazem uso de tais práticas com o objetivo de melhorar o atendimento dos requisitos da demanda (consumidores) e/ ou redução de custos dos processos ao longo da cadeia de suprimentos.

Segundo Maçada, Feldens e Santos (2007), a tecnologia de informação exerce um papel estratégico na gestão da cadeia de suprimentos, apoiando a adoção de estratégias e práticas por parte das empresas. Marques e Alcântara (2004) apresentam estudo sobre a adoção de Gestão por Categorias (GC) por pequenos e médios varejistas e indústrias líderes nos setores em que atuam como forma de aumentar a eficiência no atendimento do consumidor final.

A GC é um exemplo de práticas de apoio à gestão dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos que requer investimentos em tecnologia de informação. Tais investimentos podem propiciar maior agilidade no processo de compras, redução de *lead time*, aumento na velocidade dos processos e, conseqüentemente, melhor disponibilidade dos produtos na prateleira.

Garantir a disponibilidade do produto no ponto de venda é um desafio para os varejistas (SCHARY; CHRISTOPHER, 1979; CORSTEN; GRUEN, 2003; VAN WOENSEL *et al.*, 2007; GRANT; FERNIE, 2008; AASTRUP; KOTZAB, 2009) além de ser um dos componentes-chave do nível de serviço ao cliente no varejo (AASTRUP; KOTZAB, 2010).

Uma das formas de se melhorar a disponibilidade do produto no ponto de venda é reduzir os índices de ruptura de gôndola. Ruptura de gôndola (do inglês *out-of-stock-OOS*) pode ser definida como “um produto não encontrado na forma desejada, sabor ou tamanho, ou em condição de comercialização, ou não armazenado no local esperado - a partir da perspectiva do consumidor” (ECR EUROPE, 2003, p. 8).

Nos Estados Unidos e em alguns países da Europa, que foram objeto de pesquisas sobre ruptura de gôndola (ver, por exemplo, Gruen, Corsten e Bharadwaj (2002), Van Woensel *et al.* (2007), Fernie e Grant (2008), e Aastrup e Kotzab (2009)), o varejo supermercadista está concentrado nas mãos de algumas poucas grandes redes. No entanto, poucas pesquisas relatam os índices de ruptura ou estudam as suas causas no varejo supermercadista brasileiro.

O varejo supermercadista brasileiro é caracterizado por variados formatos de loja e tamanhos de empresa, desde o pequeno varejo independente até os hipermercados vinculados às grandes redes. Essa estrutura fragmentada, que difere da estrutura dos países alvo de pesquisas sobre ruptura de gôndola, associada à escassez de estudos sobre o tema no contexto nacional justifica a especificidade e a necessidade deste estudo.

Segundo Czapski (2009), em pesquisa sobre a disponibilidade do produto nas gôndolas das principais lojas do varejo supermercadista das regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro registrou-se o índice de ruptura médio de 8%. A mesma pesquisa indicou que 64,2% das situações de ruptura têm suas causas no elo entre o CD (CD) do varejista e a prateleira do supermercado. O resultado apresentado por Czapski (2009) converge com os resultados da pesquisa publicada pelo ECR Europe (2003), na qual o nível de serviço no elo indústria-CD do varejista é de 99%. No estágio seguinte, quando os produtos são transferidos do CD do varejista para o estoque de fundo de loja, o nível de serviço cai para 98%. Por fim, o nível de serviço entre o estoque de fundo de loja e a gôndola ou *display* é de apenas 90 a 93%.

Jones (2001) compara o desempenho de supermercados ao de fabricantes de automóveis. A Nissan gera aproximadamente 150 falhas por 1.000.000 de peças. Supondo uma típica cesta de compras de supermercado de 40 itens, cada um com 99% de disponibilidade, o cliente tem somente 66% de probabilidade receber todos os itens requisitados. Se, além disso, esse cliente não gostar de selecionar produtos alternativos, a probabilidade de conseguir exatamente o que foi solicitado no decorrer de quatro pedidos semanais cai para 19%. Em três meses, cai próximo a zero.



Se o desempenho dos fornecedores da Nissan fosse atingido pelo varejo supermercadista, o preenchimento da cesta de compras para um pedido seria de 99,4%; no decorrer de um mês seria 97,6%; e no decorrer de três meses, 93%. Este cálculo de probabilidades feito por Jones (2001) tem como premissa 99% de disponibilidade do produto. No entanto, dado que o índice de ruptura nas principais lojas do varejo supermercadista das regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro é de 8%, e que a disponibilidade do produto e o índice de ruptura somam juntos 100%, pode-se inferir que a disponibilidade do produto nas regiões pesquisadas é de 92%. Ainda que esse número não seja exato, pode-se sugerir que a comparação de desempenho entre o setor supermercadista e a indústria automobilística indica o potencial ainda a ser explorado.

Somado à carência de pesquisas sobre o tema no contexto nacional, ao se pesquisar a gestão da cadeia de suprimentos de categorias mais específicas como a de hortifruti, pode-se constatar que há significativa diferença nesta cadeia em comparação à cadeia de itens de mercearia seca. As diferenças são decorrentes (a) das características do mercado fornecedor, (b) das condições de concorrência, e (c) da importância estratégica dos itens de hortifruti para o varejo supermercadista, conforme exemplificado a seguir.

Com relação ao mercado fornecedor, a ausência da indústria como elo intermediário entre o varejo supermercadista e os fornecedores de matéria prima faz com que essa categoria de produtos tenha características únicas de suprimento. No caso de produtos industrializados, conforme citado anteriormente, a gestão da cadeia de suprimentos tem se caracterizado pela introdução de várias práticas de apoio à gestão dos processos de negócios. Por outro lado, a gestão da cadeia de suprimentos dos itens de hortifruti tem se caracterizado pela baixa utilização de tecnologia de informação, gestão informal dos processos, baixa qualificação da mão-de-obra, entre outros. Segundo pesquisa realizada por Lourenzani e Silva (2004) no setor de hortaliças, um grupo de itens do setor de hortifruti, a baixa eficiência na distribuição é considerada um dos maiores entraves para o bom desempenho competitivo de toda a cadeia.

Além do setor de hortifruti ser caracterizado pela baixa utilização das práticas de apoio à gestão dos processos ao longo da cadeia de suprimentos, as condições de concorrência desse setor também diferem das condições do setor de itens industrializados. No caso dos itens de mercearia seca, por menor que seja a empresa comparada com gigantes como Unilever e Procter & Gamble, esses produtos competem entre si dentro dos variados nichos de mercado. Há a presença de empresas menores, mas ainda assim, os menores custos de infra-estrutura administrativa dessas empresas em comparação com as grandes empresas são compensados pelo valor da marca, economias de escala, entre outros fatores.

Em contrapartida, no caso dos itens de hortifruti, por se tratar de *commodities*, freqüentemente comercializados a granel, a concorrência se dá entre os canais de distribuição. As redes varejistas competem com o varejo independente, com feiras-livre e varejões. Nas feiras-livre é possível encontrar o pequeno produtor, representante da agricultura familiar, ofertando produtos artesanais que, muitas vezes, apresentam maior frescor que os produtos oferecidos pelos supermercadistas e pode custar menos. Isso porque o produto veio direto da lavoura para a banca da feira. Esse produto compete diretamente com os produtos oferecidos pelas redes supermercadistas.

No entanto, a cadeia de suprimentos desde a lavoura até a gôndola do supermercado das redes supermercadistas é mais longa. O processo de distribuição dos produtos de hortifruti vendidos pelas redes supermercadistas, em geral, tem dois estágios a mais: o atacadista e o CD do varejista. Ao mesmo tempo que o varejista necessita de uma estrutura física e organizacional para a compra e distribuição dos produtos para as lojas/supermercados, ele concorre diretamente com o agricultor na feira-livre.

Somado à característica de fornecimento e às condições de concorrência está o atual crescimento da importância estratégica do setor de hortifruti para as redes varejistas. Segundo Pelição, Neves e Martinelli (1999) o varejo supermercadista tem aumentado a área de vendas dedicada aos produtos de hortifruti, visando oferecer ao consumidos tudo “sob um mesmo teto”. Do ponto de vista do supermercado, um setor de hortifruti bem abastecido pode ser responsável pelo aumento no fluxo de pessoas na loja e também pelo aumento do *ticket* médio. Isso porque, a perecibilidade destes itens faz com que o consumidor necessite ir ao ponto de venda com maior freqüência o que poderá resultar na compra de outros produtos.

No entanto, estoques excessivos para atender essa demanda podem resultar em perdas. Em outras palavras, em categorias de produtos como os itens de hortifruti, existe um constante *trade-off* entre a falta e o excesso de produto, *versus* os custos de vendas perdidas e custo resultante do descarte de produtos que se tornam impróprios para a comercialização. No sentido de minimizar esse *trade-off*, Whicker *et al.* (2009) salientam que em algumas áreas reduções de *lead time* nos processos da cadeia de suprimentos pode levar à reduções significativas nos custos. Além disso, segundo Mena, Adenso-Diaz e Yurt (2010) a efetiva gestão de perdas na cadeia de suprimentos de alimentos é um fator crítico para aumentar a rentabilidade dos membros da cadeia como um todo, dado que trata-se de uma indústria que é tradicionalmente conhecida por baixas margens.

Produtos com vida de prateleira mais curta, como o caso dos itens de hortifruti, necessitam de maior atenção na gestão do seu ciclo do pedido, para que a sua disponibilidade

no ponto de venda seja garantida. Quanto menor o ciclo do pedido, maior o tempo que o produto estará disponível antes que se torne impróprio para a comercialização. Por outro lado, diferentemente dos fornecedores de mercearia seca, a base de fornecedores de frutas e legumes no contexto nacional caracteriza-se pela baixa profissionalização da mão-de-obra e pouca infra-estrutura administrativa. Em muitos casos, trata-se de produtores rurais que vendem suas mercadorias a distribuidores localizados em centrais de abastecimento, como as unidades da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), ou negociam diretamente com os varejistas.

Para MORGAN e DEWHURST (2007), uma indicação de como o supermercado esta gerenciando sua cadeia de suprimento e atendendo as necessidades dos seus clientes, pode ser obtida pelo desempenho do seu ciclo de reabastecimento. Este ciclo pode ser avaliado por três medidas operacionais: (1) disponibilidade de produto na prateleira; (2) disponibilidade de produto no estoque (loja ou CD); e (3) desempenho de entrega do fornecedor junto ao CD. Nesta tese, considera-se que o desempenho do ciclo de reabastecimento é resultado direto do processo de atendimento do pedido, ou ciclo do pedido.

No entanto, o ciclo do pedido como definidos por diversos autores (CHRISTOPHER, 2005; BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006; CROXTON, 2006) compreende apenas os sub-processos típicos do ponto de vista da indústria, sendo eles: colocação do pedido; processamento do pedido; preparação do pedido; expedição; transporte; e entrega do pedido, os quais não são suficientes para satisfazer a demanda do ponto de vista do varejo. O ciclo do pedido para o varejo precisa de um sub-processo a mais, que é o sub-processo de reposição de gôndola. Além disso, Croxton (2006) reconhece que o processo como definido em seu trabalho precisa ser adaptado para o varejo.

Essa lacuna entre a teoria existente para a gestão do ciclo do pedido e o ciclo do pedido de forma que atenda o consumidor final, associados aos elementos expostos anteriormente nesta introdução esboçam a relevância dos produtos de hortifruti no contexto do varejo supermercadista, a importância da disponibilidade de produto, os custos associados à perda de vendas e/ou clientes em decorrência de situações de ruptura de gôndola, e a carência de pesquisas que abordem o problema no varejo supermercadista nacional, delineando, assim, a situação problema deste trabalho e a questão de pesquisa:

**“Como planejar o processo de suprimento de frutas e legumes para as redes varejistas?”**

## 1.2 Objetivos

O objetivo geral desta tese é **“desenvolver um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista”**. Esse objetivo geral desdobra-se em quatro objetivos específicos, a saber:

- desenvolver uma estrutura conceitual para a gestão do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista;
- investigar o *status* atual da prática dos processos de pedido e reposição na cadeia de suprimento varejista de frutas e legumes;
- identificar por que as práticas de apoio à gestão dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos, especificamente gestão de estoques e do ciclo do pedido, não são utilizadas no elo varejo supermercadista-fornecedor de frutas e legumes; e
- mapear a lacuna entre a estrutura conceitual e o *status* da gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição na cadeia de suprimentos de frutas e legumes nas empresas estudadas.

No varejo supermercadista especificamente, pode-se observar uma ampla variedade de categorias de produtos, dentre as quais nesta tese optou-se por estudar a cadeia de suprimentos de frutas e legumes nacionais transportados e armazenados à temperatura ambiente. Dentre os produtos que serão o foco dessa pesquisa estão os itens que são distribuídos pelos CDs do varejista, ou seja, itens que têm distribuição centralizada em um CD. Tal escolha se justifica pelo fato da vida de prateleira desses produtos ser menor do que outros produtos alimentares de mercearia seca ou produtos refrigerados e pelas diferentes características da base de fornecedores. Por fim, com relação à seleção das empresas estudadas, foram selecionadas duas das 20 maiores empresas do varejo supermercadista em 2010 (RANKING ABRAS, 2010) com lojas no estado de São Paulo.

## 1.3 Justificativa

As causas de ruptura de gôndola estão relacionadas às atividades de planejamento, atendimento do pedido e reposição de gôndola (CORSTEN; GRUEN, 2003; ECR EUROPE,

2003; VAN WOENSEL *et al.*, 2007; AASTRUP; KOTZAB, 2009; MARQUI; ALCÂNTARA; CHRISTOPHER, 2010). Por outro lado, quando se investiga o desenvolvimento de soluções para reduzir os índices de ruptura, pode-se observar que diferentes práticas têm sido adotadas por varejistas e fabricantes, entre elas o *Continuous Replenishment Program* – CRP (PRAMATARI; EVGENIOU; DOUKIDIS, 2009), o uso de *Radio Frequency Identification* – RFID (HARDGRAVE *et al.*, 2008), *Vendor Managed Inventory* – VMI (KAIPIA; TANSKANEN, 2003), CPFR (PRAMATARI, MILIOTIS, 2008), e uso de tecnologia de informação para a troca de informação e aumento da visibilidade entre os membros da cadeia de suprimentos (GRUEN; CORSTEN, 2002; KAIPIA; TANSKANEN, 2003).

No entanto, poucos estudos analisam as causas de ruptura e nenhum estudo analisando tais causas no varejo nacional foi encontrado. Além disso, os trabalhos citados anteriormente estudam as situações de ruptura em categorias de produtos industrializados. Ao se estudar produtos industrializados, em particular no caso do varejo supermercadista as categorias da mercearia seca, existe hoje uma variedade de práticas que podem e têm sido aplicadas pelas redes varejistas para facilitar a gestão do ciclo de pedido e gestão de estoques. Além disso, Gruen, Corsten e Bharadwaj (2002) consideram que:

“ruptura de gôndola continua a ser um grande problema para os varejistas, distribuidores e fabricantes na indústria mundial de bens de consumo. Os avanços na gestão da cadeia de suprimentos, as iniciativas de *Efficient Consumer Response* (ECR) e gerenciamento por categorias, e os investimentos em tecnologia de controle de estoque não têm - em grande parte – reduzido o nível geral de ruptura nas prateleiras das lojas do que foi relatado em estudos anteriores” (GRUEN; CORSTEN; BHARADWAJ, 2002, p.iv)

Quase dez anos depois, Aastrup e Kotzab (2010) deram um título emblemático para o artigo: “Quarenta anos de pesquisa sobre ruptura - e as prateleiras ainda estão vazias”, reafirmando o fato de que a ruptura de gôndola continua a ser um problema para os varejistas, distribuidores e fabricantes. Por outro lado, deve-se reconhecer que o varejo supermercadista mudou ao longo dos anos. A passagem a seguir ilustra tais mudanças:

“Um aspecto no varejo supermercadista que tem mudado bastante desde os estudos originais sobre ruptura há 40 anos é a disponibilidade de tecnologias e informação, tais como dados de ponto de venda, muito mais avançados sistemas de pedidos e de controle de estoque, sistemas reposição automática, sistemas de cartão de fidelidade, e assim por diante. Esforços têm sido feitos na indústria para aplicar essas informações na medição e gestão das situações de ruptura” (AASTRUP; KOTZAB, 2010, p.162).

Soma-se ao fato de haver poucos estudos sobre ruptura no contexto nacional e destes estudos tratarem de produtos industrializados, o fato do ciclo do pedido e reposição representar o processo chave de negócio atendimento do pedido (CROXTON, 2003, 2006;

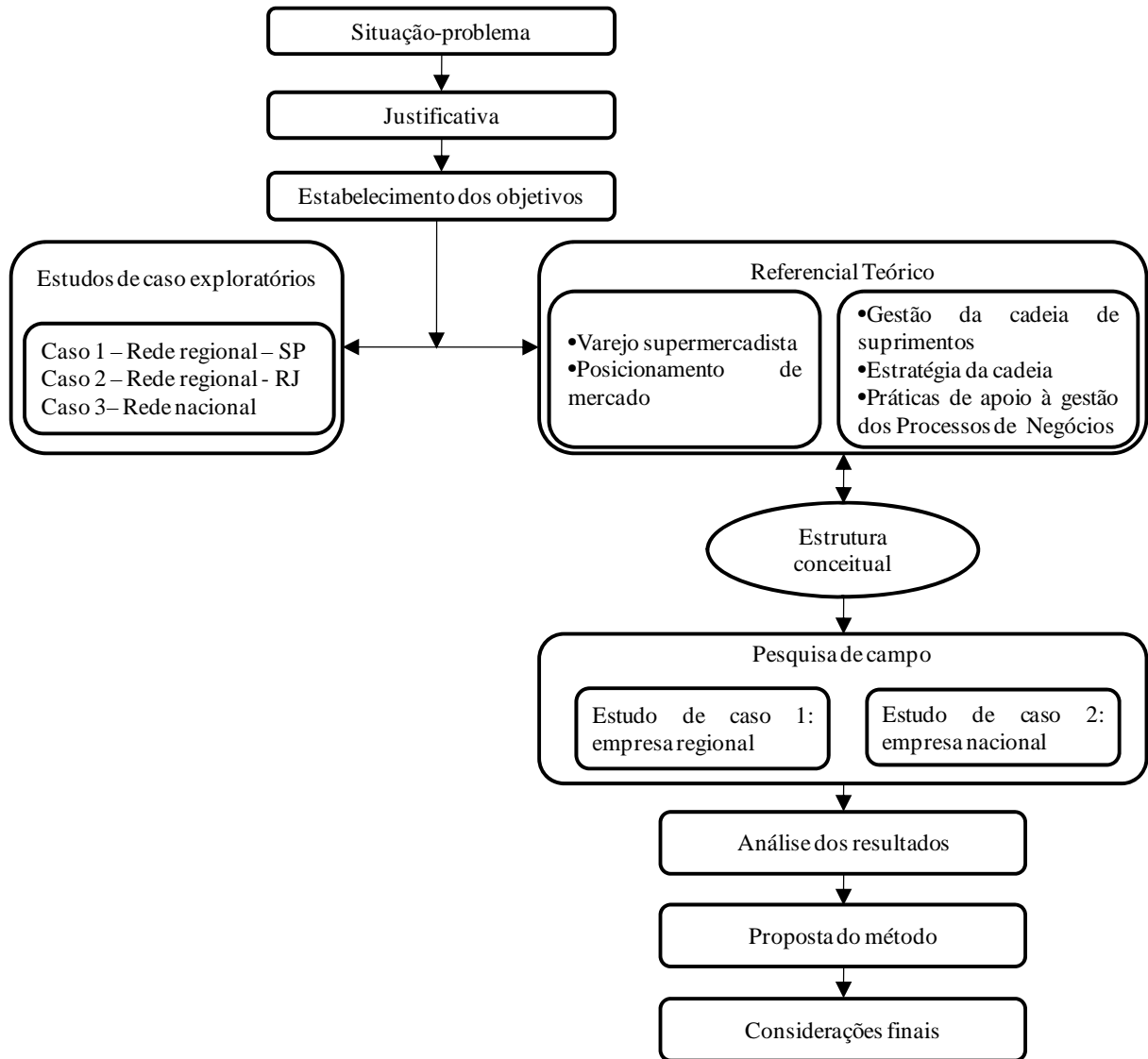
LAMBERT, 2006;). Segundo os autores, o processo de atendimento do pedido envolve mais do que simplesmente o atendimento de pedidos. Para eles, o processo como um todo trata do projeto da rede de suprimentos e do processo que permite à empresa satisfazer os requisitos da demanda e ao mesmo tempo minimiza o custo total da entrega. Eles concluem que o atendimento eficiente e eficaz dos pedidos é o primeiro passo no fornecimento do serviço ao cliente, pois este processo afeta diretamente a disponibilidade do produto.

O varejo supermercadista é composto por uma ampla variedade de categorias de produtos, dentro as quais os itens de frutas e legumes dentro da categoria de hortifruti foram escolhidos como objeto de estudo nesta tese. Esta escolha é justificada pela curta vida de prateleira inerentes às frutas e legumes. Produtos com uma vida útil curta precisam de atenção especial na gestão do ciclo do pedido e reposição a fim de assegurar a disponibilidade do produto no ponto de venda (PDV). Da perspectiva do varejista, a disponibilidade de produtos de hortifruti, pode aumentar o fluxo de clientes na loja e o *ticket* médio. Isto é devido à natureza perecível de frutas e legumes, o que faz com que os consumidores precisem ir para o PDV com maior frequência e isto pode resultar também na compra de outros produtos.

Dada a relevância do tema, os custos associados às situações de ruptura e a especificidade dos produtos de hortifruti, no caso dessa tese frutas e legumes, essa pesquisa se justifica por oferecer uma contribuição significativa à compreensão deste problema no cenário nacional. Portanto, ao se atingir os objetivos propostos, essa pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de teorias para a gestão da distribuição no elo fornecedor-varejo, em particular do setor de hortifruti, que possui características diferentes das categorias de mercearia seca, justificando assim a relevância e necessidade da presente pesquisa.

#### **1.4 Modelo lógico da tese**

A Figura 1 resume a estrutura lógica desta tese. Esta figura resume os passos do desenvolvimento da tese como um todo.



**Figura 1: Estrutura lógica da tese. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Esta tese teve início com o seguinte problema de pesquisa: investigar as medidas de desempenho logístico em empresas varejista do canal de distribuição de alimentos, como parte de um trabalho integrado para a realização do projeto “Sistematização de medidas de desempenho logístico: uma estrutura para avaliação em empresas da indústria de alimentos”, com auxílio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP. Foram dedicados pouco mais de dois anos de pesquisa e realizados três estudos de caso exploratórios para compreender o contexto do problema, ou seja, a interface entre varejista e fornecedor. Nestes três estudos de caso foram pesquisadas duas redes supermercadistas regionais, sendo uma do Estado de São Paulo e uma do Estado do Rio de Janeiro, e uma rede nacional.

Frente aos resultados dos estudos de caso exploratórios pode-se observar significativa discrepância entre a gestão dos processos para os itens de mercearia seca e itens de hortifruti.

Para os itens de mercearia seca haviam medidas de desempenho logístico estabelecidas e compartilhadas com fornecedores, além do uso freqüente de práticas de apoio à gestão da cadeia de suprimentos. No entanto, o setor de hortifruti caracterizava-se por uma gestão centralizada na matriz das redes supermercadista, pelo não-uso das práticas de apoio à gestão da cadeia de suprimentos e custos adicionais resultante de elevados níveis de perda.

A motivação para o estudo foi o melhor entendimento dos fatores contextuais que geravam elevados índices de desperdício no setor de hortifruti. No primeiro momento, as empresas enfatizaram o problema do desperdício, por seus custos serem visíveis. Com a evolução dos casos e da revisão da literatura, pode-se observar, além dos desperdícios/ perdas, o problema da ruptura e seus custos ocultos. Neste estágio, passados dois anos e meio do curso de doutorado, foi realizado o estágio de doutorado sanduíche na *School of Management* da Universidade de Cranfield na Inglaterra, com duração de um ano. O contato direto com as bases do conhecimento sobre projeto da estratégia da cadeia de suprimentos e sua relação com características da cadeia e da demanda possibilitou considerável avanço no desenvolvimento teórico e compreensão do contexto de pesquisa desta tese.

Faltava um entendimento da relação entre estratégia de gestão da cadeia de suprimentos, incluindo as limitações da base de fornecedores de produtos de hortifruti, e o nível de serviço que o varejista se propunha a entregar para seus clientes e quem seriam seus clientes alvo. Daí a necessidade de incluir no estudo o conceito de posicionamento originário do *marketing*, pois se percebeu que o posicionamento do varejista era um elemento importante para a escolha da estratégia da cadeia de suprimentos que melhor atendesse à demanda. Por fim os processos do ciclo do pedido e reposição estariam sob a estratégia da cadeia.

A partir do entendimento da necessidade de envolver o conceito de posicionamento, definição do público alvo, proposta de nível de serviço e características da base de fornecedores pode-se elaborar uma estrutura conceitual. Essa estrutura tem como finalidade permitir a elaboração de propostas de gestão para os processos em questão em contextos onde os elos envolvidos na cadeia de suprimentos, mesmo não desfrutando dos mesmos recursos tecnológicos e financeiros que as grandes empresas manufatureiras têm acesso, possam buscar meios de competir.

Essa estrutura conceitual foi usada como guia para o desenvolvimento de dois estudos de caso. Com base nos dados coletados nos estudos de caso, pode-se avançar no desenvolvimento de um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes para as redes varejistas. Esse método agrupa elementos extraídos da teoria e



elementos extraídos dos estudos de caso com o objetivo de apresentar uma ferramenta de trabalho acessível aos praticantes.

## **1.5 Resumo dos capítulos**

Esta introdução apresentou a lógica do estudo realizado. O próximo capítulo apresenta uma revisão sobre o problema de ruptura de gôndola, de forma a mapear as causas de ruptura reportadas pela literatura consultada, identificar as ações para a gestão da situação de ruptura e por fim, analisar quais os requisitos para a implementação das práticas de gestão sugeridas pela literatura.

O terceiro capítulo apresenta a literatura base para responder à questão de pesquisa, fornecendo a compreensão necessária do tema para a construção da estrutura conceitual subjacente à pesquisa. Os sub-processos operacionais e estratégicos envolvidos no ciclo do pedido e reposição, assim como as estratégias da cadeia de suprimentos foram explorados, desenhando o arcabouço teórico que permeia esta pesquisa.

O quarto capítulo trata das escolhas metodológicas que norteiam esta tese e o projeto de pesquisa que foi seguido para a coleta e análise dos dados. Esse capítulo explora a estratégia de pesquisa escolhida para esta tese e o projeto dos estudos de caso. O quinto e o sexto capítulo apresentam e discutem os resultados da pesquisa de campo. São apresentados dois estudos de caso.

O sétimo capítulo apresenta o método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes para as redes varejistas. O oitavo capítulo apresenta as considerações finais da pesquisa, destaca as contribuições desta tese para a teoria e para a prática, as implicações gerenciais, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros. A Figura 2 ilustra a estrutura desta tese.

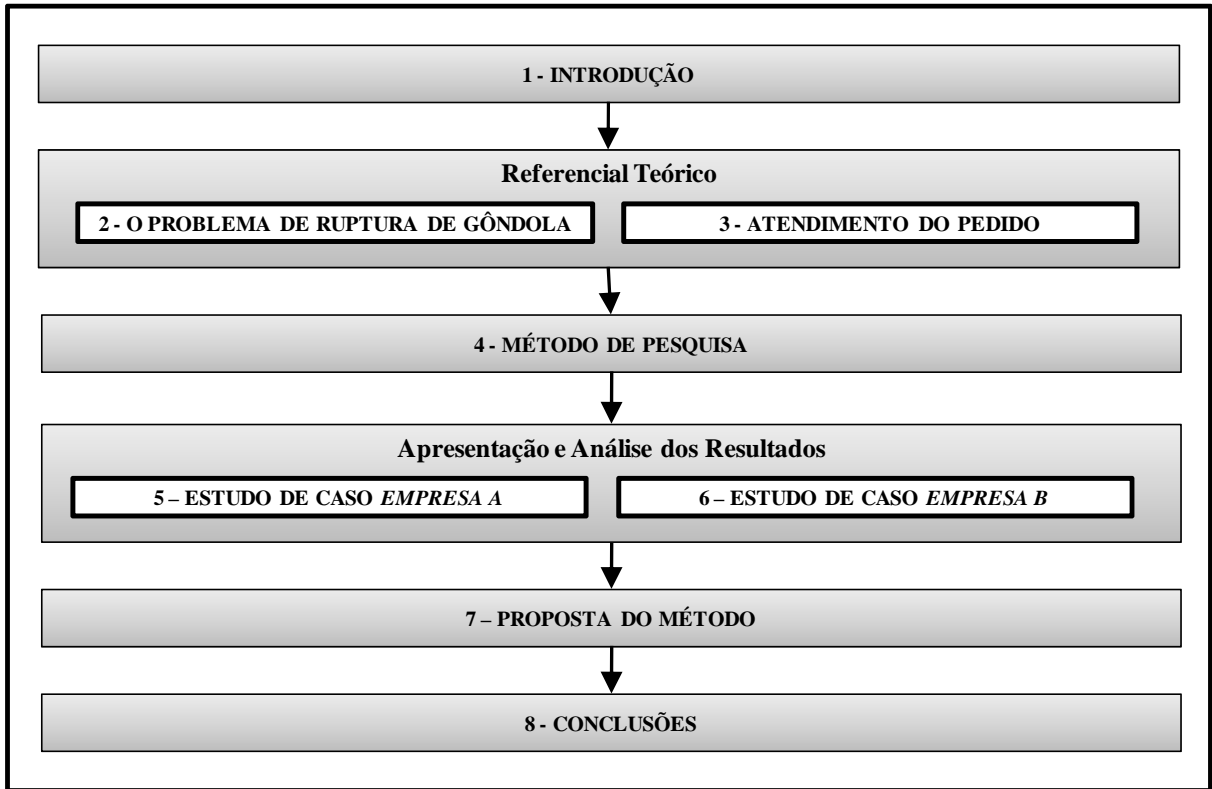


Figura 2: Estrutura da tese. (Fonte: Elaborado pela autora)

## 2 O PROBLEMA DE RUPTURA DE GÔNDOLA

Este capítulo busca tornar clara a base existente para o trabalho proposto nesta tese e especificar onde e como o objetivo proposto se encaixa no atual corpo de conhecimento. Inicialmente, o capítulo apresenta uma breve história dos debates teóricos e práticos em torno do tema e sub-áreas de estudo. Tais debates devem deve auxiliar em demonstrar o posicionamento desta pesquisa no campo de investigação. Por fim, o capítulo fornece os **subsídios teóricos** necessários para atingir um dos objetivos específicos desta tese, que é:

**Identificar por que as práticas de apoio à gestão dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos, especificamente gestão de estoques e do ciclo do pedido, não são utilizadas para a gestão do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes no varejo supermercadista nacional.**

### 2.1 Pesquisa sobre ruptura de gôndola/disponibilidade de produto

Garantir a disponibilidade do produto no ponto de venda é um desafio para os varejistas (SCHARY; CHRISTOPHER, 1979; CORSTEN; GRUEN, 2003; EMBERSON *et al.*, 2006; VAN WOENSEL *et al.*, 2007; GRANT; FERNIE, 2008; AASTRUP; KOTZAB, 2009) além de ser um dos componentes-chave do nível de serviço ao cliente no varejo (AASTRUP; KOTZAB, 2010). Uma das formas de se melhorar a disponibilidade do produto no ponto de venda é reduzir os índices de ruptura de gôndola. Ruptura (do inglês *out-of-stock-OOS*) pode ser definida como “um produto não encontrado na forma desejada, sabor ou tamanho, ou em condição de comercialização, ou não armazenado no local esperado - a partir da perspectiva do consumidor” (ECR EUROPE, 2003, p. 8).

Esta definição não implica que o inventário da loja seja igual a zero, pois o produto pode estar na área de estocagem da loja. Isto porque, tem-se como premissa que o cliente só vê os produtos disponíveis nas prateleiras da área de vendas e, como tal, ele não sabe de nenhum estoque que esteja na área de estocagem nos fundos da loja. Portanto, ao se reduzir os índices de ruptura conseqüentemente aumenta-se a disponibilidade de produto na gôndola do supermercado. Em outras palavras, disponibilidade de produto é quando a oferta e demanda por um produto se encontram no ponto de venda, ou quando o consumidor encontra o produto

que ele está procurando. Por outro lado, se o consumidor não encontra o item desejado, ele irá vivenciar uma situação de ruptura.

Por trás da idéia de oferta e demanda, se encontrarem no ponto de venda há duas vertentes de pesquisa. A primeira segue a perspectiva de *marketing* e explora uma abordagem comportamentalista com foco na resposta do consumidor às situações de falta de produto na prateleira do supermercado (SCHARY; CHRISTOPHER, 1979; EMMELHAINZ; STOCK; EMMELHAINZ, 1991; ZINN; LIU, 2001; GRUEN; CORSTEN; BHARADWAJ, 2002; FERNIE; GRANT, 2008; ZINN; LIU, 2008). A segunda, do lado da gestão da cadeia de suprimentos, investiga o que influencia na disponibilidade do produto, desde as causas de ruptura de gôndola (AASTRUP; KOTZAB, 2009), formas de reduzir os índices de ruptura/aumentar a disponibilidade de produto e (PRAMATARI; MILIOTIS, 2008; TRAUTRIMS *et al.*, 2009) e meios de se reduzir os custos de ruptura (KUCUK, 2004). Por fim, existem algumas pesquisas que integram as duas abordagens, estudando a resposta do consumidor à falta de produtos, bem como suas causas para um determinado produto ou categoria de produtos (CORSTEN; GRUEN, 2003; VAN WOENSEL *et al.*, 2007).

A resposta do consumidor às situações de ruptura tem sido relatada por diferentes autores, desde o final dos anos 70 até recentemente (SCHARY; CHRISTOPHER, 1979; CORSTEN; GRUEN, 2003; KUCUK, 2008; VAN WOENSEL *et al.*, 2007). Ainda que as respostas dos consumidores variem entre as categorias de produtos, segundo Corsten e Gruen (2003), a média das respostas dos consumidores em situações de ruptura em oito categorias de produto é que 9% dos consumidores não compram o item, 15% adiam a compra, 19% substituem o item por outro item da mesma marca, 26% substituem o item por uma marca diferente, e 31% vão para outra loja para comprar o item. Fitzsimons (2000) identificou que os consumidores reagem e respondem à presença de itens em falta, mesmo quando o item em falta não é uma de suas opções preferidas. Segundo Corsten e Gruen (2003), o “custo” total de ruptura afeta toda a cadeia. Eles dividem os custos em quatro áreas:

- (1) risco do varejista perder o comprador/cliente - quando os clientes mudam permanentemente de loja devido a situações de ruptura;
- (2) risco do varejista perder a venda - quando os consumidores escolhem uma das três opções a seguir - primeiro, comprar o item em falta em outra loja, segundo, cancelar a compra do item e, terceiro, substituir o item por um item de menor preço/margem;

- (3) risco do fabricante perder o comprador/consumidor - quando os consumidores mudam para a marca de um concorrente dentro da mesma categoria, não só para compra imediata, mas também as compras futuras, e

- (4) risco do fabricante perder a venda - quando os consumidores substituem o item por um de outra marca ou cancelam a compra.

Nesta tese, o foco é na segunda vertente, ou seja, na intersecção entre o assunto de interesse (disponibilidade de produto/ ruptura de gôndola), a gestão da cadeia de suprimentos e o contexto de interesse (varejo). O contexto de interesse para fins de revisão da literatura não se restringiu ao varejo supermercadista, pois contribuições oriundas de outras formas de varejo podem vir a ser valiosas para a pesquisa como um todo. A Figura 3 mostra as três áreas e a intersecção entre elas, que é o foco de análise neste capítulo.



**Figura 3: intersecção entre o arcabouço conceitual e o contexto de estudo. (Fonte: Elaborado pela autora)**

A próxima seção discute trabalhos que tratam das causas de ruptura de gôndola no varejo e as classifica quanto à sua origem em cada um dos estágios da cadeia de suprimentos varejista.

## **2.2 Causas de ruptura no varejo supermercadista**

Corsten e Gruen (2003) constataram que entre dois terços e três quartos das situações de ruptura de gôndola são causadas na loja, enquanto entre um quarto e um terço é causada nas operações a montante na cadeia de suprimentos. Os autores classificam as causas de ruptura em três áreas principais: colocação de pedido, atividades de reabastecimento e atividades de planejamento. Van Woensel *et al.* (2007) confirmam a pesquisa relatada por Corsten e Gruen (2003) ao concluírem que a disponibilidade de produto na gôndola mostrou-

se fortemente influenciada pela reposição de produto e pelo processo de colocação de pedido, pela consistência do *mix* de produto no processo de pedido diário e pela experiência da pessoa que realmente faz o pedido do produto, sendo todas estas atividades internas da loja.

Van Woensel *et al.* (2007), baseados em evidência empírica, afirmam que o índice de ruptura depende da prioridade da pessoa que faz o pedido do produto para o dia seguinte. No estudo realizado pelos autores, os índices de ruptura e desperdício de pão fresco são investigados. Quando a prioridade é dar um bom atendimento ao cliente, isso inclui o alto estoque, e maior probabilidade de perdas. Por outro lado, quando a prioridade é baixo índice de perdas, isso implica em baixos estoques e, portanto, maior probabilidade de ruptura, ou de menor nível de serviço ao cliente. Em outras palavras, pode-se dizer que segundo os resultados apresentados por Van Woensel *et al.* (2007) existe um *trade-off* entre disponibilidade de produto e probabilidade de perdas/ descarte de produtos.

Os resultados de Van Woensel *et al.* (2007) podem ser resumidas como segue: “a disponibilidade de produto na prateleira mostrou-se fortemente influenciado pelos processos de colocação do pedido e reposição/reabastecimento. Além disso, o efeito do atendente da loja nas atividades de preenchimento do pedido (encomenda) e reposição das prateleiras durante o dia tiveram uma importante influência sobre o desempenho do varejista” (VAN WOENSEL *et al.*, 2007, p. 715). Embora, idealmente, a prioridade entre alto nível de serviço e baixo índice de perdas não devesse variar de acordo com a pessoa, mas de acordo com a política da empresa, a principal contribuição que pode ser extraída de Van Woensel *et al.* (2007) é o *trade-off* entre o investimento em inventário, processo de reabastecimento/reposição de gôndola *versus* disponibilidade do produto-nível de serviço e/ou perdas, em particular para produtos perecíveis.

A extensão e causas de ruptura no setor supermercadista independente dinamarquês foi analisada por Aastrup e Kotzab (2009). No referido estudo, foi feita uma comparação entre o setor supermercadista independente dinamarquês e as redes varejistas controladas centralmente. As causas de ruptura foram divididas em causas originadas no interior da loja e causas originadas fora da loja. As causas internas à loja foram subdivididas em causas relacionadas (a) à reposição de produto e (b) ao processo de colocação de pedido. As causas externas à loja foram subdivididas novamente em causas originadas (c) no atacado ou armazém central (centrais de distribuição) e (d) aquelas relacionadas ao fornecedor (indústria).

A classificação apresentada por Aastrup e Kotzab (2009) é similar à classificação apresentada por Corsten e Gruen (2003). Apesar das semelhanças, as causas classificadas por

Corsten e Gruen (2003) como de planejamento interno da loja foram agrupados por Aastrup e Kotzab (2009) como causas relacionadas à colocação de pedido. Outra diferença é que Aastrup e Kotzab (2009) agruparam em um único conjunto as causas externas à loja enquanto Corsten e Gruen (2003) as dividiram em causas originadas no CD, atacadista /Matriz do varejista e causas originadas no fornecedor.

Com base nos resultados de sua pesquisa, Aastrup Kotzab (2009) afirmam que as causas internas à loja (reposição de produto e colocação de pedido) afetam diretamente as situações de ruptura, à medida que atenção gerencial, questões organizacionais, e alocação de espaço na gôndola afetam as tarefas de reposição e colocação de pedido, causando, ainda que indiretamente, ruptura na gôndola. Aspectos como tamanho da loja também são considerados como fatores influenciadores.

Em uma pesquisa exploratória sobre ruptura no varejo não alimentar relatada por Grant e Fernie (2008), os problemas encontrados se dividem em duas principais categorias: (1) os processos de medição/reposição; e (2) “cadeia de demanda” *versus* “cadeia de suprimentos” (“*demand chain*” *versus* “*supply chain*”). Os autores consideram que ainda há muito a ser investigado, como, por exemplo, fatores e causas de ruptura afetando a disponibilidade de produto de uma perspectiva global da cadeia de suprimentos, em particular na área de varejo de não-supermercadista. Em resposta à escassez de estudos fora do varejo supermercadista, os autores analisam quatro empresas de setores diferentes: telefonia celular, bazar, livraria e setor de eletrônicos.

Embora as conclusões da pesquisa de Grant e Fernie (2008) não sejam diferentes das causas previamente identificadas no setor de varejo supermercadista, a pesquisa dos autores indica que os varejistas estudados não estão tão focados em disponibilidade do produto quanto os supermercadistas. O desempenho dos varejistas em termos de disponibilidade do produto é sofrível em decorrência do baixo desempenho dos fornecedores, falta de acurácia dos dados do sistema, falta de investimento em estoque e tecnologia, e os processos de reposição na loja. Há pouca ou nenhuma colaboração com o intuito de melhorar o desempenho e quase nenhum desses varejistas participam em iniciativas conjuntas com seus fornecedores, que provaram ser bem sucedidas no varejo supermercadista.

O Quadro 1, que foi baseado na classificação proposta por Corsten e Gruen (2003), resume as principais causas identificadas nas pesquisas analisadas nesta seção. Os números de 1 a 4 indicam em qual estágio da cadeia de suprimentos que a causa foi identificada e as letras indicam a fonte de cada causa. Apenas os artigos que relatam dados empíricos primários foram incluídos.

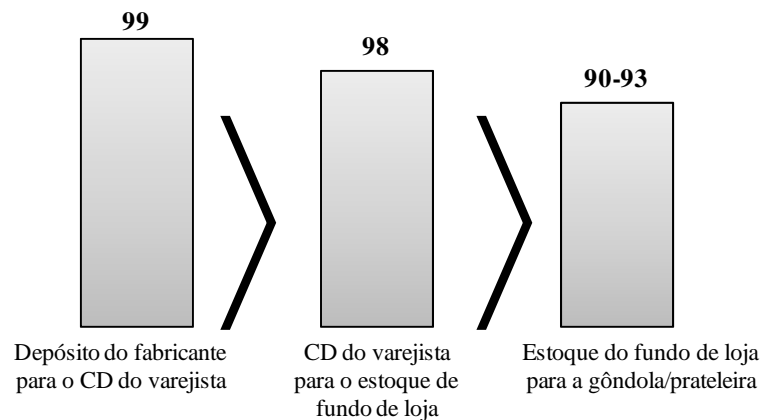
	Planejamento	Atendimento do pedido	Reposição
<b>Loja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incongruência entre a capacidade da gôndola e frequência de reposição<sup>a(1)</sup></li> <li>-Falta de informações com relação à resíduos, encomendas e vendas de produtos perecíveis<sup>b(1)</sup></li> <li>-Elevado número de SKUs no <i>mix</i> de produtos (variedade)<sup>a(1)</sup></li> <li>-Exclusão de itens pelo <i>staff</i> da loja<sup>c(1)</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Processo manual de colocação de pedido de produtos perecíveis, sem qualquer apoio de sistemas computacionais ou qualquer outro sistema<sup>b(1)</sup></li> <li>-A consistência do <i>mix</i> de produtos no processo diário de colocação de pedido<sup>b(1)</sup></li> <li>-A experiência da pessoa que realmente faz o pedido (para processo de pedido manual, sem computador ou sistema de informação)<sup>b(1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Funcionários de loja (insuficiente número de funcionários ou funcionário atarefado/ocupado)<sup>a,c(1)</sup></li> <li>- Estoque de fundo de loja congestionado<sup>a(1)</sup></li> <li>-Reposição de produtos na gôndola infrequentes, tardio ou nenhuma reposição<sup>a,d(1)</sup></li> <li>-Horário da primeira reposição de produto e das reposições posteriores ao longo do dia<sup>b(1)</sup></li> <li>-Planograma (má execução)<sup>a(1)</sup></li> <li>-Perdas (produtos danificados, roubo)<sup>a(1,2)</sup></li> <li>-Erros no recebimento, inacurácia dos registros<sup>a,d(1,2)</sup></li> </ul>
<b>Centro de Distribuição</b>	Nenhuma causa identificada	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dados de ponto de venda (PDV) ruins, registros imprecisos e/ou incorretos<sup>a(1,2,3,4)</sup></li> <li>-Pouca precisão nas previsões de venda, longos ciclos<sup>a,c(1,2,3,4)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdas (produtos danificados, roubo)<sup>a(1,2)</sup></li> <li>- Erros no recebimento, inacurácia dos registros<sup>a,d(1,2)</sup></li> <li>-Transporte (carga e descarta)<sup>a(2)</sup></li> <li>-Armazenagem (descarte, organização/ avaria de embalagem)<sup>a(2)</sup></li> <li>-Reposição da loja Infrequente, tardia ou não reposição<sup>a(2)</sup></li> <li>-<i>Lead times</i> (longos e baixa frequência)<sup>a(2)</sup></li> </ul>
<b>Atacadista/ Matriz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Design e implementação do planograma da loja (Alocação de produtos na gôndola/ como e aonde o produto deveria ser exposto)<sup>a(3)</sup></li> <li>-Layout da loja e níveis de serviço<sup>a(3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de acurácia de inventário ou nos registros de estoque<sup>a,b,c(1,2,3,4)</sup></li> <li>-Nenhum pedido, pedidos atrasados, pedidos errados, pedidos incompletos (<i>backorders</i>)<sup>a,d(1,2,3,4)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de produto<sup>a(3)</sup></li> </ul>
<b>Fornecedor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Itens novos ou descontinuados do <i>mix</i> de produtos<sup>a(3,4)</sup>.</li> <li>- Informação e comunicação (dados mestre)<sup>a(3,4)</sup></li> <li>- Decisões de promoção e preço<sup>a(3,4)</sup></li> <li>-Planejamento de propaganda e exposição<sup>a(3,4)</sup></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Indisponibilidade de embalagens, matérias-primas e ingredientes<sup>a(4)</sup></li> </ul>

1 – Loja; 2 – Centro de distribuição; 3 Atacadista/ Matriz do varejista; 4 – Fornecedor.  
a – Corsten e Gruen (2003); b – Van Woensel et al. (2007); c – ECR Europe (2003); e d – Aastrup and Kotzab (2009)

**Quadro 1: Causas de ruptura. (Fonte: baseado em Corsten e Gruen, 2003)**



Além disso, é importante identificar em que fase da cadeia de abastecimento as causas de ruptura estão presentes. Segundo Corsten e Gruen (2003), não há um número definitivo, mas pelo menos a magnitude do problema em cada etapa da cadeia de suprimentos é conhecida. Segundo a pesquisa publicada pelo ECR Europe (2003), o nível de serviço no elo indústria-CD do varejista é de 99%. No estágio seguinte, quando os produtos são transferidos do CD do varejista para o estoque de fundo de loja, o nível de serviço cai para 98%. E por fim, o nível de serviço entre o estoque de fundo de loja e a gôndola ou *display* é de apenas 90 a 93%, conforme ilustrado na Figura 4. Portanto, o nível de serviço decresce ao longo da cadeia de suprimentos, o que pode ser considerado como um guia inicial para indicar onde estão as causas de ruptura.



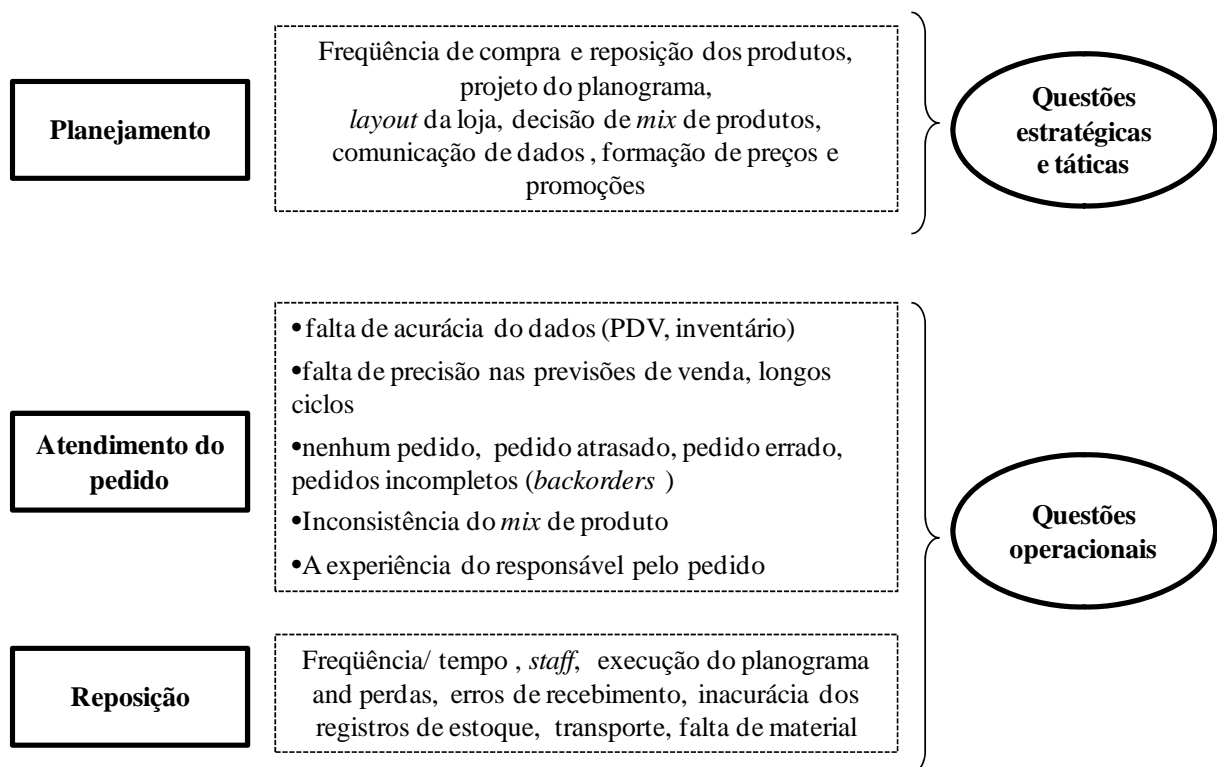
**Figura 4: Nível de serviço ao longo da cadeia de suprimentos (%). (Fonte: ECR Europe, 2003, p. 16)**

Em pesquisa que investigava as causas de ruptura nas regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, 64,2% das situações de ruptura têm suas causas aparentes no elo entre o CD do varejista e a prateleira do supermercado (CZAPSKI, 2009). Nesse processo existe um problema típico do varejo chamado de “o problema dos últimos 50 metros”. Essa é a situação onde os produtos já estão na loja, mas nas áreas de estoque e recebimento, mas ainda não estão na prateleira disponível para o consumidor.

### 2.2.1 ANÁLISE DAS CAUSAS DE RUPTURA

As causas de ruptura apresentadas no Quadro 1 foram classificadas em relação ao local onde elas são visíveis. Por outro lado, isso não significa que as causas classificadas como originadas na loja serão resolvidas por funcionários da loja. Por exemplo, um grande

número de *stock-keeping units* (SKUs) no sortimento é considerado por Corsten e Gruen (2003) como um problema de planejamento na loja. No entanto, dada a estrutura do varejo, na qual as redes varejistas estão aumentando sua presença, a variedade/sortimento é definida pela matriz da rede varejista. Neste caso, os responsáveis pela tomada de decisão no sentido de reduzir ou otimizar o sortimento da loja não seriam funcionários da loja, mas sim *staff* ligado à matriz da rede, e a decisão seria no nível da rede como um todo. A Figura 5 sugere uma classificação das causas de ruptura listadas no Quadro 1 com relação ao nível de decisão necessário para tratar cada causa. Reconhece-se a necessidade de pesquisas adicionais para confirmar a classificação sugerida com dados empíricos.



**Figura 5: Nível de decisão necessário para tratar das causas de ruptura na cadeia de suprimentos varejista. (Fonte: elaborado pela autora)**

Além disso, no Quadro 1 foram identificadas 31 causas de ruptura diferentes, mas um estudo sobre as “reais” causas raiz é necessário para cada uma delas. Por exemplo, baixa frequência da reposição é identificada como uma causa de ruptura, mas ela é a verdadeira causa raiz ou há alguma outra causa escondida atrás da baixa frequência da reposição?

Aparentemente, a baixa frequência da reposição é um problema operacional. Por outro lado, se a baixa frequência da reposição é causada por funcionários (pessoal insuficiente ou ocupado), a “real” causa raiz de ruptura não é uma questão operacional, mas uma questão tática, como gerenciamento de força de trabalho. Este é apenas um exemplo de como as causas aparentes nem sempre são as causas reais da ruptura. Portanto, estudos empíricos

aplicando a análise de causa e efeito podem fornecer informações valiosas, dando indicações sobre quais são realmente causas de ruptura e quais são apenas os efeitos de outras causas ocultas.

A próxima seção identifica e analisa trabalhos que apresentaram estudos sobre a gestão dos processos de negócios da cadeia de suprimentos. São analisados trabalhos que, de alguma forma, apontam meios para se reduzir a ocorrência de situações de ruptura ou reduzir os custos de ruptura para os membros da cadeia de suprimentos.

### **2.3 Gerenciamento das situações de ruptura**

Tanto varejistas quanto fabricantes podem tomar medidas para reduzir o impacto da falta de produto. Emmelhainz, Emmelhainz e Stock (1991) sugerem que o varejo supermercadista pode desenvolver mecanismos para aumentar a possibilidade de substituição do produto dentro da loja, evitando assim que o consumidor visite os concorrentes. Eles consideram três características do produto (marca, tamanho e variedade) e sugerem que o varejista deve oferecer duas das três características do item em falta. Com base em estudos do comportamento do consumidor, Emmelhainz Emmelhainz e Stock (1991) afirmam que entre 61% e 78% dos consumidores irão substituir o item em falta se encontrar duas características substitutas.

Vinte anos se passaram, portanto, novos estudos são necessários para se afirmar que o consumidor responderia ou não da mesma forma às situações de ruptura e às características dos produtos substitutos que o varejista possa oferecer. Além disso, os avanços da tecnologia de informação ao longo desses vinte anos podem ajudar a mensurar a resposta do consumidor à situação de ruptura e o comportamento de substituição do item em falta. No entanto, o estudo realizado por Emmelhainz Emmelhainz e Stock (1991) contribui para esta tese à medida que propõe ações para reduzir os custos de ruptura e avalia o feito destas ações.

Kaipia e Tanskanen (2003) propõem um modelo de atendimento da demanda com base na terceirização do ponto de vista do varejista. A idéia central do modelo é terceirizar a gestão das categorias que não são categorias centrais do varejo, delegando a responsabilidade para o fornecedor. Os benefícios desta prática são melhor disponibilidade de produto, *mix* de produto atualizado, aumento nas vendas e nos lucros e aumento na visibilidade ao longo da cadeia de suprimentos. No entanto, os autores reconhecem que o modelo não é aplicável a

todas as categorias de produto, devendo-se restringir apenas a categorias de produto periféricas, enquanto as categorias centrais para o negócio continuariam a ser gerenciadas pelo varejista.

Giménez e Ventura (2003) investigaram o efeito da colaboração no desempenho absoluto. Desempenho absoluto refere-se ao desempenho, considerando a própria empresa, sem levar em consideração o desempenho dos seus concorrentes. Alguns exemplos de medidas de desempenho absoluto considerado por Gimenez e Ventura (2003) são redução de custos, índice de ruptura e *lead time*. Para os autores, ao se analisar o desempenho em termos absolutos pode-se determinar quais melhorias podem ser alcançadas pela implementação de um conjunto de ações colaborativas. Eles concluem que, quando as empresas (fabricante e varejista) alcançam um elevado nível de integração interna, isso levará a um melhor desempenho absoluto. Um elevado nível de colaboração entre os processos internos contribui para que a empresa obtenha reduções de custo, dos índices de ruptura e de *lead time*.

Morgan e Dewhurst (2008) demonstraram o valor de monitorar consistentemente o desempenho dos fornecedores a partir da perspectiva do varejista. Eles relatam o uso de controle estatístico de processo (CEP) para medir o desempenho de fornecedores de mercearia seca da cadeia de suprimentos do varejo supermercadista. Os autores concluem que traçar o padrão dos fornecedores e tornar esses padrões visíveis, por meio do uso de gráficos de controle, poderia ajudar tanto o comprador quanto o fornecedor. Ambos poderiam prever rapidamente quando os problemas estão emergindo (diagnóstico) e acompanhar de perto os esforços para superá-los (tratamento).

Pramatari e Miliotis (2008) estudaram o efeito da colaboração na disponibilidade do produto. Foi analisado e avaliado o impacto de uma prática de reposição colaborativa de mercadorias na loja. Segundo os autores, o uso da reposição colaborativa permite o compartilhamento de conhecimentos e informações entre os gestores de loja e os vendedores dos fornecedores por meio de uma plataforma baseada na *internet*. O uso destas informações tem como finalidade alcançar maior precisão nas ordens, e como consequência, melhorar a disponibilidade do produto.

Vieira, Yoshizaki e Lustosa (2010) avaliam o papel da colaboração na melhoria do desempenho logístico no elo fornecedor-cliente. Elementos do desempenho logístico considerados por Vieira, Yoshizaki, e Lustosa (2010) se referem a entregas no tempo, entregas completas, entregas sem erro, entregas freqüentes, disponibilidade de produto, cumprimento da agenda de entrega, cobertura de estoque, pedidos devolvidos, entrega de pedido urgente e entrega de pedido em período de pico de demanda. Segundo os autores, o

benefício da colaboração aumenta com o volume e a frequência de pedidos, assim como com o porte e grau de desenvolvimento da estrutura logística do parceiro.

Além disso, o processo de colaboração entre os parceiros, segundo Vieira, Yoshizaki e Lustosa (2010), possibilita melhorar a resposta as variações de demanda, em outras palavras, responder mais rapidamente e, conseqüentemente, reduzir os impactos causados pelas flutuações dos estoques, como perda de vendas e queda do nível de serviço. Segundo os autores, ao melhorar a resposta as variações de demanda pode-se reduzir os custos logísticos e aumentar a disponibilidade ao consumidor final.

Pero *et al.* (2010) fornecem uma contribuição ao tentar identificar a relação entre variáveis dependentes e independentes. Eles se concentram na relação entre as situações de ruptura no varejo, que é a variável dependente, e quatro decisões com relação ao projeto da cadeia de suprimentos, que são as variáveis independentes. As variáveis independentes consideradas pelos autores são: múltiplas fontes/ fornecedores, a divisão dos pedidos entre as fontes, a distância entre os nós e o número de níveis da cadeia de suprimentos.

Em geral há concordância entre os autores do efeito positivo do uso de tecnologia da informação como uma ferramenta para compartilhar informações e melhorar colaboração interna e, conseqüentemente, a disponibilidade do produto (GRUEN; CORSTEN, 2002; GIMENÉZ; VENTURA, 2003, PRAMATARI; MILIOTIS, 2008, HARDGRAVE *et al.*, 2008, PRAMATARI; EVGENIOU; DOUKIDIS, 2009). Também é consenso que o processo de integração de sistemas, desenvolvendo práticas de compartilhamento de informações de forma coerente, leva tempo, e deve ser feito gradualmente (GRUEN; CORSTEN, 2002, PRAMATARI; MILIOTIS, 2008, HARDGRAVE *et al.*, 2008). Por outro lado, as ações propostas com o objetivo de reduzir os custos de ruptura, sem atacar as causas em si, são relacionadas a *marketing* e vendas, tais como variedade, programas de fidelização à marca/loja e gestão de canais de distribuição.

Alguns estudos apresentam ações da indústria com o intuito de reduzir a ocorrência ou os custos de ruptura. Segundo Pibernik (2006), a empresa deve ser capaz de antecipar as situações de ruptura antes que elas ocorram e tomar decisões de pré-alocação com base em custos unitários de ruptura, de forma que os custos totais sejam minimizados. Ele também reconhece que o custo resultante da demanda não atendida pode depender de tipos específicos de clientes. Embora o foco do estudo apresentado por Pibernik (2006) seja a relação entre indústria e varejo, a lógica de priorização de clientes, levando em consideração a sua importância relativa, e as implicações da ruptura de abastecimento também podem ser aplicadas à relação atacadista-varejista.

Complementar às contribuições de Pibernik (2006), Waller, Tangari e Williams (2008) sugerem que ajustando a quantidade de itens por embalagem secundária (por exemplo o número de caixas de sabão em pó que serão agrupadas em uma embalagem secundária – *case pack quantity*) os fornecedores têm capacidade de tirar proveito do nível de abastecimento da loja para os SKUs com alta taxa de vendas. Isso é possível devido a uma menor frequência de reposição de prateleira que oferece uma menor exposição do fornecedor a faltas de estoque na gôndola do supermercado.

O Quadro 2 resume as contribuições da literatura analisada nesta seção, as quais foram divididas em dois grupos. O primeiro deles mostra as ações para reduzir os custos de ruptura, mas não sugere nenhuma ação para a redução das situações de ruptura em si, enquanto o segundo mostra ações que têm por objetivo a redução da taxa de ruptura.

	Ações para reduzir os custos de ruptura	Ações para reduzir a ocorrência rupturas
<b>Indústria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer toda a linha de produtos (Emmelhainz, Emmelhainz e Stock, 1991)</li> <li>• Decisões de pré-alocação (PIBERNIK, 2006)</li> <li>• Distribuição pulverizada (EMMELHAINZ, EMMELHAINZ, STOCK, 1991)</li> <li>• Desenvolver lealdade da marca (KUCUK, 2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudanças na quantidade de itens por embalagem secundária (WALLER, TANGARI, WILLIAMS, 2008)</li> </ul>
<b>Varejo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégia de <i>mix</i> de produto (EMMELHAINZ, EMMELHAINZ, STOCK, 1991)</li> <li>• Melhorar a eficácia da variedade de produtos e fidelidade loja (KUCUK, 2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRP - <i>Continuous Replenishment Program</i> - colaboração entre loja e CDs (PRAMATARI, MILIOTIS, 2008; PRAMATARI, EVGENIOU, DOUKIDIS, 2009)</li> <li>• Uso de RFID (HARDGRAVE <i>et al.</i>, 2008)</li> <li>• Monitoramento do desempenho (MORGAN, DEWHURST, 2008)</li> </ul>
<b>Atividades conjuntas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o <i>trade-off</i> entre investimento em estoque, a frequência exigida de entrega e as perdas esperadas decorrentes de falta de produto (CHAOUCH, 2001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tecnologia da informação / troca de dados / visibilidade (GRUEN, CORSTEN, 2002, KAIPIA, TANSKANEN, 2003).</li> <li>• <i>Outsourcing: VMCM – Vendor Managed Category Management</i> (KAIPIA, TANSKANEN, 2003)</li> <li>• CPFR – <i>Collaborative planning forecasting and replenishment</i> (PRAMATARI, MILIOTIS, 2008)</li> <li>• Comportamento colaborativo (VIEIRA, YOSHIZAKI, LUSTOSA, 2010)</li> </ul>

**Quadro 2: Gestão de situações de ruptura. (Fonte: Elaborado pela autora)**

### 2.3.1 ANÁLISE DAS FORMAS DE GERENCIAR AS SITUAÇÕES DE RUPTURA

É consenso entre diversos autores que a colaboração e a visibilidade são benéficas tanto para o varejista quanto para o fornecedor (GRUEN; CORSTEN, 2002; GIMENÉZ; VENTURA, 2003, PRAMATARI; MILIOTIS, 2008, HARDGRAVE *et al.*, 2008, PRAMATARI; EVGENIOU; DOUKIDIS, 2009). Em termos gerais, a colaboração e compartilhamento de informações ou, em outras palavras, uma maior visibilidade da cadeia, são a essência das soluções para reduzir os índices de ruptura reportados pela literatura analisada. Por outro lado, as ações propostas a fim de gerenciar as situações de ruptura, procurando reduzir os seus custos, sem atacar as causas, estão relacionadas a atividades de *marketing*, como decisões de *mix* de produtos, programas de fidelização à loja, fidelidade à marca e canais de distribuição. Exemplos que enfatizam a colaboração e compartilhamento de informações como aspectos facilitadores para uma melhor disponibilidade de produto são apresentado a seguir:

- Mudanças na quantidade de itens por embalagem secundária (WALLER; TANGARI; WILLIAMS, 2008): apenas em um grau elevado de colaboração seria possível adaptar a quantidade da embalagem secundária a fim de combinar com o número de faces que um item específico tem na prateleira do varejista, sendo necessário também uma proposta de relacionamento no longo prazo para justificar o investimento;

- CRP (PRAMATARI; MILIOTIS, 2008; PRAMATARI; EVGENIOU; DOUKIDIS, 2009): nestes dois estudos os autores mostram um princípio sobre integração intra e inter-empresas. Segundo os autores, o primeiro passo é desenvolver a integração interna e só depois de estar integrada internamente, a empresa seria capaz de alcançar os benefícios da integração externa. Dessa forma, os autores propuseram a utilização do CRP na empresa para melhorar a colaboração e o fluxo de informação interno, entre as lojas e CDs. Por fim, cabe destacar o papel da tecnologia da informação como um facilitador para a colaboração e melhoria do fluxo de informações intra-empresa;

- VMI (EMMELHAINZ; EMMELHAINZ; STOCK, 1991; KAIPIA; TANSKANEN, 2003): 20 anos atrás, Emmelhainz, Emmelhainz e Stock (1991), tratavam dos princípios básicos do VMI. Contudo, eles não fizeram referência à prática do VMI especificamente. Anos mais tarde, pode-se observar que Kaipia e Tanskanen (2003) abordaram a mesma fonte de problemas, aplicando os princípios VMI. Embora

se possa argumentar que o varejo supermercadista mudou desde 1991, tomando como exemplo, questões como os avanços na tecnologia da informação, o equilíbrio de poder entre varejistas e fabricantes, fidelidade à marca *versus* lealdade da loja, e a disseminação da gestão da cadeia de fornecimento, as contribuições de Emmelhainz, Emmelhainz e Stock (1991) permanecem atuais. Isto pode ser evidenciado pela amostra de artigos analisados nesta seção, na qual artigos recentes ainda estão buscando desenvolver a colaboração e melhorar a visibilidade entre os elos da cadeia de suprimentos;

- CPF (PRAMATARI; MILIOTIS, 2008): os autores analisam a prática de reposição colaborativa da loja, viabilizada por uma plataforma baseada na *internet*. Eles concluíram que o compartilhamento de informações e conhecimento entre os gerentes de loja e a força de vendas dos fornecedores por meio de uma plataforma baseada na *internet*, pode aumentar a precisão dos pedidos e, como resultado, a disponibilidade de produto. Mais uma vez a tecnologia da informação é apontada como um facilitador para a colaboração;

- Uso do RFID - *Radio Frequency Identification* (HARDGRAVE *et al.*, 2008) e tecnologia de informação/ troca de dados/ visibilidade (GRUEN; CORSTEN, 2002; KAIPIA; TANSKANEN, 2003): a idéia de que tecnologia da informação como uma ferramenta para troca de dados e meio para melhorar a visibilidade ao longo da cadeia é discutida nesses três artigos. Em termos gerais, para os autores a tecnologia de informação fornece meios para implementação de ferramentas mais específicas como a CRP, CPF, VMI entre outras;

- Medição de desempenho (MORGAN; DEWHURST, 2008): as conclusões de Morgan e Dewhurst (2008) sobre o valor da medição do desempenho convergem com Neely, Gregory e Platts (1995), no qual esses afirmam que:

“[...] as medidas de desempenho são usadas por gerentes tanto para monitorar o desempenho passado quanto para estimular a ação futura. Cada vez mais, no entanto, as pessoas estão começando a procurar por “medidas de previsão”. Medidas, tais como controle estatístico do processo (CEP), que mostram que algo está acontecendo fora de controle, antes que o dano seja grande. Um item fundamental na agenda de pesquisa de medição de desempenho deve ser a identificação e / ou desenvolvimento, de “medidas de desempenho preditivo” (NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995, p.109).

- Colaboração (GIMENÉZ; VENTURA, 2003; VIEIRA, YOSHIZAKI; LUSTOSA, 2010): Giménez e Ventura (2003) investigam o efeito da colaboração no desempenho da empresa, enquanto Vieira, Yoshizaki e Lustosa (2010) buscam a relação da colaboração com o desempenho logístico. Em linhas gerais, nos dois trabalhos os



autores consideram haver uma correlação positiva entre colaboração e desempenho. Cabe destacar que, segundo Vieira, Yoshizaki e Lustosa (2010), a colaboração produz maior efeito (positivo) no desempenho logístico dos fornecedores de maior faturamento, ou seja empresas grandes. Segundo os autores, uma explicação plausível para isso é que tais empresas são mais organizadas em termos de estrutura logística.

Quanto às ações propostas pela literatura relacionados a *marketing*, pode-se observar que conhecer o *trade-off* entre investimento em estoques, a frequência de entrega exigida e as perdas devido à falta de produto, como sugerido por Chaouch (2001), é a fronteira entre as abordagens do *marketing* e da gestão da cadeia de suprimentos. Para conhecer as perdas por conta da falta de produto, os varejistas precisam desenvolver uma compreensão profunda da sua base de consumidores, com relação à fidelidade à marca e à loja, o que é difícil. Outros fatores que precisam ser conhecidos são os custos da maior frequência de entrega e inventário. Agrupar essa complexa variedade de informação requer a integração interna entre as áreas de *marketing* e logística, ou, em outras palavras, integrando a gestão da loja e os processos da cadeia de suprimentos.

Por fim, os efeitos das ações propostas não foram analisados. Isto, porque somente alguns estudos fornecem dados sobre os índices de ruptura antes e depois da implementação das ações ou ferramentas propostas. A falta de informação entre os diferentes estudos podem levar a conclusões pobres à respeito dos resultados potenciais e não permitem comparações entre os estudos.

Nesta seção, foram discutidos brevemente práticas de gestão adotadas por varejistas e fabricantes para melhorar a disponibilidade do produto. No entanto, os estudos analisados abordam cadeias de suprimentos de produtos industrializados e a gestão da reposição destes produtos no varejo. Um dos objetivos desta tese é entender as razões pelas quais tais ferramentas não são adequadas, ou não foram implementadas, à gestão dos processos da cadeia de frutas e legumes. Para tanto, nas próximas seções é feita uma relação dos princípios básicos para a implementação das práticas utilizadas no contexto da gestão da cadeia de suprimentos que servirá de guia para atingir este objetivo.

## 2.4 Colaboração

Uma série de iniciativas destinadas a melhorar a eficiência e eficácia da cadeia de suprimentos que abastece o varejo, tais como VMI, *Continuous Replenishment* (CR) e *Collaborative Planning* (CP) foram implementadas, no entanto com lento progresso (IRELAND; BRUCE, 2000). Segundo os autores, tais iniciativas são baseadas em relacionamentos mais próximos e na troca informações com outros membros da cadeia de suprimentos.

Em outras palavras, os dois elementos-base para se reduzir a ocorrência de ruptura de gôndola identificados na seção anterior são a colaboração e o aumento da visibilidade, tendo a tecnologia de informação como ferramenta de apoio. Nesta seção, é apresentado o conceito de colaboração, os requisitos para que as empresas da cadeia de suprimentos possam colaborar, e um conjunto de práticas e conceitos utilizados para este fim no contexto da gestão da cadeia de suprimentos.

Uma cadeia de suprimentos colaborativa significa que duas ou mais empresas independentes trabalham em conjunto para planejar e executar operações ou processos da cadeia de suprimentos com maior sucesso que quando agindo isoladamente (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002). Segundo os autores, embora a colaboração seja baseada em objetivos mútuos, é o processo de interesses próprios que motiva as empresas em colaborar, ou seja, as empresas participarão de atividades colaborativas apenas se isso contribuir para sua sobrevivência.

Segundo Simatupang e Sridharan (2002), há seis intervenções necessárias para se alcançar cadeias de suprimentos efetivamente colaborativas: (1) objetivos mútuos; (2) políticas integradas; (3) medidas de desempenho apropriadas; (4) domínio de decisão; (5) compartilhamento de informação; e (6) alinhamento de incentivos. Os autores consideram que o ponto inicial da colaboração é definir **objetivos e metas mútuos** para os membros de forma que sinalize quais serão as vantagens e os desafios da cooperação que seja claramente superior ao *status quo*.

Em seguida, os membros da cadeia precisam mudar suas políticas individuais para **políticas baseadas nos processos inter-organizacionais**, e estabelecer **medidas de desempenho**. O desenvolvimento de políticas integradas faz-se necessária, uma vez que as funções dos membros da cadeia são interdependentes, enquanto que as medidas de

desempenho servirão para acompanhar o progresso manter a trajetória planejada da colaboração.

Além disso, outro elemento inerente à colaboração é o **compartilhamento de informação**. Os membros da cadeia compartilham informações tanto a jusante quanto a montante, as quais fornecem adequada visibilidade entre as funções internas da empresa e entre as organizações envolvidas. Os dados mais comumente compartilhados são disponibilidade de recursos, desempenho atual, *status* dos processos de previsão de demanda, atendimento do pedido, entregas, reposição entre outros. Os avanços da tecnologia de informação tais como *internet* possibilitou que tais dados pudessem ser coletados e transferidos em tempo real ou sob demanda.

Para **incentivar o desempenho** consistente dos membros da cadeia de suprimentos, deve-se oferecer um número suficiente de incentivos que os participantes da colaboração realmente valorizem. Dado que as diferentes empresas da cadeia têm diferentes necessidades, os incentivos devem ser adaptados para que os membros possam escolher dentro de um rol de opções avaliadas como equivalentes. O incentivo perde o seu potencial em motivar o alto desempenho, caso haja um atraso entre o efetivo desempenho e receber o incentivo.

Por fim, quanto ao **domínio de decisão**, Simatupang e Sridharan (2002) não tratam desse ponto em detalhe suficiente, apenas indicam que o escopo das decisões variam de acordo com o horizonte de tempo que se pretende que a colaboração perdure e, então, o escopo das decisões que seriam compartilhadas. Por exemplo, no curto prazo os autores sugerem que seja necessária intervenção em decisões relacionadas à previsão de demanda, atendimento do pedido, transporte, reposição, promoção e preço. Exemplo de decisões de médio prazo são segmentação de mercado, desenvolvimento de produto e capacitações logísticas. Já os objetivos de negócio e estratégias de *marketing* são decisões de longo prazo.

As seis áreas de intervenção, propostas por Simatupang e Sridharan (2002), são um exemplo de elementos considerados necessários para que haja a colaboração. Segundo Barrat (2004), é necessária uma maior compreensão do que é colaboração, como é construída a colaboração e em que situação deve ser desenvolvida. O argumento do autor é que em alguns casos o desempenho ótimo é obtido mantendo a situação de queda de braço. No entanto, a discussão de quando as empresas devem colaborar e com quais parceiros foge do escopo desta tese.

Conhecido o conceito de colaboração e os requisitos para que as empresas da cadeia de suprimentos possam colaborar, sob um ponto de vista genérico, pode-se apresentar algumas práticas e conceitos utilizados para este fim no contexto da gestão da cadeia de

suprimentos. Diversas pesquisas investigam a implantação de iniciativas colaborativas como VMI, CRP, ECR e CPFR no varejo como formas de viabilizar a colaboração e o compartilhamento de informações (IRELAND; BRUCE, 2000; KURNIA; JOHNSTON, 2000; 2001; GHISI; SILVA, 2001; BARRAT, 2003; 2004; KUK, 2004; GHISI; SILVA, 2006; WHIPPLE; RUSSEL. 2007), as quais são discutidas a seguir.

## 2.5 Práticas de gestão colaborativa

Para Sabath, Autry e Daugherty (2001), os programas, em que a reposição de estoques é disparada pelas vendas atuais ao invés de previsões de demanda de longo prazo e estoques de segurança, são chamados de sistemas de reposição automática (*Automatic Replenishment Programs – ARPs*). Esses sistemas de reposição de inventário têm sido rotulados de várias maneiras, tais como VMI, *Quick Response (QR)*, CRP ou CR e ECR (DAUGHTERTY; MYERS; AUTRY, 1999; SABATH; AUTRY; DAUGHTERTY, 2001). Entre os ARPs, QR não foi identificado como uma prática utilizada nos estudos analisados, pois é um ARP tipicamente implementado na indústria do vestuário e, portanto, não será tratado nesta tese.

*Vendor Managed Inventory (VMI)* é uma prática na qual o fabricante (ou fornecedor) tem a responsabilidade de gerenciar a política de inventário do cliente, incluindo o processo de reposição (VIVALDINI; PIRES, 2010). VMI somente pode funcionar se o relacionamento for uma parceria baseada na confiança, com extensiva troca de informação. Seu funcionamento efetivo requer significativa integração de informações e coordenação de processos e de operações entre as empresas da cadeia de suprimentos (PIRES, 2004; VIVALDINI; PIRES, 2010).

Um dos pontos fracos do VMI é a falta de visibilidade da cadeia de suprimentos como um todo (IRELAND, BRUCE, 2000). Diferentemente do que sugere Sabath, Autry e Daugherty (2001), segundo Barrat (2003), no VMI as políticas de inventário e o processo de reposição são baseadas na variação dos níveis de estoques do depósito do cliente, ou CD, com algumas exceções nas quais se tem os dados de ponto de venda como base. Essa falta de visibilidade de dados de ponto de venda e dos estoques de fundo de loja é uma limitação do VMI. Cabe ressaltar que a limitação indicada por Barrat (2003) não necessariamente é decorrente do conceito do VMI, mas sim da forma como as empresas envolvidas aplicam o conceito, uma vez que há empresas que utilizam os dados da venda real (dados de PDV) para

disparar a reposição. Esse exemplo pode ser um indicador que a limitação não esteja na concepção do VMI enquanto conceito, mas na efetiva implementação do conceito.

*Continuous Replenishment Program* (CRP) é uma evolução do VMI e trata de alguns dos seus pontos fracos. A implementação do CRP requer que: (1) os membros da cadeia de suprimentos compartilhem mais informações/dados; (2) se utilize sistemas em comum para consistência dos dados e medição de desempenho, e (3) se promova a tomada de decisão conjunta (BARRAT, 2003). Como parte da evolução do VMI, o CRP freqüentemente requer que os fabricantes usem o sistema de reposição automático de propriedade do varejista (SABATH; AUTRY; DAUGHERTY, 2001).

Segundo Sabath, Autry e Daugherty (2001), um método para se classificar os ARPs é baseado no local onde a decisão de reposição é feita, por exemplo, pelo comprador ou pelo vendedor. Para os autores, a terminologia usada com maior freqüência é CRP e VMI, sendo que nas duas práticas, a reposição é disparada por dados de venda. No entanto, a responsabilidade pela política de inventário e pelas decisões de reposição é diferente nas duas abordagens. No CRP, o comprador é responsável por essas decisões, enquanto no VMI, o vendedor assume maiores responsabilidades e de fato gerencia os níveis de inventário. Essa classificação é particularmente útil em diferenciar o CRP do VMI. No entanto, ambas as práticas requerem a colaboração entre os membros da cadeia.

*Efficient Consumer Response* (ECR) visa um melhor atendimento das reais demandas dos clientes por meio de um sistema de reposição automática dos estoques consumidos nos pontos-de-venda (PIRES, 2004), ou seja, o ECR é outro ARP. A implementação do ECR quase sempre requer algum investimento adicional em tecnologias de informação, tal como em sistemas de código de barras, scanners, EDI – *Electronic Data Interchange*, e RFID (PIRES, 2004; VIVALDINI; PIRES, 2010).

Segundo Barrat (2003), para implementar o ECR é necessário desenvolver um relacionamento baseado na confiança entre os fabricantes e os varejistas para os quais eles fornecem, elemento este já considerado necessário na implementação do CRP e do VMI. Da mesma forma, o compartilhamento de informações estratégicas faz-se necessário de modo a otimizar os resultados da cadeia de suprimentos. Uma das razões pelas quais o ECR não atingiu maior sucesso foi devido a complexidade de se fazer fabricantes e varejistas trabalharem juntos e trocarem livremente informações sobre milhares de produtos.

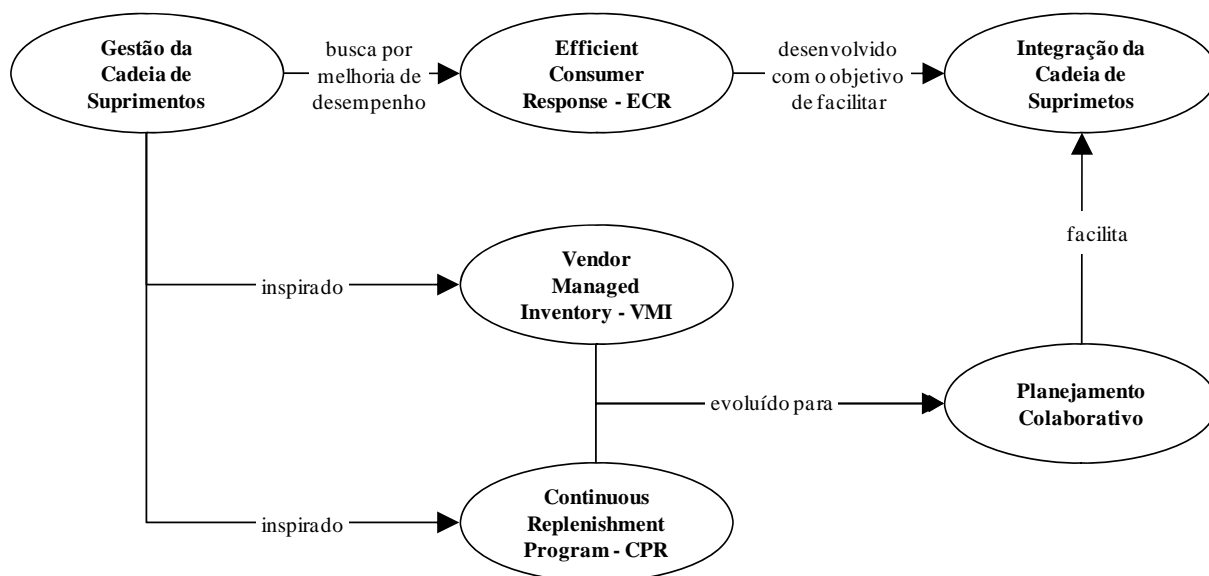
CRP e VMI não são mais vistos como as melhores práticas. No entanto, são considerados positivos no treinamento para uma futura implementação de conceitos mais abrangentes como CPFR (IRELAND, BRUCE, 2000). Além disso, o ECR combina as duas

inovações no plano conceptual, ou seja, a reposição eficiente e gestão por categorias. Entretanto, no ECR varejistas, distribuidores e fornecedores planejam suas operações de forma independente. Essa é uma importante lacuna que o ECR não contempla (HOLMSTRÖM *et al.*, 2002) e que o CPFR busca preencher. Contudo, é importante refletir sobre o ERC como um bloco de construção para o CPFR, isso porque o ECR criou o alicerce para se construir o CPFR (WHIPPLE; RUSSELL, 2007).

*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* (CPFR) visa facilitar a colaboração entre empresas, principalmente no que diz respeito aos processos básicos de reposição de estoques, previsão de vendas e de planejamento do suprimento/produção. Isto significa grande vantagem em termos de integração, pois coloca os processos de planejamento/gestão da demanda sob uma única coordenação (PIRES, 2004; VIVALDINI, PIRES, 2010). O objetivo do CPFR é a colaboração de toda a cadeia de valor entre todos os parceiros de negociações que tem intersecção, ou algum efeito, no valor do produto para o consumidor final (IRELAND; BRUCE, 2000).

O CPFR tem elevado o nível das relações entre os parceiros comerciais, possibilitou a criação de valor e melhorou competitividade no mercado. O lugar mais óbvio para se concentrar quando do desenvolvimento de atividades de colaboração foi o ponto em que consumidor, varejista e fabricante convergem, ou seja, na intersecção da qual um produto foi planejado, o pedido foi colocado e o produto foi repostado. Esta intersecção é visivelmente fonte de ruptura (IRELAND; BRUCE, 2000). Segundo os autores, é nesse ponto de intersecção que está a fonte de problemas, como excesso de estoque, falta de produto, as oscilações na produção, e onde o CPFR age, como ferramenta de colaboração para previsão de demanda e planejamento oferecendo uma oportunidade para os resultados positivos. A Figura 6 mostra algumas das relações entre as práticas colaborativas discutidas nesta seção.

Além de ter a colaboração como requisito ou elemento, as práticas do ECR, CPFR, CPR e VMI têm outro ponto em comum, a implantação de todas elas é facilitada pelo uso de tecnologia de informação. Segundo Kurnia e Johnston (2001), a tecnologia da informação é, cada vez mais, parte primordial da gestão da cadeia de suprimentos e subsidiada pela integração entre os sistemas de telecomunicações e informática. A disseminação da informação é o passo inicial para o desenvolvimento de parcerias e estratégias capazes de gerar a transparência nos processos de decisão. Segundo os autores, o uso da tecnologia de informação contribui para o desenvolvimento dos gerenciadores dos bancos de dados, dos aplicativos de apoio à decisão, e dos *e-services* (serviços vinculados ao uso da *internet*), além de representar um importante fator de geração de vantagem competitiva.



**Figura 6: Evolução do planejamento colaborativo. (Fonte: Adaptado de Barrat, 2003, p. 55)**

### 2.5.1 ANÁLISE DOS REQUISITOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS DE GESTÃO

De forma geral, os requisitos para a implementação do VMI, CRP, CPFR ou ECR não variam significativamente de uma prática para a outra. Pode-se dizer que para a implementação das práticas de gestão, tratadas na seção anterior, é necessário desenvolver relacionamentos de parceria baseados na confiança e troca intensiva de informação. Como meio para a troca de informações, é necessário o investimento em tecnologias de informação para viabilizar a troca das informações entre os membros da cadeia.

Além da disponibilidade de tecnologia de informação para dar suporte, para que haja a troca de informações é necessário também que tais tecnologias sejam compatíveis e que as empresas membro da cadeia tenham confiança umas nas outras (o que se torna redundante, pois este já é um requisito para a implementação de práticas colaborativas) para trocar tais informações. Somente com relacionamentos baseados em confiança e troca de informações é que as empresas serão capazes de coordenar os processos e operações ao longo da cadeia para, então, usufruir dos benefícios potenciais da implementação das práticas de gestão colaborativa.

O Quadro 3 resume os principais requisitos para a implementação das práticas de gestão colaborativa identificados nas pesquisas analisadas. O Quadro 4 apresenta a comparação dos requisitos identificados como necessários para a implementação de cada

umas das quatro práticas, VMI, CRP, ECR e CPF. A comparação confirma que para se implementar qualquer uma das práticas de gestão colaborativa abordadas nesta tese, é necessário pelo menos relacionamentos colaborativos baseado na confiança e extensa troca de informações, que normalmente é feita com o suporte da tecnologia de informação.

VMI (KURNIA; JOHNSTON, 2001; PIRES, 2004; KUK, 2004; DONG, XU DRESNER, 2007; VIVALDINI; PIRES, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamento de parceria baseado na confiança</li> <li>• Extensiva troca de informação</li> <li>• Integração de informações</li> <li>• Coordenação de processos e operações entre as empresas da cadeia de suprimentos</li> <li>• Objetivos compartilhados/ mútuos</li> <li>• Uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas</li> </ul>
CRP (KURNIA; JOHNSTON, 2001; BARRAT, 2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento de informações e dados com os membros da cadeia de suprimentos</li> <li>• Uso de sistemas em comum para consistência dos dados e medição de desempenho</li> <li>• Tomada de decisão conjunta</li> <li>• Uso de tecnologia de informação e integração de sistemas</li> </ul>
ECR (KURNIA; JOHNSTON, 2001; BARRAT, 2003; PIRES, 2004; VIVALDINI; PIRES, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamento baseado na confiança entre fabricantes e varejistas</li> <li>• Compartilhamento de informações estratégicas</li> <li>• Uso de tecnologia de informação e integração de sistemas</li> </ul>
CPF (KURNIA; JOHNSTON, 2001; FU <i>et al.</i> , 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação entre departamentos e capacidade de colaboração</li> <li>• Capacidade da organização em inovar e provocar mudanças administrativas</li> <li>• Estabelecer objetivos mútuos</li> <li>• Compatibilidade tecnológica e cultural</li> <li>• Apoio da alta administração</li> <li>• Confiança e comunicação entre empresas</li> <li>• Segurança de sistemas</li> <li>• Complexidade dos sistemas</li> <li>• Transferência eletrônica de dados/ uso de tecnologia de informação e integração de sistemas</li> </ul>

**Quadro 3: Requisitos para a implementação de práticas de gestão colaborativa na cadeia de suprimentos.**  
(Fonte: Elaborado pela autora)

Para se entender as razões pelas quais tais ferramentas não são adequadas à gestão dos processos da cadeia de frutas e legumes, ou não foram implementadas, na pesquisa de campo procurou-se verificar se as empresas membro da cadeia de suprimentos de frutas e vegetais participantes da pesquisa atendem aos requisitos listados no Quadro 4. O próximo capítulo discute as formas de gerenciar o ciclo do pedido e reposição de frutas e vegetais sob a perspectiva da estratégia da cadeia de suprimentos.



<b>Requisitos</b>	<b>VMI</b>	<b>CRP</b>	<b>ECR</b>	<b>CPFR</b>
• Comunicação entre departamentos e capacidade de colaboração				X
• Capacidade da organização em inovar e provocar mudanças administrativas				X
• Apoio da alta administração				X
• Relacionamento de parceria baseado na confiança na cadeia	X		X	X
• Extensiva troca/ compartilhamento de informação com os membros da cadeia de suprimentos	X	X	X	
• Integração de informações/ Uso de sistemas em comum/ Compatibilidade tecnológica	X	X		X
• Coordenação de processos e operações entre as empresas da cadeia de suprimentos	X			
• Objetivos compartilhados/ mútuos	X			X
• Tomada de decisão conjunta		X		
• Compatibilidade cultural				X
• Uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas/ segurança de sistemas	X	X	X	X

**Quadro 4: Comparação dos requisitos para implementação de quatro práticas de gestão colaborativa analisadas. (Fonte: Elaborado pela autora)**

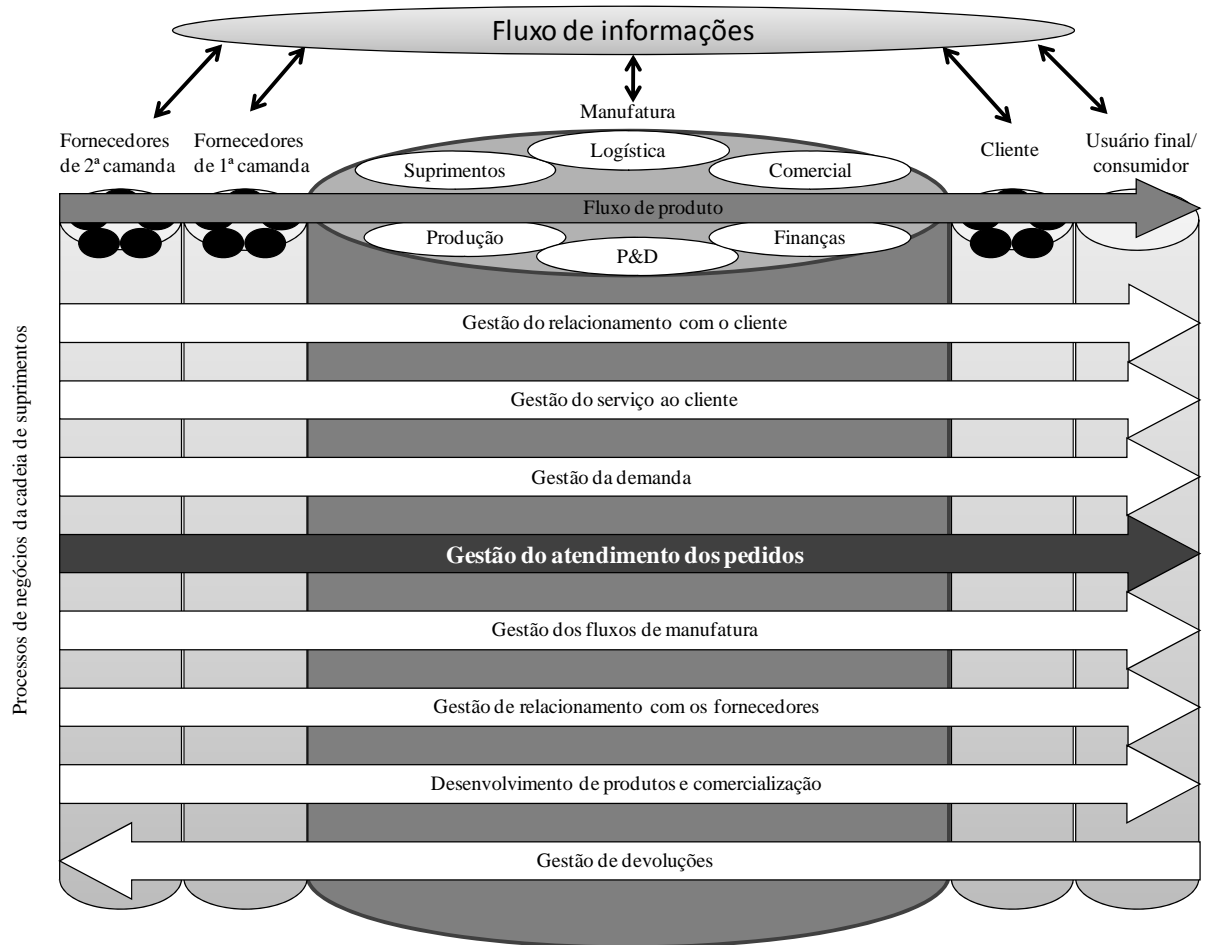
### 3 ATENDIMENTO DO PEDIDO

Vários autores têm definido gestão da cadeia de suprimentos ou rede de suprimentos (PIRES, 2004; CHRISTOPHER; 2005; BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007; CORRÊA, 2010). Nesta tese, a definição se ser adotada é a da *Global Supply Chain Forum* (GSCF) citado por Lambert (2006, p. 4), na qual “a gestão da cadeia de suprimentos é a integração dos processos-chaves dos negócios desde usuário final até os fornecedores originais que fornecem produtos, serviços, e informações que adicionam valor para os clientes e para outros *stakeholders*”.

Esta definição foi escolhida, pois ela descreve a cadeia de suprimentos sob a perspectiva da integração de processos-chave dos negócios, conforme ilustrado na Figura 7. Entre os processos-chave apresentados na Figura 7 está o processo de atendimento do pedido, que é particularmente relevante para esta tese devido ao seu foco: o ciclo de pedido e de reposição. Em outras palavras, o ciclo do pedido é o processo-chave de atendimento do pedido (do original *order fulfillment process*). No entanto, o escopo desta tese abrange além do atendimento do pedido, inclui-se no processo as atividades de reposição de gôndola, ou seja, é uma visão do atendimento do pedido de forma estendida a clientes/consumidores finais e fornecedores.

Segundo Croxton (2003, 2006), são os pedidos dos clientes que colocam a cadeia em movimento e seu atendimento de forma eficiente e eficaz é o primeiro passo para prover o serviço ao cliente. Este processo envolve gerar, preencher, entregar e servir os pedidos dos clientes, isto é, atender às exigências dos clientes. O mesmo autor destaca que, embora muitos gerentes considerem o atendimento do pedido como um processo da função logística, a integração desse processo com outras funções dentro da empresa e com outras empresas na cadeia de suprimentos é o fator-chave para se definir o atendimento do pedido como um processo da cadeia de suprimentos. O processo de atendimento do pedido é composto por elementos estratégicos e operacionais, os quais são descrito a seguir.

No nível estratégico, o processo de atendimento do pedido inclui o projeto da cadeia de suprimentos, o qual estabelece políticas e procedimentos. Neste estágio, é necessária a interação e comunicação com as demais áreas funcionais da empresa, sendo que esse escopo pode ser aumentado para incluir também os clientes e fornecedores. O Quadro 5 resume os subprocessos estratégicos do atendimento do pedido e suas atividades.



**Figura 7: Gestão da cadeia de suprimentos: gestão e integração dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos (Fonte: Lambert, Cooper e Pagh, 1998, p. 2)**

Subprocessos estratégicos	Atividades estratégicas
Revisar a estratégia de <i>marketing</i> , a estrutura da cadeia de suprimentos e os objetivos do serviço ao cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar as estratégias da empresa</li> <li>• Entender os requisitos do cliente</li> <li>• Determinar as capacitações da cadeia de suprimentos</li> <li>• Determinar o orçamento para o atendimento dos pedidos</li> </ul>
Definir os requerimentos para o atendimento do pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar o ciclo <i>order-to-cash</i> e as capacitações de suprimento</li> <li>• Definir <i>lead time</i> e os requerimentos do serviço ao cliente para cada segmento de cliente</li> <li>• Definir os requerimentos operacionais</li> <li>• Avaliar as competências centrais</li> </ul>
Avaliar a rede logística	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar se a rede atual pode suportar os requerimentos dentro das restrições financeiras</li> <li>• Determinar quais plantas produzem quais produtos, localização de armazéns/ CDs, plantas e fornecedores, modais de transporte</li> </ul>

**Quadro 5: Sub-processos estratégicos do atendimento do pedido. (Fonte: Baseado em Croxton (2006) e Marchesini (2011)). (continua)**

Definir o plano para atendimento dos pedidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar como atender pedidos para cada segmento de clientes</li> <li>• Tomar decisões sobre termos de pagamento, tamanho de pedidos e necessidade de embalagens</li> <li>• Determinar regras de alocação</li> <li>• Avaliar o papel da tecnologia</li> </ul>
Desenvolver uma estrutura de métricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar o desempenho do atendimento do pedido ao EVA</li> <li>• Determinar métricas apropriadas e estabelecer objetivos</li> </ul>

**Quadro 5: Sub-processos estratégicos do atendimento do pedido (Fonte: Baseado em Croxton (2006) e Marchesini (2011))**

No nível operacional, os subprocessos e as atividades operacionais do atendimento do pedido são de natureza transacional e têm como foco a gestão das atividades específicas do ciclo do pedido. Tais atividades são executadas primeiramente dentro da função logística, embora seja reconhecida a necessidade de interação com as diferentes áreas da empresa e membros da cadeia de suprimentos. O Quadro 6 resume os subprocessos operacionais do atendimento do pedido e suas atividades.

Sub-processos operacionais	Atividades operacionais
Gerenciar e comunicar o pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerar o pedido</li> <li>• Transmitir o pedido</li> </ul>
Realizar a entrada do pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receber o pedido</li> <li>• Dar entrada ao pedido</li> <li>• Editar o pedido</li> </ul>
Processar o pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o crédito</li> <li>• Verificar o estoque</li> <li>• Planejar o fluxo de pedido e o transporte</li> </ul>
Manusear a documentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acusar o recebimento do pedido</li> <li>• Preparar a nota de embarque, instruções de seleção e embalagem</li> <li>• Gerar fatura</li> </ul>
Preencher o pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar a seleção do produto</li> <li>• Embalar produto</li> <li>• Organizar para carregamento</li> <li>• Preparar confirmação de carregamento</li> </ul>
Entregar o pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar documento para transporte</li> <li>• Executar a entrega</li> <li>• Transmitir a confirmar de entrega</li> <li>• Auditar e pagar a conta frete</li> </ul>
Realizar atividades de pós-entrega e medir o desempenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receber e postar pagamento</li> <li>• Gravar despesas de mau pagamento</li> <li>• Medir o desempenho do processo</li> </ul>

**Quadro 6: Sub-processos operacionais do atendimento do pedido. (Fonte: Baseado em Croxton (2006) e Marchesini (2011))**

Croxton (2003, 2006) admite que esse modelo de gestão da cadeia de suprimentos apresentado na Figura 7 precisa ser adaptado para implementado no varejo. Este é um dos objetivos desta tese, desenvolver uma estrutura conceitual para a gestão do ciclo de pedido e reposição de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista. Portanto, nas seções que seguem são discutidos aspectos estratégicos e operacionais do processo de atendimento do

pedido, assim como a extensão do próprio processo de forma a levar em consideração o contexto varejo supermercadista.

A próxima seção apresenta e discute o projeto da estratégia da cadeia de suprimentos, pois o processo de atendimento do pedido é, ou deveria ser, subordinado à estratégia da cadeia. Logo, entender como as estratégias de gestão da cadeia são selecionadas e projetadas faz-se necessário para a compreensão dos desdobramentos dessa estratégia no processo de atendimento do pedido.

### **3.1 Estratégia da cadeia de suprimentos**

“Pode haver uma série de diferentes formas de escoamento dos produtos, que podem ser escolhidos para satisfazer a demanda, mas que devem ser selecionadas para coincidir com a estratégia de negócios da cadeia de suprimentos” (CHRISTOPHER; TOWILL, 2002, p. 8). A idéia de moldar a estratégia da cadeia de suprimentos para atender às necessidades da demanda e, ao mesmo tempo, levar em conta as características do produto é um consenso entre vários autores (PAYNE; PETERS, 2004; FISHER, 1997; CHRISTOPHER, 2005; CHILDHOUSE; TOWILL, 2000). Segundo Fisher (1997), a natureza da demanda dos produtos que uma empresa fornece pode ser considerada como previsível ou imprevisível, e se divide de acordo com as características da demanda, conforme apresentado no Quadro 7.

Fisher (1997) afirma também que após ter determinado a natureza dos produtos, o próximo passo é decidir as prioridades da cadeia de suprimentos, entre a eficiência física e cadeia de suprimentos responsiva, como ilustrado na Quadro 8. Dessa forma, os gerentes seriam capazes de utilizar uma matriz para formular a estratégia ideal da cadeia de suprimentos.

A Figura 8 ilustra a matriz proposta por Fisher (1997). Segundo esse mesmo autor, as estratégias da cadeia de suprimento enxuta e ágil poderiam ser aplicadas para fazer face à demanda previsível e imprevisível, respectivamente. Em outras palavras, pode-se dizer há uma sincronia entre cadeias de suprimentos eficientes e produtos funcionais, chamada pelo autor de encontro. Segundo o autor, o mesmo encontro ocorre entre cadeias de suprimentos responsivas e produtos inovadores. Por outro lado, há o desencontro, ou falta de sincronia, quando a eficiência é a prioridade estratégica de cadeias de suprimentos de produtos inovadores.

<b>Características da demanda</b>	<b>Funcional (Demanda previsível)</b>	<b>Inovadores (Demanda imprevisível)</b>
Ciclo de vida do produto	Mais que 2 anos	De 3 meses à 1 ano
Margem de contribuição	De 5% à 20%	De 20% à 60%
Variabilidade de produtos	Baixa (de 10 à 20 variantes por categoria)	Alta (muitas vezes milhões de variantes por categoria)
Margem de erro na previsão da demanda no momento em que a produção é comprometida	10%	De 40% à 100%
Taxa média de falta de produto	De 1% à 2%	De 10% à 40%
Redução de preço média como porcentagem do preço total em final de estação	0%	De 10% à 25%
<i>Lead time</i> requerido para produtos sob encomenda	6 meses à 1 ano	1 dia à 2 semanas

**Quadro 7: Produtos funcionais versus inovativos: diferenças na demanda. (Fonte: Fisher, 1997, p. 107)**

	<b>Eficiência física</b>	<b>Responsividade</b>
Objetivo	Suprir de forma eficiente e com o menor custo possível demandas previsíveis	Responder rapidamente à demanda imprevisível, a fim de minimizar faltas de estoque, estoque obsoleto e reduções de preço.
Foco da manufatura	Manter alta taxa de utilização	Manter folgas com excesso de capacidade
Estratégia de estoques	Alto giro e minimizar inventário ao longo da cadeia	Manter estoques de segurança de produtos inacabados ou produto final
Objetivo do <i>Lead-time</i>	Encurtar o <i>lead time</i> , desde que não aumente o custo	Investir agressivamente em formas de reduzir <i>lead time</i>
Forma de seleção de fornecedores	Selecionados principalmente por custo e qualidade	Selecionados principalmente por velocidade, flexibilidade e qualidade
Estratégia de desenvolvimento de produto	Maximizar o desempenho e minimizar o custo	Uso de projeto modular, a fim de adiar o máximo possível a diferenciação do produto

**Quadro 8: Eficiência física versus responsividade. (Fonte: Fisher, 1997, p. 108)**

Considerando a necessidade de múltiplas estratégias da cadeia de suprimentos, as práticas “ágeis” e “enxutas” podem ser combinadas de modo a satisfazer os tipos de demanda previsíveis e imprevisíveis enfrentadas por uma empresa na gestão da sua carteira de produtos (CHRISTOPHER, 2005). Christopher (2005) e Christopher, Peck e Towill (2006) sugerem quatro estratégias genéricas cadeia de suprimentos, para escolher a estratégia da cadeia de suprimentos, ilustradas na Figura 9, as quais dependem da combinação de oferta e demanda de cada produto.

	Produtos funcionais	Produtos inovadores
Cadeia de suprimentos eficiente	encontro	desencontro
Cadeia de suprimentos responsiva	desencontro	encontro

**Figura 8: Agrupamento das cadeias de suprimentos com produtos. (Fonte: Fisher, 1997, p. 109)**

		Características da demanda	
		Previsível	Imprevisível
Características de fornecimento	longos lead times	<i>Enxuta</i> Planejar e otimizar	<i>Híbrida</i> Ponto de desacoplamento e postergação
	curtos lead times	<i>Kanban</i> Reposição contínua	<i>Ágil</i> Resposta rápida

**Figura 9: Estratégias genéricas de cadeias de suprimentos. (Fonte: Christopher, 2005, p. 119)**

Christopher e Towill (2001) consideram que os métodos enxutos podem contribuir significativamente para a criação de empresas ágeis. Em particular, os autores propõem que o conjunto de produtos podem ser separados de acordo com volume e variabilidade e/ou em qual ponto na cadeia de suprimentos o conceito de desacoplamento pode ser aplicado, existe uma oportunidade real para o emprego estratégias híbridas enxuta/ágil.

A possibilidade de separação de acordo com algumas características do produto será particularmente relevante para as cadeias de distribuição varejista, nas quais existem diferentes tipos de produtos. O Quadro 9 ilustra a comparação dos atributos entre o suprimento enxuto e ágil. Nesta comparação pode ser visto tanto características da demanda quanto características da oferta dos produtos relacionados com as estratégias de abastecimento.

Além disso, Christopher, Peck e Towill (2006) apresentam como a escolha da estratégia da cadeia pode ser determinada pelas características da procura/oferta. O raciocínio é semelhante ao das estratégias genéricas de cadeias de suprimentos, mostradas na Figura 9.

Ao combinar o *lead time* de fornecimento e as características da demanda, os autores selecionam a produção enxuta e logística ágil para a estratégia híbrida.

A estratégia híbrida da cadeia de suprimentos enxuta/ágil tem um conceito implícito que é importante na concepção das cadeias de suprimentos híbridas, que é o ponto de desacoplamento. Segundo Christopher (2005, p.120), isto ocorre porque “soluções híbridas requerem que a cadeia de suprimentos seja dissociada por meio da manutenção de estoque estratégico de uma forma genérica do produto, ou produto inacabado, e a configuração final é concluída rapidamente quando a demanda real é conhecida”. O Quadro 10 expressa as mesmas relações que são visualmente exploradas na Figura 9, porém com maior nível de detalhe.

<b>Atributos de distinção</b>	<b>Suprimento enxuto (<i>Lean supply</i>)</b>	<b>Suprimento Ágil (<i>Agile supply</i>)</b>
Produtos típicos	<i>Commodities</i>	Artigos de moda
Demanda	Previsível	Volátil/imprevisível
Variedade de produtos	Baixa	Alta
Ciclo de vida do produto	Longo	Curto
Prioridade do cliente	Custo	Disponibilidade de produto
Margem de contribuição	Baixo	Alto
Custos dominantes	Custos físicos	Custos de comercialização
Multa para falta de produto	Contratuais de longo prazo	Imediatas e voláteis
Política de compras	Comprar produtos	Concessão da capacidade
Compartilhamento de informação	Altamente desejado	Obrigatório
Previsão de demanda	Algorítmico	Consultivo

**Quadro 9: Comparação de cadeias de suprimentos enxuta e ágil. (Fonte: Mason-Jones; Naylor; Towill, 2000, p. 56)**

<b>Características de suprimento + demanda</b>	<b>Estratégia resultante</b>
Curto <i>lead time</i> + demanda previsível	Estratégia: cadeia de suprimentos enxuta (reposição contínua)
Curto <i>lead time</i> + demanda imprevisível	Estratégia: cadeia de suprimentos ágil (Resposta rápida)
Longo <i>lead time</i> + demanda previsível	Estratégia de cadeia de suprimentos enxuta (no planejamento e execução)
Longo <i>lead time</i> + demanda imprevisível	Produção <i>Leagile</i> (Enxuta-ágil) / postergação logística

**Quadro 10: Relacionamento dos tipos de estratégias com características da demanda/suprimento. (Fonte: Christopher; Peck; Towill, 2006, p. 283)**

Na prática, há uma vasta gama de produtos com diferentes graus de características funcionais e inovadoras, que não são congelados no tempo, pois à medida que os produtos alcançam diferentes estágios de maturidade dentro do ciclo de vida do produto as necessidades do cliente mudam (AITKEN; CHILDERHOUSE; TOWILL, 2003). O sistema de classificação DWV<sup>3</sup> (DWV<sup>3</sup>: **D**uration, **W**indow time for delivery, **V**olume, **V**ariety e **V**ariability), proposto por Christopher e Towill (2000), utiliza elementos dos pensamentos



enxuto e ágil para seleção das cinco variáveis-chave que norteiam a escolha da estratégia da cadeia de suprimentos. Essas variáveis são:

- duração do ciclo de vida;
- janela de tempo de entrega;
- volume,
- variedade; e
- variabilidade.

A classificação DWV<sup>3</sup> é um sistema dinâmico em que a empresa pode atualizar a estratégia da cadeia de suprimentos de acordo com mudanças nas necessidades dos clientes. Nesta tese, o ciclo de vida dos produtos não é uma variável que influencia a estratégia da cadeia de suprimentos. Isto porque, pode-se dizer que frutas e legumes são vendidos há centenas de anos e continuarão a ser.

No entanto, a duração da vida de prateleira do produto é uma característica crucial na escolha da estratégia de cadeia de suprimentos quando se trata de produtos perecíveis. Produtos com vida de prateleira curta, como frutas e legumes, devem explorar todas as possibilidades de compressão do tempo, uma vez que quanto menos tempo o produto fica preso nos processos de pedido e reposição, maior será o tempo que esse produto estará disponível nas prateleiras antes que se torne impróprio para a comercialização. Portanto, propõe-se uma classificação DWV<sup>3</sup> modificada, na qual ao invés de duração do ciclo de vida, usa-se duração de vida de prateleira a fim de adicionar o foco para o tema desta tese. O Quadro 11 resume as principais razões por que cada uma dessas cinco variáveis foi incluída na classificação.

Nesta seção, foram apresentadas algumas variáveis nas quais as empresas podem se basear para projetar a estratégia da cadeia de suprimentos. Dentre as variáveis apresentadas pode-se destacar *lead time* de obtenção do item (longo *versus* curto) e variabilidade da demanda (estável *versus* variável), considerados variáveis centrais para o projeto da estratégia da cadeia por Fisher (1997), Mason-Jone, Naylor e Towill (2000) e Christopher (2005).

No entanto, um mesmo produto pode atender variados segmentos de mercado, os quais vão apresentar diferentes expectativas com relação à variedade de produtos, qualidade, entre outros. Portanto, faz-se necessário entender o relacionamento das características da demanda, incluindo a compreensão das necessidades dos consumidores, com o projeto da estratégia da cadeia de suprimentos. Neste sentido, a próxima seção discute os aspectos relacionados às necessidades dos clientes, segmentos de mercado e nível de serviço.

Variáveis de classificação	Razões para selecionar essa variável
Duração da vida de prateleira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itens com vida de prateleira curta, como perecíveis, requer um processo ponta-a-ponta, desde a colheita até a gôndola do supermercado, que permita o maior tempo possível na prateleira antes que a vida de prateleira desse produto termine</li> <li>• Os <i>lead times</i> de reposição precisam ser sincronizados com a perecibilidade do produto para reduzir quebras</li> </ul>
Janela de tempo para entrega	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A reposição de produtos “<i>fashion</i>” requer resposta rápida, de modo a atender a demanda por produtos sazonais em decorrência de ocasiões especiais, como páscoa e natal, por exemplo.</li> </ul>
Volume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para produtos de alto volume (mercado de massa) requerem estratégias enxutas, para tirar proveito de eficiências e lote econômico (<i>economic order quantity</i>)</li> <li>• Flexibilidade beneficia a gestão de produtos de baixo volume</li> </ul>
Variiedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande variedade resulta em um maior número de SKUs e o volume é dividido entre as alternativas</li> <li>• Deve-se fazer a avaliação contínua da repartição proporcional entre as variantes e variedades de produtos porque as variantes que são populares em um período ou estação pode ser menos popular em outra.</li> </ul>
Variabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A variabilidade está relacionada tanto com picos e imprevisibilidade da demanda.</li> </ul>

**Quadro 11: Classificação DWV3 modificada para itens perecíveis. (Fonte: baseado em Christopher, Towill, 2000; Christopher et al, 2009)**

### 3.2 Necessidades dos clientes

“O desafio para a organização que aspira ser líder na prestação de serviço é o de reconhecer os requisitos de serviço dos diversos segmentos que serve e reestruturar seu processo logístico de forma a atender tais requisitos” (CHRISTOPHER; PECK, 2003, p. 15). Em outras palavras, Childerhouse e Towill (2000, p. 337) expressam a mesma idéia, porém em um contexto mais amplo, o da cadeia de suprimentos, ao afirmarem que “a cadeia de suprimentos deve ser adaptada às necessidades específicas dos consumidores”. Então, quais são as exigências dos consumidores? Segundo Christopher e Peck (2003), consideram que:

“em qualquer situação de compra, é improvável que haverá mais de três ou quatro elementos de serviço realmente críticos do ponto de vista do cliente, e estes podem ser considerados como critérios ‘ganhadores de pedido’ e de ‘retenção do cliente. [...] Não somente esta informação fornece o foco para a estratégia de atendimento ao cliente da organização, mas também pode servir de base para a segmentação do mercado baseada em distintos requisitos de serviço. Em outras palavras, em vez de oferecer pacotes de serviços padronizados para todos os clientes, a organização flexível procurará diferenciar os pacotes de serviços para atender de perto necessidades específicas dos clientes” (CHRISTOPHER, PECK, 2003, p. 34).

Portanto, as estratégias da cadeia de suprimentos devem ser elaboradas de tal forma que as necessidades específicas da demanda sejam o primeiro critério para a segmentação do mercado. Cabe destacar aqui a identificação de dois elementos para a gestão do atendimento

do pedido. O primeiro deles o conceito de segmentos de mercado e segundo a idéia de critérios ganhadores de pedido e de retenção de clientes. Por fim, a relação entre o primeiro e o segundo.

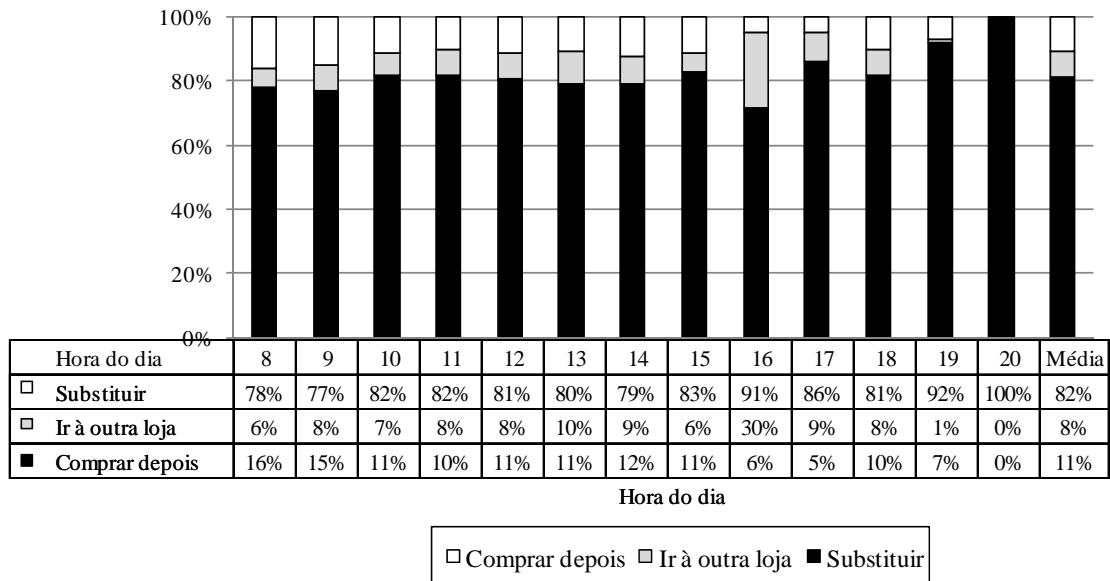
Segmentos de mercado são grupos de compradores potenciais que tenham semelhantes necessidades e desejos, percepções de valores ou comportamento de compras (CHURCHILL; PETER, 2005). Segmentar significa identificar grupos de clientes que reagem diferentemente de outros clientes quanto às estratégias competitivas (AAKER, 2001). Em outras palavras e adaptando ao contexto de pesquisa desta tese, pode-se dizer que os critérios ganhadores de pedido e de retenção do cliente variam de segmento para segmento. Isto porque cada segmento espera e busca diferentes objetivos ao ir ao supermercado, o que é chamado de expectativa da demanda.

Uma abordagem reconhecida para conceituar expectativa da demanda é o Modelo da Teoria das Lacunas, no qual a magnitude e direção da diferença entre as expectativas e o conjunto real de especificações estabelecidas para o serviço terá um impacto na qualidade do serviço. Considera-se qualidade percebida como um *continuum* desde a qualidade ideal até a qualidade totalmente inaceitável, com algum ponto ao longo do *continuum* que representa qualidade satisfatória. A posição da percepção do consumidor da qualidade do serviço sobre nesse *continuum* depende da natureza da discrepância entre o serviço esperado e o serviço percebido (PARASURAMAN, ZEITHAML, BERRY, 1985). Preencher os requisitos demanda significa atender às expectativas da demanda, ou manter a diferença o menor possível ou, pelo menos, menor do que seus concorrentes.

Então, é preciso identificar as expectativas da demanda em termos de disponibilidade, frescor dos produtos perecíveis, variedade etc. Por exemplo, espera-se que a disponibilidade de produto para pão fresco nas primeiras horas da manhã seja superior que às nove horas da noite, e a resposta dos consumidores para falta de produto será diferente em cada uma das situações (VAN WOENSEL *et al.*, 2007). A Figura 10 mostra as diferentes respostas dos consumidores à situação de ruptura de pão fresco ao longo do dia.

O mesmo raciocínio a pode ser aplicado para a expectativa da demanda de lojas diferentes. Os consumidores das lojas de desconto podem estar esperando uma variedade menor de itens, desde que os itens disponíveis sejam oferecidos a preços menores que o de lojas onde há maior variedade. Lojas de descontos podem estar focadas na redução de custos, a fim de oferecer seus produtos ao preço mais baixo possível. Por outro lado, as lojas com foco em alto nível de serviço pode estar centrada na resposta às flutuações de demanda,

frescor dos produtos perecíveis e assim por diante. O Quadro 12 sugere algumas questões que podem auxiliar o varejista a entender os requisitos da demanda.



**Figura 10: A evolução do comportamento do consumidor ao longo do dia. (Fonte: Van Woensel et al., 2007, p.710)**

Motivações do cliente	Necessidades não atendidas
Que elementos do produto/serviço são mais valorizados pelos clientes?	Por que alguns clientes não estão satisfeitos? Por que alguns estão mudando para outro varejista?
Quais são os objetivos dos clientes? O que eles realmente estão comprando?	Qual a severidade e a incidência dos problemas do cliente?
Como os segmentos diferenciam-se em suas prioridades motivacionais?	Quais as necessidades não atendidas que os clientes podem identificar? Há alguma necessidade de que os clientes não tenham consciência?
Que mudanças estão ocorrendo na motivação dos clientes? Nas prioridades dos clientes	Essas necessidades não-atendidas representam pontos de vantagem para os concorrentes?

**Quadro 12: Conhecendo os requisitos da demanda (Fonte: Adaptado de Aaker, 2001, p. 54)**

De acordo com Collins, Henschion e O'Reilly (2001), o grau de importância atribuída a qualquer um dos elementos associados com o serviço ao cliente varia de empresa para empresa, dependendo das necessidades do cliente. Christopher e Peck (2003) afirmam que uma abordagem deste tipo exige claramente uma compreensão detalhada das necessidades dos clientes, bem como quais elementos do serviço são valorizados por esses clientes. Em outras palavras, as empresas deveriam reunir elementos para o desenvolvimento de proposta de valor que deveria ser derivada dos requisitos da demanda, ou dos segmentos em que essa empresa pretende atuar.

Segundo Minadeo (2008), para se apresentar uma proposta de valor característica do posicionamento da empresa ou do conjunto de produtos e/ou serviços debaixo de uma marca, a empresa deve definir os segmentos em que se pretende atuar (mercados-alvo), conhecer as

expectativas desse segmento e desenvolver um *mix* de produtos e serviços que esteja sintonizado com as expectativas desse público.

Segundo Levy e Weitz (2000), no varejo o posicionamento é o projeto e a implementação de um composto de varejo para criar uma imagem do varejista na mente do cliente. Segundo Parente (2000), o posicionamento é resultante dos esforços de diferenciação e consiste em desenvolver características distintas em uma empresa varejista, para que ela possa ser percebida e ocupar uma posição marcante na mente dos consumidores.

Os varejistas usam combinações de diferentes produtos, serviços, preços, localizações, formatos de lojas e promoções de forma a criar um *mix* de produtos e/ou serviços para capturar a maioria do seu mercado-alvo. Como o foco de estudo nesta tese é o varejo alimentar, em particular o varejo supermercadista, o Quadro 13 apresenta algumas das opções para os elementos que podem ser combinados para criar o *mix* de produtos e serviços do varejo supermercadista.

<b>Elementos associados ao varejo</b>	<b>Algumas opções</b>
Posicionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderança em custo</li> <li>• Diferenciação</li> </ul>
<i>Mix</i> de produtos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variedade específica para atender segmentos de mercado mais restritos</li> <li>• Variedade ampla e profunda com diferentes níveis de qualidade/preço</li> <li>• Variedade ampla com nível médio de qualidade/preço</li> </ul>
Política de preços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preços altos (normalmente associado a altos níveis de serviço)</li> <li>• Preços baixos</li> <li>• Preços médios a baixos</li> </ul>
Serviços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampla gama de serviços</li> <li>• Pequena gama de serviços</li> </ul>
Localização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros comerciais</li> <li>• Vizinhança de áreas residenciais (lojas de vizinhança)</li> </ul>
Formatos de loja do varejo supermercadista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimercados</li> <li>• Lojas de conveniência</li> <li>• Supermercados compactos</li> <li>• Supermercados convencionais</li> <li>• Superlojas</li> <li>• Hipermercados</li> </ul>

**Quadro 13: Opções para a criação do mix de produtos e serviços no varejo supermercadista (Baseado em Parente, 2000)**

Os elementos apresentados no Quadro 13 podem ser combinados de várias formas. Por um exemplo, um supermercado que tenha como posicionamento liderança em custo, terá variedade média com nível médio de qualidade e preço, sacrificando algumas vezes a variedade em benefício do preço baixo e com pequena gama de serviços. Por outro lado, se um supermercado tiver escolhido a diferenciação como posicionamento, pode-se esperar ao visitar essa loja uma variedade ampla e profunda com diferentes níveis de qualidade/preço, preços altos associado à ampla gama de serviços.

Do ponto de vista da cadeia de suprimentos, assim como os requisitos da demanda/necessidades dos clientes, as características do produto deveriam ser consideradas na definição de estratégias da cadeia de suprimentos. Isto é enfatizado por Payne e Peters (2004, p. 78), como segue:

“Os clientes e os produtos de todas as formas e tamanhos exigem ações da cadeia de suprimentos bem diferentes para apoiá-los. É necessário entender melhor estas diferenças nos requisitos dos clientes, e como essas diferenças precisam ser levadas em consideração, a fim de alinhar o desenho da cadeia de suprimentos com os segmentos de clientes claramente identificados. O alinhamento da cadeia de suprimentos oferece benefícios que vão além da eficiência em custo e, se for alcançado, reforçará consideravelmente a posição competitiva de uma empresa”

Portanto, após a discussão sobre as características da demanda, incluindo a compreensão das necessidades dos consumidores, o conceito de segmentação e posicionamento, faz-se necessário voltar a atenção para os aspectos operacionais do processo de atendimento do pedido no contexto do varejo supermercadista. A próxima seção apresenta os aspectos operacionais do processo de atendimento do pedido. São abordados desde a extensão na cadeia (número de estágios) até as atividades compreendidas no atendimento do pedido no contexto varejo supermercadista, em particular nas categorias de frutas e legumes.

### **3.3 Estrutura da cadeia de suprimentos e definição do Ciclo do pedido e reposição**

No modelo de gestão da cadeia de suprimentos do GSCF apresentado na Figura 7 (pagina 51), os autores esquematizam os processos-chave a partir de uma estrutura simplificada genérica de cadeia de suprimentos composta por um fabricante, duas camadas de clientes e duas camadas de fornecedores. Dentre os processos-chave, o foco desta tese é no processo de atendimento do pedido. No entanto, o número de estágios, e quais são estes estágios, varia de contexto para contexto.

A Figura 11 mostra as etapas de uma cadeia de suprimentos genérica. Embora, as cadeias de abastecimento genéricas representadas na Figura 7 e na Figura 11 tenham cinco fases, uma cadeia de suprimentos varejista para frutas e vegetais geralmente têm uma estrutura diferente. A pesquisa de doutorado proposta neste projeto compreende o varejista, que inclui loja e CDs, e fornecedores. A cadeia de suprimentos de frutas e vegetais é exemplificada na Figura 12, na qual âmbito do presente estudo é destacado.

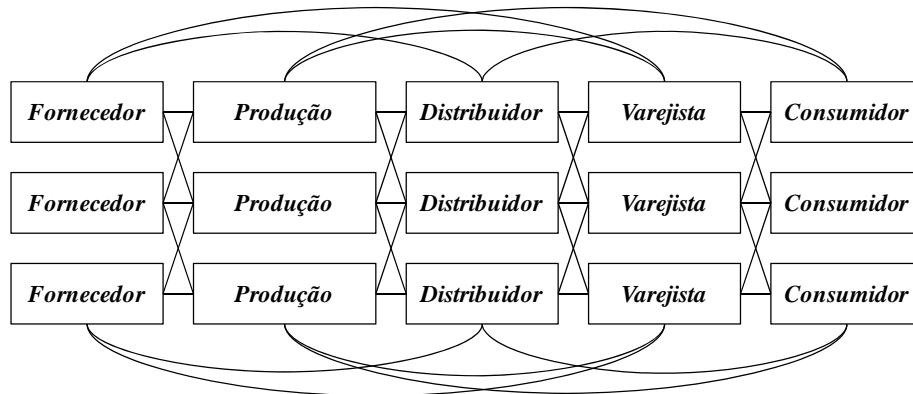


Figura 11: Estágios da cadeia de suprimentos. (Fonte: Chopra; Meindl, 2010, p. 22)

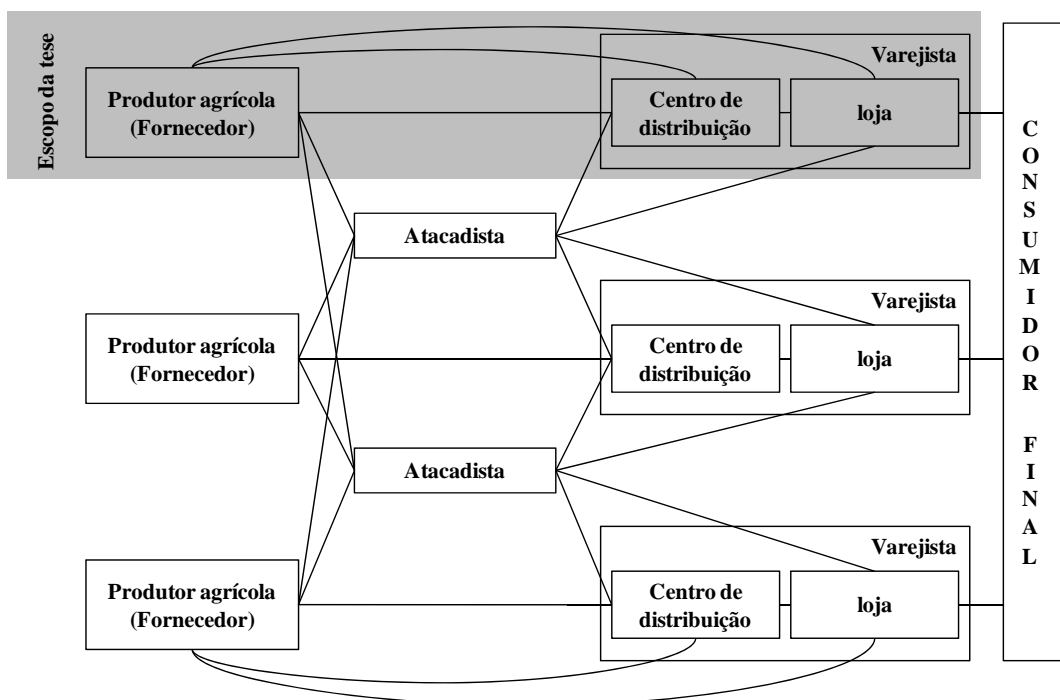


Figura 12: Estágios de uma cadeia de suprimentos varejista de frutas e vegetais e escopo da tese. (Fonte: Elaborado pela autora)

A cadeia de suprimentos varejista de frutas e vegetais, foco desta tese, tem como principal atividade a comercialização do produto *in natura*. Este enfoque tem conseqüências no comprimento da cadeia de suprimentos. Primeiro, a fase “produção” que geralmente é representada pelo fabricante/indústria não faz parte da cadeia de suprimentos varejista de frutas e vegetais. Isso significa que o produtor rural, que seria o fornecedor dessa indústria, passa a ser o fornecedor direto dos atacadistas e/ou varejistas. Segundo, o distribuidor não estará sempre presente, resultando, algumas vezes, em uma cadeia de suprimentos composta de três estágios: produtor agrícola, varejista e consumidor final.

Tendo definido o escopo desta tese no contexto da cadeia de suprimentos, pode-se discutir as atividades operacionais do processo do atendimento do pedido no contexto desta tese. A primeira diferença quando se trata de varejo supermercadista, ou qualquer outro varejo de auto-serviço, é que os sub-processos operacionais do atendimento do pedido como descrito no Quadro 6 (página 52) não são suficientes para satisfazer a demanda.

Isso ocorre porque no varejo supermercadista, foco de estudo nesta tese, o cliente não faz seu pedido, ele vai às compras e a disponibilidade do produto deve ser garantida para que esse cliente encontre os itens que procura e volte ao supermercado no futuro para repetidas compras. Caso esse cliente não encontre o item desejado, isso se traduz em vendas perdidas. Portanto, faz-se necessário a adaptação dos sub-processos operacionais para que estes incluam o sub-processo de reposição de gôndola.

Além disso, o atendimento do pedido feito pela loja tem estágios intermediários. O primeiro estágio intermediário entre a loja e o fornecedor está nas atividades de gerar e transmitir o pedido. No varejo, o pedido da loja é transmitido para o departamento de compras que fará a compra centralizada para todas as lojas. O segundo estágio intermediário está no recebimento da mercadoria, que é feito por CDs, e não pela loja. Uma vez que o fornecedor processa o pedido e entrega a mercadoria nos CDs, do ponto de vista do fornecedor o pedido foi atendido. No entanto, há um cliente interno que espera para ter seu pedido atendido, que é a loja.

Para que o pedido da loja seja atendido, algumas das atividades já executadas pelo fornecedor são repetidas dentro do CD para que o pedido seja entregue na loja. Por exemplo, a maioria das atividades dos sub-processos operacionais de manusear a documentação, preencher pedido e entregar pedido precisa ser executada dentro do CD antes que a loja tenha seu pedido atendido. Dessa forma, o processo de atendimento do pedido, incluindo o cliente final, para os itens das categorias de frutas e vegetais serão chamados nesta tese de ciclo do pedido e reposição.

O ciclo do pedido inclui o pedido da loja para o departamento de compras, o atendimento do pedido de compras-fornecedor-CD, e o atendimento do pedido da loja pelo CD. Após o ciclo do pedido completo, o processo continua, com o sub-processo de reposição. Outro aspecto relevante é a caracterização das atividades dentro de cada um dos sub-processos estudados. A Figura 13 mostra as atividades básicas de distribuição ao mercado, que liga a cadeia de suprimentos ao cliente final. Em cada um dos estágios do ciclo do pedido e reposição é como se as atividades da Figura 13 fossem executadas, de forma a ligar os





Pode-se observar, na Figura 14, que no nível operacional as atividades básicas de distribuição ao mercado propostas por Bowersox, Closs e Cooper (2002) são similares às atividades operacionais do processo de atendimento do pedido proposto por Croxton (2006; 2003). Uma vez apresentada a estrutura da cadeia de suprimentos e a definição do ciclo do pedido e reposição escopo deste trabalho dentro da cadeia de suprimentos, pode-se discutir os sub-processos estratégicos e operacionais do ciclo do pedido e reposição da cadeia de suprimentos de frutas e vegetais, de forma a construir a estrutura conceitual para a gestão desses processos no contexto de pesquisa desta tese.

### **3.4 Discussão e apresentação da estrutura conceitual**

No varejo supermercadista, há casos em que a estratégia da cadeia de fornecimento enxuto seria uma opção melhor para algumas categorias de produtos, enquanto estratégia de cadeia de suprimento ágil se adequaria melhor às outras categorias de produtos. Além disso, a estrutura do varejo e os e diferentes formatos de loja são elementos relevantes para se elaborar a estratégia da cadeia de suprimentos que irá atender às necessidades dos clientes diferentes. Sabe-se também que um mesmo produto pode ter diferentes canais de distribuição e estes requerem estratégias diferentes de oferta/suprimento. Assim, “as empresas devem ser capazes de implementar estratégias da cadeia de suprimentos para elevar o serviço ao cliente e reduzir seus custos na cadeia de suprimentos” (PAYNE; PETERS, 2004, p. 77).

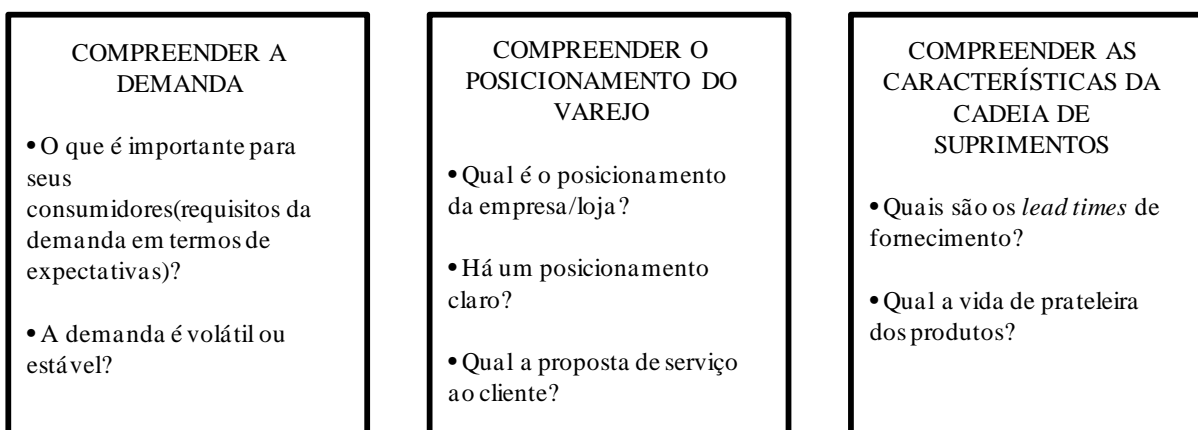
As atividades estratégicas e operacionais do processo de atendimento do pedido foram apresentadas no início deste capítulo (página 52). Somado ao processo de atendimento do pedido, está o processo de reposição de gôndola, sendo esse segundo processo, um processo necessário para que o pedido do cliente final seja de fato atendido na cadeia de suprimentos varejista. Os dois processos juntos são chamados de ciclo do pedido e reposição nesta tese. Dentro do ciclo do pedido e reposição, pode-se elencar sub-processos estratégicos e operacionais e as atividades de cada um dos sub-processos, baseado em Croxton (2003; 2006).

Dentre as atividades estratégicas, algumas são particularmente relevantes para a gestão do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes enquanto um processo-chave da cadeia de suprimentos. No entanto outros sub-processos ou mesmo atividades perdem seu valor estratégico, devido ao contexto da cadeia de suprimentos de frutas e legumes no Brasil, como

é o exemplo das atividades de determinar quais unidades fabris (plantas) produzem quais produtos. Essa atividade não faz parte das decisões estratégicas que um varejista poderia tomar para melhor atender aos seus clientes. Isso porque a cadeia não está integrada, a decisão do que será produzido em cada região não é uma decisão conjunta da cadeia, e as características climáticas de cada região influenciam na decisão, entre outros.

Além disso, dada a estrutura do varejo supermercadista no Brasil, que segundo dados apresentados pelo Ranking Abras (2010) é composto por três grandes redes e uma infinidade de pequenos e médios varejistas, pode-se sugerir que muitos dos modelos de gestão sejam sofisticados em demasia para que as empresas de menor porte possam aplicá-los. Portanto, esta seção tem como objetivo evidenciar os sub-processos estratégicos e operacionais, bem como as atividades pertencentes a cada sub-processo, que influenciam a gestão do ciclo do pedido e reposição no contexto de estudo desta tese.

A partir da revisão da literatura, pode-se sugerir que há algumas atividades necessárias a fim de compreender o contexto da cadeia em estudo e responder à pergunta de pesquisa. As atividades são mostradas na Figura 15. Cada uma das três atividades na Figura 15 influenciará os processos de interesse neste estudo. Essa influência não tem uma ordem ou a seqüência e pode ser considerado um processo iterativo. Cabe ressaltar que estas atividades são atividades estratégicas do processo de gestão do ciclo do pedido e reposição.



**Figura 15: Atividades necessárias para entender as condições de contorno da cadeia em estudo. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Esta característica iterativa é justificada pela natureza da demanda, que é dinâmica, o posicionamento da varejista, que deve ser revisitado, e as características da oferta. Em relação às características da oferta, para frutas e legumes comercializados *in natura*, as mudanças na oferta podem estar relacionadas a novos fornecedores ou alterações na estrutura ou na legislação. No entanto, enquanto se comercializa produtos com curtos ciclos de vida, ou mesmo vegetais processados, as características de fornecimento podem mudar ao longo do

tempo. Qualquer alteração ou novo desenvolvimento em embalagem, por exemplo, pode alterar as características da oferta, como a extensão da vida de prateleira, e uma nova configuração para todos os processos pode ser construída.

Para se entender os requisitos dos clientes, o varejista precisa olhar um passo atrás, e definir qual, ou quais são os segmentos alvo e qual o posicionamento da loja. Estas decisões irão influenciar nos requisitos dos clientes. Diferentes segmentos de mercado apresentarão diferentes critérios ganhadores de pedido e de retenção do cliente. Poder-se ia dizer que as necessidades ou requisitos dos clientes é uma função do segmento alvo.

Determinar as capacitações da cadeia é outra atividade estratégica elencada como particularmente relevante para a gestão do ciclo do pedido e reposição de frutas e vegetais enquanto um processo-chave da cadeia de suprimentos. Segundo Day (1994), as capacitações podem ser entendidas como conjuntos complexos de habilidades e aprendizado coletivo ou conhecimento acumulado, exercidos pelos de processos organizacionais que garantem a coordenação superior das atividades funcionais e o uso de seus recursos. No que se refere às capacitações da cadeia, nesta tese, considera-se que o varejista deveria procurar entender as características da cadeia de suprimentos. Para se entender as características da cadeia é necessário entender as características da base de fornecedores, as características do produto e do processo de obtenção deste produto.

Portanto, as atividades estratégicas centrais para a gestão do ciclo do pedido e reposição ficam resumidas em compreender a demanda, o posicionamento do varejista e as características da cadeia de suprimentos. Essas três atividades deverão fornecer informações necessárias para que seja feito o projeto da estratégia da cadeia para atender aos segmentos alvo. Para a estratégia da cadeia, conforme discutido anteriormente, pode-se pensar em projetar uma cadeia de suprimentos enxuta, ágil ou em estratégias híbridas.

A proposta nesta tese é que o projeto da estratégia da cadeia seja guiado pelas atividades descritas na Figura 15 e que sejam levadas em consideração as variáveis da classificação DWV<sup>3</sup> para itens perecíveis: duração da vida de prateleira; janela de tempo; volume; variedade e variabilidade. Dessa forma, espera-se que haja um alinhamento entre as capacitações da cadeia, o posicionamento do varejista e os requisitos da demanda com a estratégia da cadeia resultante. Por fim, as atividades operacionais do ciclo do pedido e reposição devem ser executas segundo a estratégia da cadeia, de modo a tornar o alinhamento das decisões um *continuun* desde a estratégia até as operações. A Figura 16 apresenta a estrutura conceitual para a gestão do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista resultante da discussão exposta nesta seção.

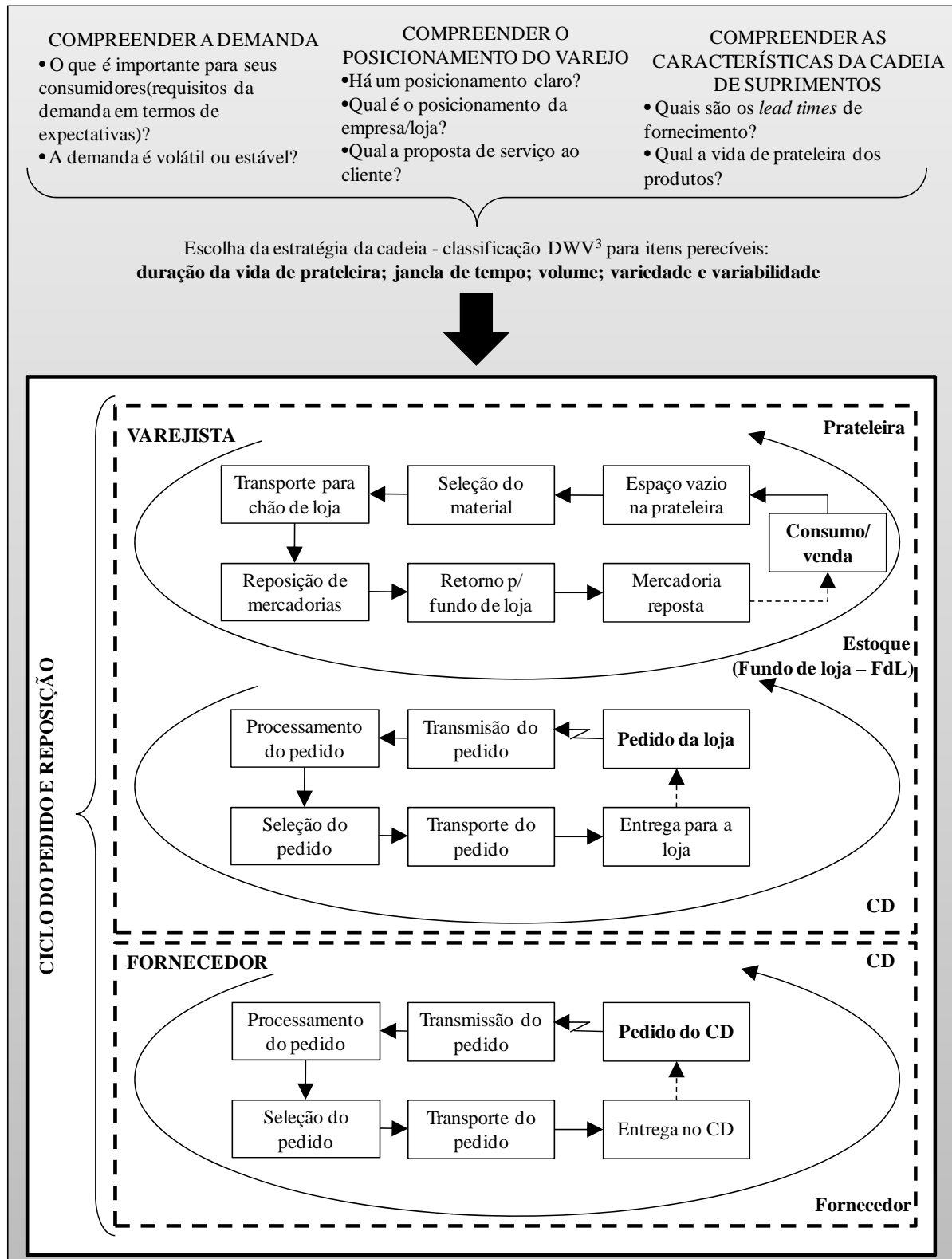


Figura 16: Estrutura conceitual para gestão do ciclo do pedido e reposição. (Fonte: Elaborado pela autora)

A estrutura conceitual proposta mostra as três atividades estratégicas como um antecedente para a escolha ou projeto da estratégia da cadeia de suprimentos que norteia a gestão de processos operacionais. Outro aspecto relevante nesta tese é que as escolhas

estratégicas devem abranger ou abraçar as atividades além da loja e CD. Essa delimitação dos processos de estudo avança na interface entre o varejista e o fornecedor.

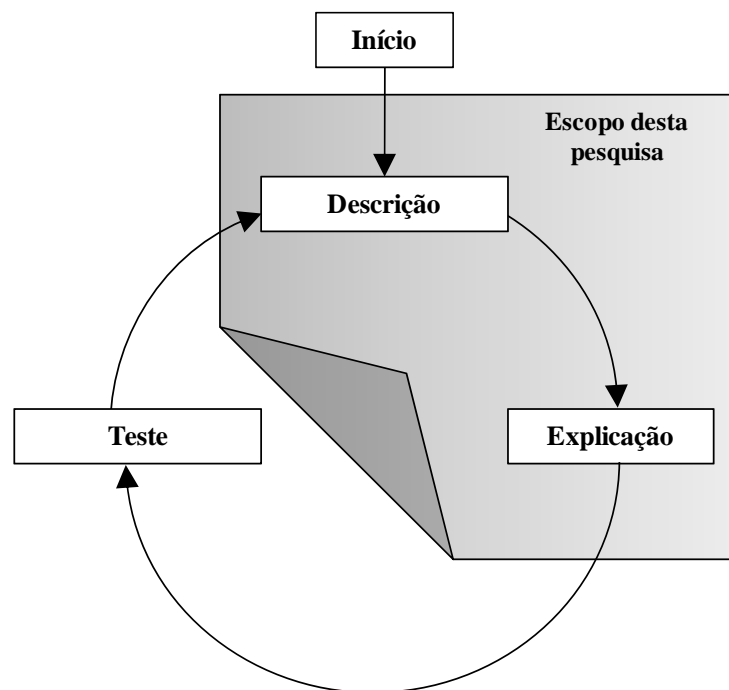
Cabe ressaltar essa estrutura sugere que as diferentes características de demanda, posicionamento de loja e características de fornecimento sejam considerados para o projeto da estratégia da cadeia de suprimentos que norteia a gestão do ciclo do pedido e reposição. A Figura 16 expressa essas conexões de forma a explicitar que todo o processo está inserido no contexto da gestão da cadeia de suprimentos e da estratégia da cadeia. Espera-se com a pesquisa empírica avançar no entendimento dessas relações entre processos e estratégia da cadeia de forma a fornecer elementos para o refinamento da estrutura proposta e o desenvolvimento de um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista.

Pode-se dizer que esta estrutura contribui para atingir o primeiro objetivo específico dessa tese: **desenvolver uma estrutura conceitual para a gestão do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista**. Ao adequar para o contexto do varejo supermercadista os conceitos da gestão da cadeia de suprimentos, em particular, para a gestão do ciclo do pedido e reposição, avança-se no desenvolvimento de teorias que atentem para os problemas vivenciados pelas empresas. Em linhas gerais, essa estrutura orienta a gestão dos processos estratégicos e operacionais do ciclo do pedido e reposição.

## 4 MÉTODO DE PESQUISA

Meredith *et al.* (1989) sugerem que todas as investigações de pesquisa envolvem um ciclo contínuo e repetitivo de descrição, explicação e testes (por meio de previsão). Ou seja, propor o conhecimento (explicação) e validar tais conhecimentos (testes) são duas fases do ciclo contínuo de pesquisa, como mostrado na Figura 17. Uma abordagem indutiva representa o estágio explicação. Esta tese vai avançar com as duas primeiras fases, a descrição e explicação, segundo uma abordagem qualitativa indutiva.

“Um argumento indutivo começa com enunciados singulares ou particulares e conclui com uma afirmação (ou afirmações) geral ou universal. As premissas do argumento são declarações sobre situações específicas de algum evento ou estado das coisas, e a conclusão é uma generalização elaborada a partir dessas premissas” (Blaikie, 1993, p. 132)



**Figura 17: O ciclo contínuo de fases da pesquisa e o escopo desta tese. (Fonte: adaptado de Meredith et al., 1989, p. 302))**

No entanto, existem várias estratégias de pesquisa que podem ser usadas em pesquisas qualitativas indutivas. A estratégia de pesquisa pode ser vista como um processo de restringir as possíveis formas de se coletar e analisar dados de forma a garantir a adequação entre os métodos e os objetivos da pesquisa. A estratégia de pesquisa, ou seja, como a pesquisa foi realizada nesta tese é descrita na próxima seção.

#### 4.1 Estratégia de pesquisa

Ellram (1996) sugere que os métodos de pesquisa podem ser classificados de acordo com o tipo de dados coletados e o tipo de análise realizada com esses dados, como pode ser observado na Figura 18. “O tipo de dado pode ser empírico, que são dados coletados para a análise do mundo real, [...] ou modelado, o que significa que são dados hipotéticos ou dados do mundo real para ser artificialmente manipulado por um modelo” (ELLRAM, 1996 , p. 96).

		Tipo de análise	
		Quantitativa	Qualitativa
Tipo de dado	Dados empíricos	<i>Survey</i> , dados secundários, em conjunto com análises estatísticas tais como: análise fatorial análise de cluste análise discriminante	Estudo de caso, observação participativa, etnografia. Caracterizada por: Limitada análise estatística, muitas vezes não-paramétrica
	Modelagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulação</li> <li>• Programação linear</li> <li>• Programação matemática</li> <li>• Análise de decisão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• simulação</li> </ul>

**Figura 18: Projeto básico de pesquisa (Fonte: Adaptado de Ellram, 1996, p. 96)**

Blaikie (1993) sugere que uma série de quesitos deve ser levada em consideração para uma escolha mais informada. Entre os quesitos a serem considerados estão a finalidade da investigação social, o processo de construção e testes da teoria e a relação entre o pesquisador e o objeto pesquisado. Segundo Yin (2003), para se utilizar cada estratégia de pesquisa deve-se observar três condições, o tipo de questão de pesquisa proposta, a extensão de controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais atuais e o grau de enfoque em acontecimentos.

Os elementos de decisão quanto à estratégia de investigação propostos por Blaikie (1993) e Yin (2003) são complementares, com alguma sobreposição entre eles. Duas das três condições colocadas por Yin (2003) também são questões que influenciam a escolha do método de acordo com Blaikie (1993). São elas: o tipo de questão de pesquisa *versus* o propósito da investigação e o grau de controle que o investigador tem sobre eventos comportamentais reais *versus* a relação do pesquisador com o objeto pesquisado.



Dessa forma, pode-se sugerir que estas são duas questões fundamentais que foram consideradas na escolha da estratégia de investigação nesta tese. Algumas das estratégias que podem ser usadas em pesquisas qualitativas são experimentos, pesquisa-ação, *surveys*, análises de arquivo, pesquisa histórica e estudos de caso (YIN, 2003; ELLRAM, 1996). Então, o próximo passo foi examinar as condições colocadas por Yin (2003), a fim de diminuir a lista de opções.

A primeira condição que limitou a estratégia utilizada nesta tese é a extensão do controle que o investigador tem sobre eventos comportamentais do mundo real. A relação entre o pesquisador e o objeto pesquisado varia a partir da posição de observador distanciado para um participante totalmente engajados (BLAIKIE, 1993). Neste estudo, o pesquisador não pode modificar o objeto pesquisado e as oportunidades de interação foram muito limitadas ou nulas. Esta é uma característica da pesquisa organizacional.

O pesquisador atuou mais como um observador imparcial do que um participante engajado. Esta condição excluiu duas estratégias: experimento e pesquisa-ação. Isto é devido às características de cada uma dessas estratégias. A pesquisa-ação foi excluída, pois toda pesquisa-ação possui um caráter participativo, pelo fato de promover ampla interação entre pesquisadores e membros representativos da situação investigada (THIOLLENT, 1997, p. 21). O experimento foi excluído, pois, quando realizado, requer que o pesquisador possa manipular os eventos comportamentais, com a possibilidade de modificá-los, o que também não foi possível.

A segunda condição considerada foi o grau de enfoque em acontecimentos contemporâneos em oposição a acontecimentos históricos. Nesta tese, foi dada ênfase em acontecimentos contemporâneos, os quais espera-se que tenha contribuído para o desenvolvimento da teoria. A estrutura de varejo mudou nos últimos anos e ainda está mudando. A presença de atores globais como Carrefour e Wal-Mart, a propagação das cadeias regionais e a tendência de centralização de estoques são algumas das mudanças que têm ocorrido nos últimos cinquenta anos. Além disso, esta pesquisa teve como foco o estado atual da realidade. Esta condição excluiu a possibilidade de usar a pesquisa histórica, porque se baseia em acontecimentos históricos.

A terceira e última condição considerada para a escolha da estratégia de pesquisa foi o tipo de questão de pesquisa proposta. O tipo de pergunta da pesquisa revela, ou pelo menos dá uma indicação da finalidade da pesquisa. Alguns dos possíveis objetivos são a exploração, a descrição, explicação e predição (ELLRAM, 1996). Levantamento e análise de arquivos são estratégias de pesquisa adequadas para serem utilizadas em pesquisas que buscam responder

questões do tipo “quem”, “o que”, “onde”, “quantos”, e “quanto”, enquanto que estudo de caso é uma estratégia adequada a questões de pesquisa do tipo “como” e “por que”.

Dessa forma, tendo em vista a forma de questão de pesquisa dessa tese (como), a estratégia de pesquisa escolhida foi o estudo de caso. O estudo de caso é uma estratégia particularmente adequada para o desenvolvimento de novas teorias e idéias e pode também ser usado para testes e refinamento de teorias existentes (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002; EISENHARDT, 1989; ELLRAM, 1996). Tendo escolhido o estudo de caso como estratégia de investigação, a próxima tarefa foi projetar o estudo do caso (YIN, 2003, p. 19).

## 4.2 Projeto do estudo de caso

“Os estudos de caso tem como foco situações holísticas em contextos da vida real, e tendem a ter um contexto de interesse delimitado, tais como uma organização, uma indústria em particular, ou um determinado tipo de operação” (ELLRAM, 1996, p 99). Por outro lado, Eisenhardt (1989, p. 534) afirma que “o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que enfoca a compreensão da dinâmica dentro de um único contexto”.

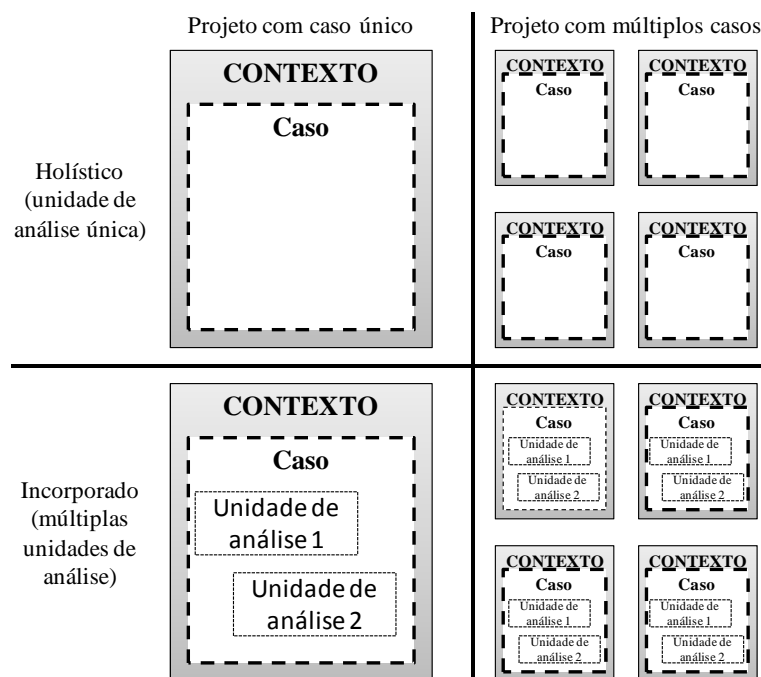
Entre as definições de estudo de caso fornecidas por Eisenhardt (1989) e Ellram (1996) há pelo menos uma idéia convergente, a de que os estudos de caso buscam compreender uma situação específica (que é o caso) dentro de um determinado contexto (que é a contextualização do problema ou condições de contorno). Portanto, dado que o estudo de caso é o mais adequado às necessidades desta pesquisa, nesta seção é definido o que é “o caso” delimitando suas fronteiras, e os procedimentos usados para coleta e análise dos dados.

### 4.2.1 UNIDADE DE ANÁLISE E TIPO DE ESTUDO DE CASO

“Como regra geral, uma tentativa de definição da unidade de análise (e, portanto, o caso) está relacionada à maneira como foi definida a pergunta de pesquisa inicial” (YIN, 2003, p. 23). Esta tese é orientada pela seguinte questão de pesquisa:

**“Como planejar o processo de suprimento de frutas e legumes para as redes varejistas?”**

A partir da questão de pesquisa pode ser identificado o que é o caso e qual é a unidade de análise. O caso é o “ciclo de pedido e reposição de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista”. Conhecido o que é o caso, faz-se necessário definir se esse caso é composto por uma única unidade de análise, compondo assim um caso holístico, ou por diversas unidades de análise, característica essa dos estudos de caso incorporados. A Figura 19 mostra os diferentes tipos de estudos de caso.



**Figura 19: Tipos básicos de projeto de estudo de caso. (Fonte: Yin, 2003, p. 40)**

Compreender os requisitos da demanda e as características de suprimento de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista faz parte do contexto. Quando, dentro de um único caso, a atenção também é dada a uma subunidade ou mais subunidades, não importa como as unidades são selecionadas, o projeto resultante é chamado um estudo de caso incorporados (YIN, 2003, p. 43). Além da unidade e subunidades resultantes da questão de pesquisa, o projeto do estudo de caso incorporado permite ao pesquisador examinar qualquer fenômeno específico em detalhes operacionais, o que não seria facilmente alcançado se uma concepção holística tivesse sido escolhida.

Ao se projetar estudos de caso, outro aspecto a ser definido é se será feito estudo de casos múltiplos ou estudo de caso único. Mesmo que possa ser feito um estudo de caso com apenas dois casos, as chances de um bom resultado são maiores do que quando se realiza estudo de caso de um único caso. Projetos de caso único são vulneráveis e, mais importante do que isso, os benefícios analíticos de ter dois (ou mais) casos podem ser substanciais (YIN, 2003). Outro ponto a favor dos casos múltiplos é que múltiplas experiências representam

repetições que permitem o desenvolvimento de um quadro teórico rico (ELLRAM, 1996; YIN, 2003). Portanto, nesta tese foram desenvolvidos estudos de casos múltiplos.

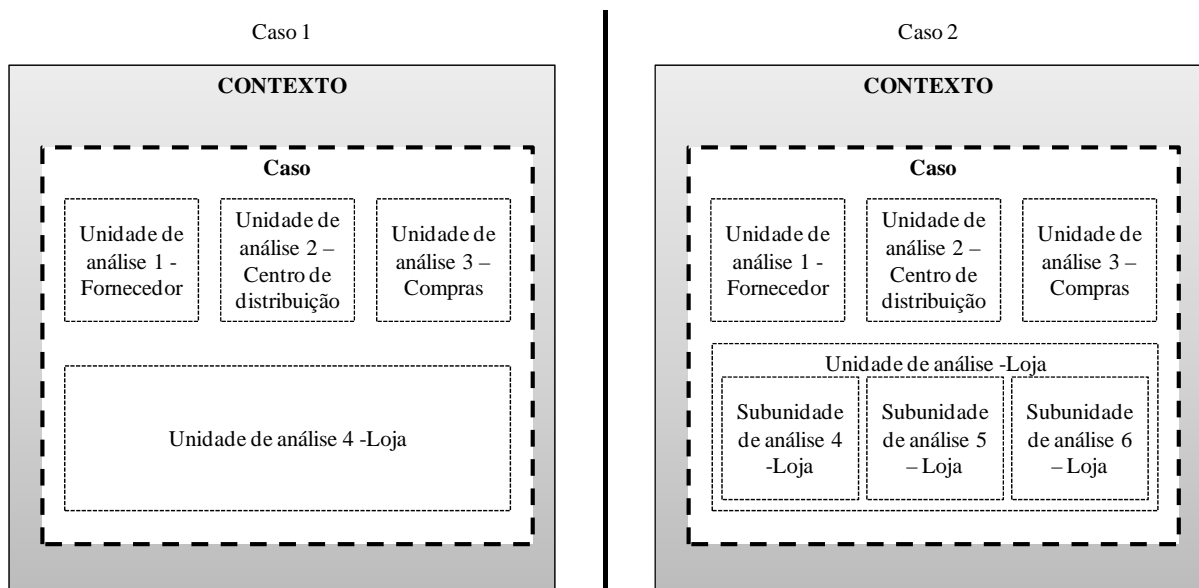
O número de casos é outro ponto relevante, que está relacionado com a questão: quando parar de adicionar casos? Para responder a esta pergunta Eisenhardt (1989) defende que, idealmente, os pesquisadores devem parar de adicionar casos quando se atingir a saturação teórica. No entanto, a mesma autora reconhece que:

“embora não haja um número ideal de casos, um número entre 4 e 10 casos geralmente funciona bem. Com menos de quatro casos, muitas vezes é difícil gerar teoria com muita complexidade, e é pouco provável que sua fundamentação empírica seja convincente, a não ser que o caso tenha vários mini-casos embutidos (casos incorporados). Com mais de 10 casos, torna-se difícil lidar com a complexidade e o volume dos dados” (EISENHARDT, 1989, p. 545).

Eisenhardt não está sozinha em sua análise sobre o número de casos. Yin (2003) considera que na maioria das situações entre 6 e 10 casos fornecerão evidências convincentes para apoiar um conjunto de conclusões. Portanto, de acordo com Eisenhardt (1989) e Yin (2003), o número de casos para os fins deste projeto não deve ser superior a 10. Para a execução deste projeto foram desenvolvidos dois estudos de caso. O primeiro estudo de caso tem quatro unidades de análise e o segundo soma um total de seis unidades de análise, totalizando dez mini-casos. Com base em Eisenhardt (1989), entende-se por um mini-caso cada unidade ou subunidade de análise dentro de um caso.

A Figura 20 apresenta as unidades e subunidades de análise de cada um dos dois estudos de caso realizados. Embora na Figura 20 as unidades de análise estejam nomeadas como fornecedor, CD, compras e lojas, cada uma destas unidades de análise representam os processos e subprocessos do ciclo do pedido e reposição executados em cada um destes elos da cadeia. Ou seja, a unidade de análise fornecedor na verdade é o processo de atendimento do pedido do ponto de vista do fornecedor que é a unidade de análise. Dentro dessa unidade de análise serão examinadas as atividades realizadas pelas pessoas envolvidas em atender o pedido do cliente.

Na unidade de análise CD, lê-se recebimento, separação e expedição da mercadoria para as lojas. Na unidade de análise compras, lê-se recebimento do pedido das lojas e envio do pedido ao fornecedor. Por fim na unidade de análise lojas, lê-se recebimento da mercadoria, estocagem, reposição de gôndola, previsão de demanda e colocação do pedido. A principal diferença entre o estudo de caso 1 e o estudo de caso 2 está nas subunidades de análise da unidade de análise loja. Enquanto o caso 1 conta com apenas um tipo de loja, o caso 2 conta com três tipos de loja diferentes. Os diferentes tipos de loja serão tratados na próxima seção, na qual os aspectos relativos à amostragem e seleção dos casos são discutidos.



**Figura 20: Unidades e subunidades de análise de cada caso. (Fonte: elaborado pela autora)**

Ainda com relação às sub-unidades de análise, poder-se-ia considerar cada fruta e cada legume como uma unidade de análise, e far-se-ia então necessário escolher quais frutas e legumes seriam foco de estudo. No entanto, optou-se por estudar o conjunto de frutas e legumes que tivessem algumas características em comum, e limitar a pesquisa apresentada nesta tese a este conjunto.

Das características dos produtos estão: frutas e legumes distribuídos pelos CDs do varejista; transportados para o CD e do CD para as lojas à ambiente; armazenados no CD à temperatura ambiente e comprados de fornecedores localizados no estado de São Paulo, mesmo estado onde estão localizadas as sedes das empresas participantes desta pesquisa. Exemplos de frutas e legumes com estas características são: banana, laranja, limão, vagem, abobrinha, entre outros.

#### 4.2.2 SELEÇÃO DOS CASOS

“A amostragem da pesquisa qualitativa envolve duas ações. Primeiro, você precisa estabelecer limites para definir os aspectos do seu caso (s) que você pode estudar, dentro dos limites de seu tempo e meios, que se conectam diretamente às suas perguntas de pesquisa, e provavelmente irá incluir exemplos do que você quer estudar. Em segundo lugar, ao mesmo tempo, você precisa criar um quadro para ajudar a descobrir, confirmar, ou qualificar os processos básicos ou construtos que fundamentam o seu estudo” (MILES; HUBERMAN, 1994, p.27).

Em estudos de caso, a amostra intencional é uma situação comum (ELLRAM, 1996). Para a seleção dos casos foi tomado como base as 20 maiores empresas do varejo supermercadista nacional (RANKING ABRAS, 2010). Inicialmente foram contatadas empresas que tem sede nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Minas Gerais. Das empresas contatadas, duas empresas que atuam no estado de São Paulo concordaram em participar da pesquisa.

Foi foco estudar empresas com diferentes formatos de loja (por exemplo, hipermercado e supermercados). As empresas que concordaram em participar da pesquisa atendiam à condição de ter, entre as duas empresas, pelo menos dois formatos de loja, hipermercados e supermercados. Além disso, o posicionamento de varejista é uma condição que pode alterar o contexto e requerem diferentes processos, a fim de proporcionar um equilíbrio entre a oferta e a demanda. Portanto, dentre os varejistas selecionados para compor a amostra, buscou-se lojas com diferentes posicionamentos (por exemplo, liderança em custos e diferenciação). O Quadro 14 apresenta a seleção de formatos de loja e posicionamento das lojas estudadas nesta tese.

<b>Caso</b>	<b>Formato da loja</b>	<b>Posicionamento</b>
Caso 1	Supermercado	A empresa não tem um posicionamento definido de forma explícita. O <i>mix</i> de produtos e serviços tem como foco oferecer qualidade e variedade, preços médios a baixos, e média gama de serviços
Caso 2	Hipermercado	Liderança em custo – política de preços baixos
	Supermercado	Liderança em custo – política de preços baixos
	Supermercado	Diferenciação – preços altos associados à altos níveis e ampla gama de serviço

**Quadro 14: Seleção dos casos. (Fonte: Elaborado pela autora)**

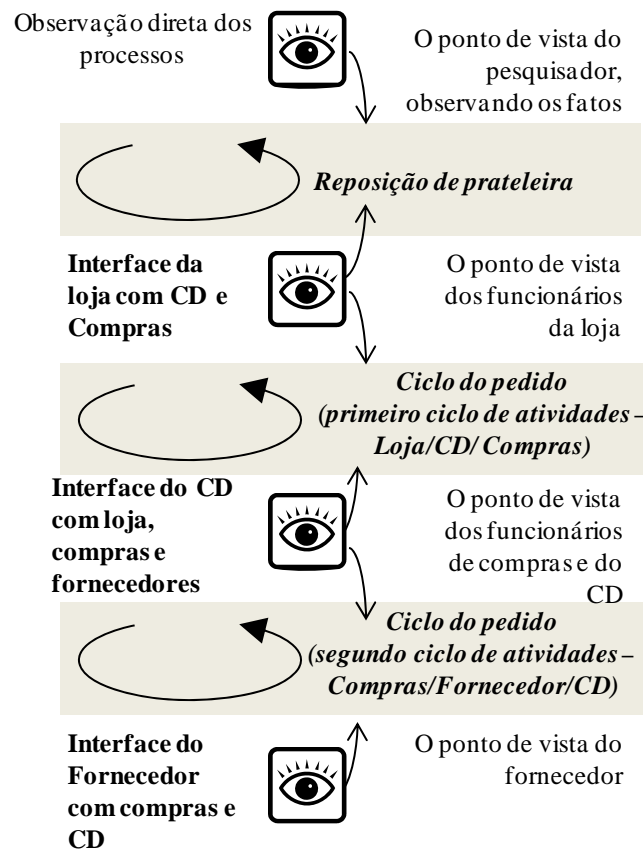
### 4.3 Coleta de dados

As evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos (YIN, 2003). O uso de diferentes técnicas para estudar o mesmo fenômeno é chamado de triangulação e fornece validade interna ao método de estudo de caso (JICK, 1979; MILES; HUBERMAN, 1994; ELLRAM, 1996). Foram utilizadas na execução dessa pesquisa entrevistas e observação direta.

“A triangulação é uma maneira de chegar à conclusões, em primeiro lugar - por ver ou ouvir várias perspectivas do mesmo problema a partir de diferentes fontes,

utilizando diferentes métodos e confrontando os resultados com outros resultados provenientes de outras fontes” (MILES; HUBERMAN, 1994, p.267).

Em suma, a triangulação envolve essencialmente uma verificação cruzada para a consistência interna ou confiabilidade. Ela também pode capturar uma imagem mais completa e contextual da (s) unidade (s) em estudo. Nesta situação, a triangulação pode desempenhar um papel maior do que apenas examinar o mesmo fenômeno de múltiplas perspectivas, mas também enriquecer a compreensão do pesquisador, permitindo que dimensões novas e mais profundas possam surgir (JICK; 1979). Nesta pesquisa, a triangulação foi alcançada por meio de entrevistas com pessoas com perspectivas diferentes do mesmo processo, como mostrado na Figura 21.



**Figura 21: Formas de triangulação propostas. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Além disso, as duas principais fontes de informação foram entrevistas e observação direta. A escolha de uma fonte de informação não implica a exclusão de outra. Portanto, apesar de entrevista e observação direta terem sido as duas principais fontes de coleta de dados, outras fontes de dados puderam ser usadas, como, por exemplo, análise de documentos (indicadores de desempenho do CD, dados de ponto de venda de uma das empresas, relatórios consolidados de vendas e índices de perda do setor de FLV).

Assim, cada um dos estudos de caso desta tese consiste em quatro estágios:

**Estágio1 – lojas (supermercado ou hipermercado):**

1.a) entrevista com funcionários da loja responsáveis pela reposição das mercadorias e pelo pedido;

1.b) Observação direta dos processos de reposição, e

1.c) entrevista com gerente de loja;

**Estágio 2 - Compras:**

Entrevista com funcionários de compras que recebem os pedidos da loja e repassam aos fornecedores.

**Estágio 3 - CD:**

3.a) entrevista com pessoal de operação, em específico recebimento, separação e expedição das mercadorias;

3.b) entrevista com gerente do CD;

3.c) observação dos processos de recebimento e expedição para verificar a existência procedimentos padrão e a aderência dos funcionários à tais procedimentos; e

**Estágio 4 - fornecedor:**

4.a) entrevista com funcionários de vendas que recebem os pedidos do CD e transformam esses pedidos em ordens pra serem entregues ao CD; e

4.b) Entrevista com funcionários da operação do fornecedor, responsável pelo preparo da mercadoria a ser entregue.

As duas principais técnicas de coleta de dados utilizadas nesta tese estão presentes em cada um dos quatro estágios.

#### **4.4 Análise dos dados**

Analisar as evidências de um estudo de caso é uma atividade particularmente difícil porque as técnicas e estratégias não estão bem definidas (YIN, 2003). “O desafio é ser explicitamente consciente da finalidade de seu estudo e das lentes conceituais que você está treinando nele – enquanto se permite ser aberto e reeducado por coisas que não se conhece ou se espera encontrar” (MILES; HUBERMAN, 1994, p. 56). Tendo reconhecido o desafio de analisar as evidências de um estudo de caso, esta seção tem como objetivo descrever como os dados foram analisados.

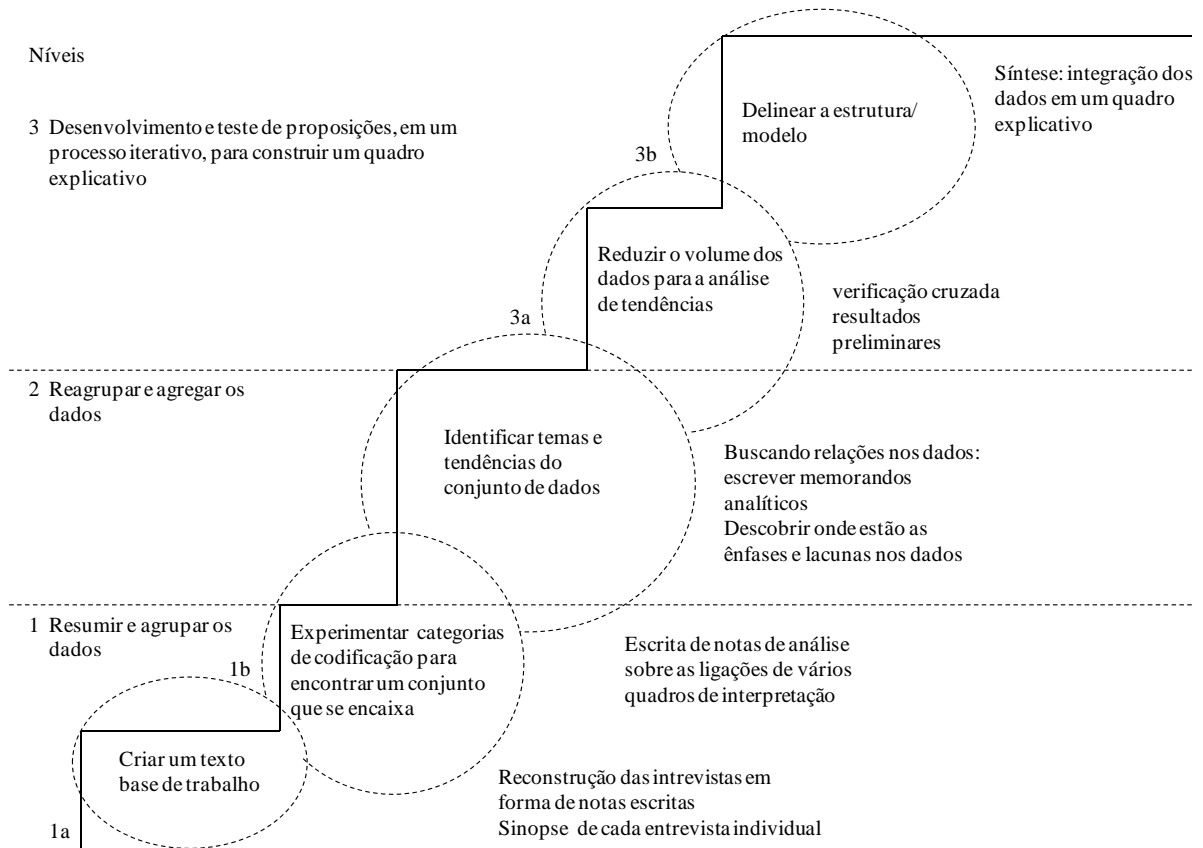


Nesta tese, a análise dos dados foi desenvolvida para analisar cada caso individualmente. A análise comparativa dos casos não é objetivo desta tese, pois foram selecionados casos com características diferentes propositalmente. Para a realização de análise cruzada dos casos seria necessário que as empresas selecionadas tivessem características semelhantes, como por exemplo, tamanho da empresa e posicionamento.

Como descrito anteriormente, esta tese é descritiva e explicativa. Miles e Huberman (1994) chamam essa progressão da descrição para a explicação de progressão analítica. Eles sugerem que a progressão analítica começa contando uma história a fim de construir um “mapa” (formalizar os elementos da história, localizando as variáveis-chave), e avança com a construção de uma teoria ou modelo (como as variáveis estão ligadas, como elas influenciam umas às outras). A Figura 22 é uma representação visual da progressão analítica, que foi o modelo de análise de caso seguido nesta tese.

A primeira etapa na análise do caso é a criação de um texto. Um processo de codificação de dados do tipo “*open coding*” foi seguido para criar o primeiro texto. “Os códigos são rótulos para atribuição de unidades de significado para as informações descritivas ou inferenciais elaboradas durante um estudo” (MILES; HUBERMAN, 1994, p. 56). A primeira codificação descritiva produziu códigos descritivos, referente aos métodos usados para quebrar os dados do estudo de caso para analisar, conceber e desenvolver as categorias de dados, como mostrado nas fases 1 e 1-B na Figura 22. Nesta primeira análise, a pergunta “Como os dados devem ser classificados?” foi feita. O *open coding* é um processo iterativo que permite ao pesquisador comparar as semelhanças e diferenças entre os dados, preparando-se para codificação axial (ELLRAM, 1996).

Os segundo estágio de codificação dos dados, a codificação axial ou codificação interpretativa, é basicamente o estágio no qual são feitas as conexões entre as categorias de codificação desenvolvidas no *open coding*. É importante ter em mente que o *open coding* e a codificação axial são processos iterativos ao invés de processos sequenciais (ELLRAM, 1996). A terceira e última etapa é uma codificação seletiva, também conhecida como codificação padrão. Este é um nível mais elevado e holístico de análise, no qual que padrões alternativos são procurados e analisados para explicar o fenômeno-chave de interesse. A construção de explicação com base em padrões e relações causais reforça a validade interna dos resultados do estudo de caso (ELLRAM, 1996).



**Figura 22: Escada da abstração analítica. (Fonte: adaptado de Carney (1990) citado por Miles e Huberman (1994, p. 92))**

Vale observar que a codificação de dados deve sempre começar o mais rapidamente possível após cada coleta dos dados. Idealmente, todos os dados devem ser codificados (*open coding*) no mesmo dia em que é coletado. A necessidade para isso é explicada e enfatizada por Miles e Huberman (1994) como segue:

“Alguns analistas deixam a codificação para o final de coleta de dados. Pensamos que esse é um erro grave, porque enfraquece a análise. Codificação não é apenas algo que você faz para ‘obter os dados prontos’ para a análise, mas, [...] é algo que impulsiona a coleta de dados em curso. É uma forma inicial (e contínua) de análise. Ela normalmente leva a uma reformulação da sua perspectiva e de sua instrumentação para o próximo passo. Sempre codifique o conjunto anterior de notas de campo antes da próxima viagem a campo. Sempre – não importa o quão boa é a desculpa para não fazê-lo. (MILES HUBERMAN, 1994, p. 65)

À medida que a coleta de dados avança, é possível construir um “esqueleto” para casos futuros. Esta estrutura permite ao investigador escrever cada caso como um caso dentro de uma série de casos, utilizando um conjunto mais ou menos padrão das variáveis. Além disso, a fim de produzir resultados mais confiáveis durante a análise dos dados, houve uma busca constante para a construção da cadeia de evidências.

“A construção de cadeias de evidências exige cuidadosa verificação em cada etapa: Será que isso realmente acontece, e qual seria a consequência lógica - e a consequência aparece nos dados? Ao se fazer isso, se desenvolve uma série de

questionamentos **se-então**. [...] Além disso, as *relações têm de fazer sentido*, [...] e a cadeia *deve ser completa*” (MILES; HUBERMAN, 1994, p.260).

Nesta tese, optou-se pela construção de cadeias de evidências como um recurso para evitar conclusões falsas ou sem sentido.

#### **4.5 Apresentação dos dados coletados e dos resultados obtidos**

Nos capítulos 5 e 6, são apresentados os resultados dos dois estudos de caso realizados. Cada estudo de caso analisa as atividades que fazem parte do ciclo do pedido e reposição, incluindo no escopo de estudo o setor de hortifruti do varejista e o fornecedor de produtos do mesmo setor. Embora cada caso analise além das fronteiras do varejista, incluindo os fornecedores de primeira camada, a empresa focal deste estudo é o varejista, por isso os casos serão apresentados como caso da *Empresa A* e caso da *Empresa B*.

Os estudos de caso apresentam um componente descritivo seguido do componente explanatório. O componente descritivo é necessário para fornecer subsídio à análise e assim atingir os objetivos desta tese. Na componente descritiva, foi utilizada como base a ferramenta de “mapeamento do fluxo de valor” ou “mapeamento do fluxo de materiais e informação” para facilitar a representação dos processos e sub-processos do ciclo do pedido e reposição como um todo.

Cabe ressaltar, que a ferramenta não foi aplicada na íntegra. Foi utilizada a simbologia visual dessa ferramenta, para apresentar os processos em estudo. No entanto, como não é o objetivo dessa tese, os tempos de espera e de operação não foram rigorosamente medidos. Os ícones do fluxo de materiais e de informação que foram utilizados ao longo desse capítulo são apresentados na Figura 23 e Figura 24 respectivamente.

Na Figura 23, há duas setas que indicam o movimento de produtos, a seta empurrado e a seta de fluxo produtos acabados para o cliente, que indicam respectivamente produto empurrado baseado em previsões de demanda e produto puxado uma vez que a quantidade de produtos na área de vendas diminui ou acaba.

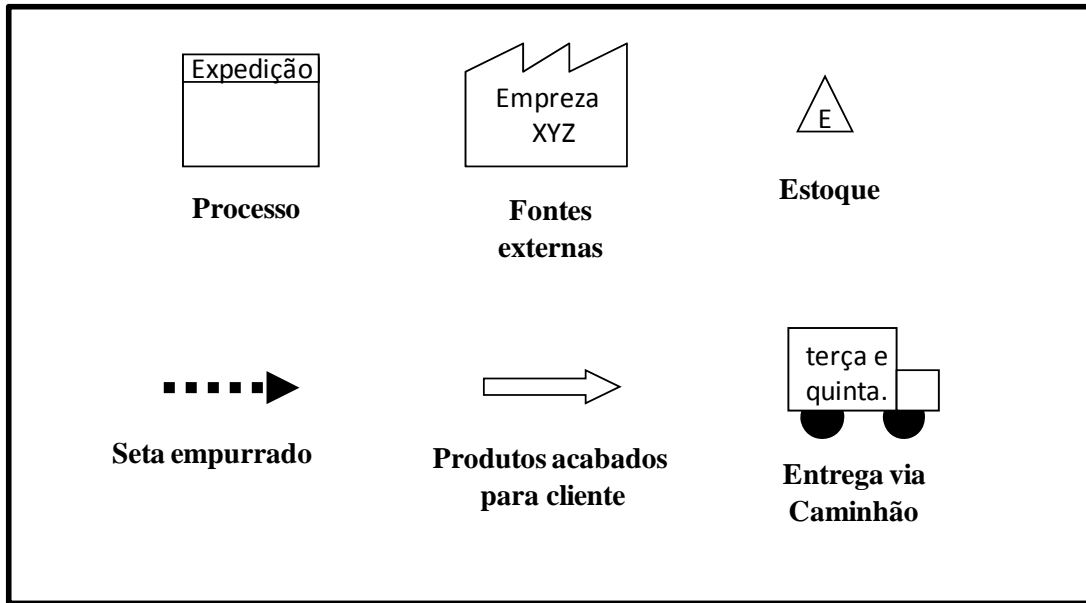


Figura 23: Ícones do fluxo de material. (Fonte: adaptado de Rother e Shook, 2007)

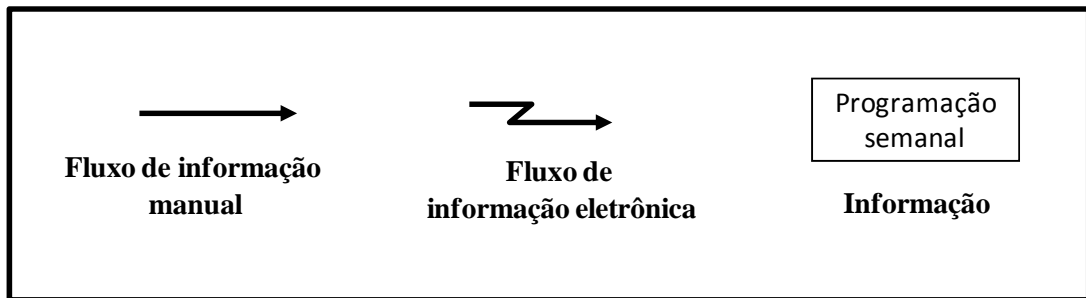


Figura 24: Ícones do fluxo de informação. (Fonte: adaptado de Rother e Shook, 2007)

Além disso, ao apresentar os processos de interesse nesta tese, entidades de uma mesma empresa são representadas como fontes externas. Por exemplo, quando o processo em observação for o processo de compras, a loja e o CD serão representados como fontes externas, e assim por diante. Isto foi feito para que cada um dos processos em estudo pudesse ser analisado isoladamente, mesmo sendo processos de uma mesma empresa. Dessa forma foi possível analisar diferentes processos em diferentes unidades. A Figura 25 exemplifica como foi feita tal representação.

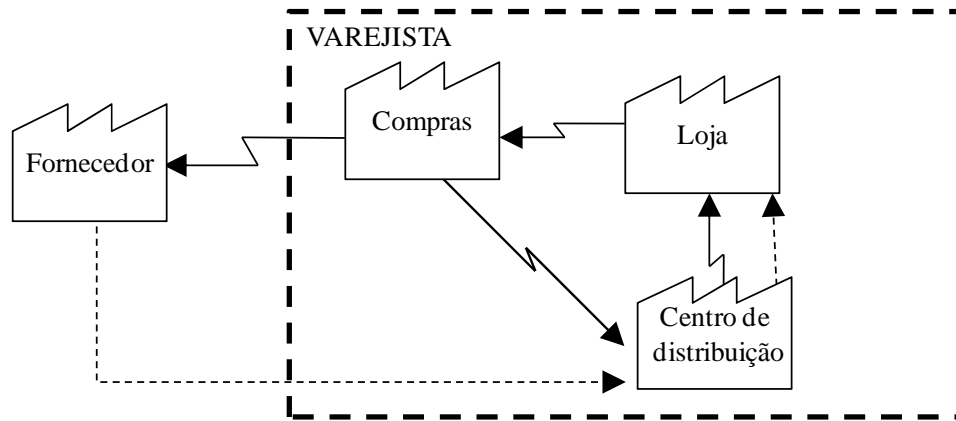


Figura 25: Visualização das fontes envolvidas adotada nesta tese. (Fonte: Elaborada pela autora)

#### 4.6 Estrutura dos estudos de caso

A estrutura para a apresentação e análise dos dois estudos de caso é semelhante com uma exceção. O caso 2, sobre a *Empresa B*, inclui três unidades de análise na seção de apresentação dos dados dos processos internos à loja. A estrutura dos casos é projetada para refletir o projeto de pesquisa e para fornecer um *link* entre a fase descritiva e a fase explanatória de cada caso de modo a atingir os objetivos de pesquisa desta tese.

Esta estrutura reflete o ciclo contínuo de fases da pesquisa, proposto por Meredith *et al.* (1989) e apresentado na Figura 17 à página 71 desta tese, e começa com uma visão global da empresa, das unidades de análise e dos entrevistados por unidade de análise. Em seguida as atividades do processo de compras são apresentadas, sendo esse o primeiro processo do ciclo do pedido como um todo. Na sequência as atividades desempenhadas pelo fornecedor são apresentadas. Na interface do fornecedor com a empresa varejista está também o CD. Por fim, as atividades da loja fecham o ciclo do pedido e reposição. Para orientar a leitura, a Figura 26 descreve a estrutura dos capítulos 5 e 6.

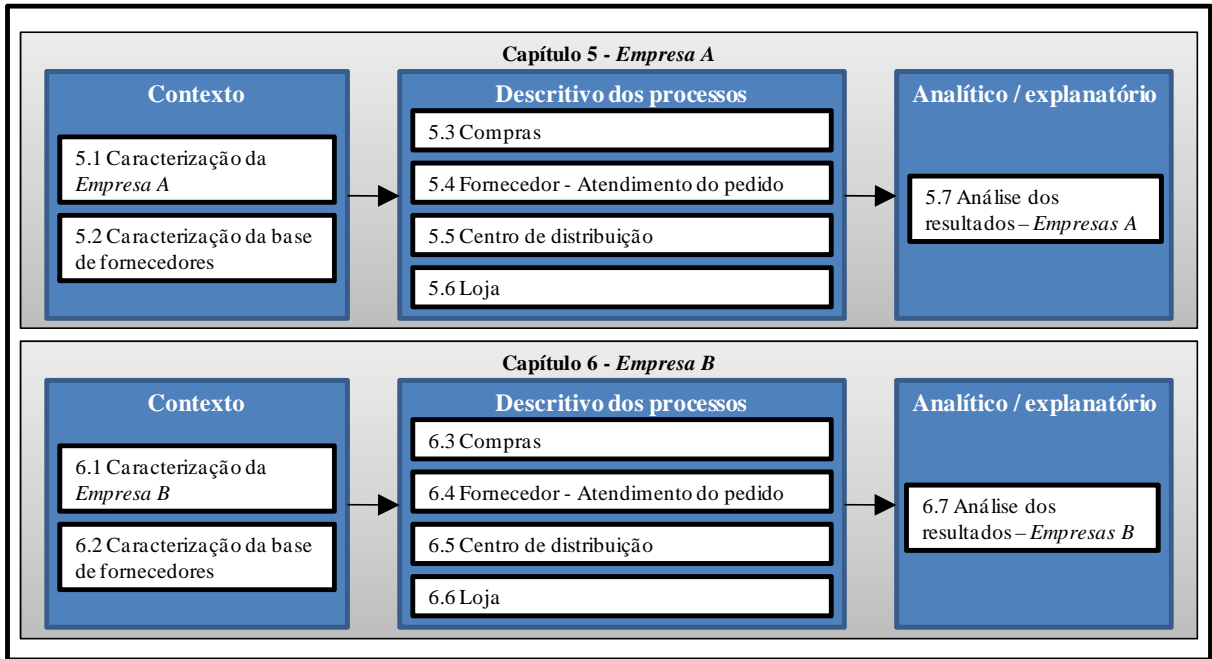


Figura 26: Estrutura do capítulo e dos estudos de caso (Fonte: Elaborada pela autora)

## 5 EMPRESA A

Neste capítulo, são apresentados os resultados do estudo de caso realizado na *Empresa A*. Inicialmente, é apresentada a caracterização da empresa, seguida da caracterização da base de fornecedores dos itens de hortifruti da *Empresa A*. A caracterização da empresa e da base de fornecedores apresentam o contexto onde o processo ciclo do pedido e reposição está inserido. As atividades do ciclo de pedido e reposição na *Empresa A* são descritas de forma a fornecer os elementos para a discussão dos resultados.

### 5.1 Caracterização da empresa

A *Empresa A* é uma rede varejista que ocupou em 2009 umas das vinte primeiras posições do ranking de empresas do varejo supermercadista (RANKING ABRAS, 2010). Composta por um CD, 22 lojas, no formato supermercado, a empresa teve faturamento acima de 800 milhões de reais em 2009. O CD da *Empresa A* é responsável pela distribuição de frutas e legumes e dos itens de mercearia seca para as 22 lojas distribuídas em um raio de até 150 km de distância.

Entre as unidades de análise que compõem o caso da *Empresa A* estão o setor de hortifruti das lojas no formato supermercado, a área responsável pela compra dos itens de hortifruti, o CD e um fornecedor. Cada uma das unidades de análise será detalhada ao longo deste capítulo. Durante a coleta de dados foram realizadas quatro visitas às lojas, duas visitas à área de compras, e uma visita ao CD para observação direta.

Além da observação direta dos processos, foram realizadas oito entrevistas que ao total duraram 6 horas e 30 minutos. O cargo dos entrevistados e unidade de análise da qual cada entrevistado faz parte são apresentados no Quadro 15. Os dados foram coletados no período de 21 de outubro de 2010 a 10 de fevereiro de 2011.

<b>Unidade de Análise: Compras</b>	
Número de entrevistas:	1
Cargo do entrevistado:	Comprador Sênior
<b>Unidade de Análise: CD</b>	
Número de entrevistas:	2
Cargo dos entrevistados	Encarregado de recebimento e separação Encarregado de Expedição
<b>Unidade de Análise: Fornecedor</b>	
Número de entrevistas:	1
Cargo do entrevistado	Responsável pela compra e venda de mercadorias
<b>Unidade de Análise: Loja</b>	
<b>Loja – Supermercado</b>	
Número de entrevistas:	4
Cargo dos entrevistados	Gerente da loja Encarregado do setor de hortifruti Repositor de mercadoria de hortifruti Responsável pelo recebimento e gestão de estoque

**Quadro 15: Entrevistados da Empresa A por unidade de análise. (Fonte: Elaborado pela autora)**

## 5.2 Caracterização da base de fornecedores da *Empresa A*

Estima-se que aproximadamente 70% dos fornecedores de itens de hortifruti da *Empresa A* são produtores ou outros intermediários que não o CEASA, e esta proporção se repete no volume de mercadorias, ou seja, cerca de 70% das mercadorias compradas são negociadas diretamente com o produtor, ou um intermediário que tenha contato direto com os produtores e 30% das mercadorias são negociadas no CEASA.

Esta proporção de mercadorias fornecidas do CEASA e de fornecedores externos ao CEASA é recente. Até menos de um ano antes do início da pesquisa, aproximadamente 80% dos itens eram negociadas com fornecedores localizados no CEASA. No entanto, a empresa tem buscado migrar a compra dos itens de hortifruti para o mais próximo possível do produtor rural. O motivo para isso é redução de um intermediário (o atacadista presente no CEASA) na cadeia de suprimentos de frutas e legumes. Ao eliminar, ou reduzir ao máximo, a presença do atacadista, a empresa ganha, pois pode aumentar as margens de contribuição, pode oferecer melhores preços aos produtores e ainda reduzir o tempo entre a colheita e a exposição do produto na gôndola do supermercado.

A *Empresa A* tem buscado fornecedores e produtores de pequeno e médio porte, de forma a haver equilíbrio no poder de barganha, ou para que a *Empresa A* seja o elo forte na negociação. Os entrevistados alegam que se comprassem de grandes produtores, com capacidade para fornecer para os maiores varejistas do país, estariam em desvantagem no



momento da negociação. Isso porque como o volume necessário para atender a demanda da *Empresa A* é pequeno quando comparado ao volume demandado pelas grandes redes ou à quantidade produzida e comercializada pelos grandes produtores. A *Empresa A* busca, na verdade, fornecedores que os considerem cliente estratégico e assim espera ter prioridade no atendimento dos seus pedidos.

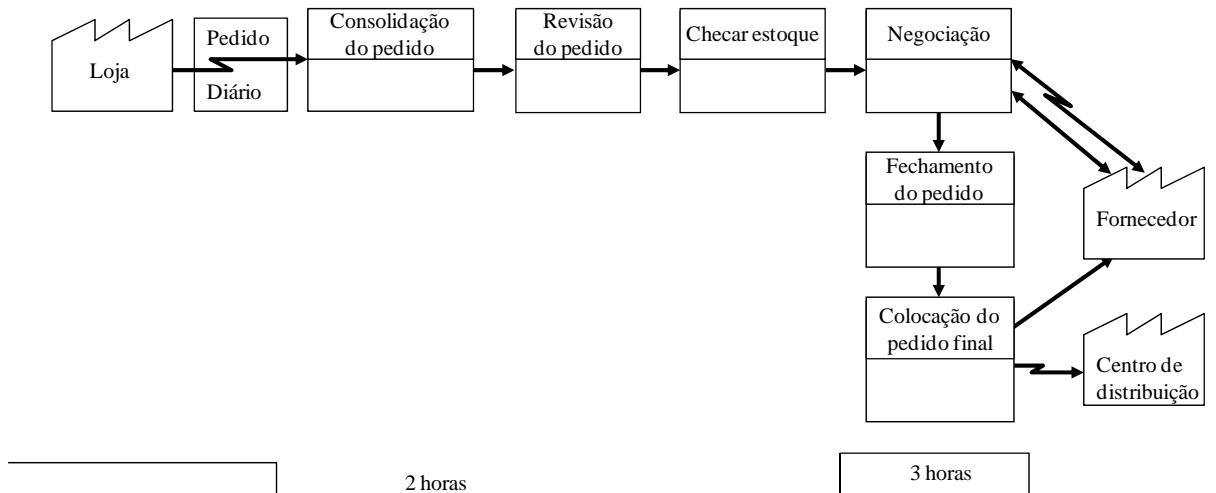
No entanto, ao optar por comprar de pequenos e médios produtores, a *Empresa A* também está optando pela presença de agentes intermediários (por exemplo *packing houses*) que fazem o trabalho de colheita, classificação e embalagem das mercadorias. Isso porque a maioria dos pequenos e médios produtores não alcança escala suficiente para oferecer tais serviços. Alguns destes agentes intermediários trabalham como prestadores de serviços para os produtores, enquanto que outros atuam como intermediários.

No caso dos intermediários, esses fornecedores são responsáveis pelo mapeamento da produção e captação de mercadoria no padrão exigido pela *Empresa A*. Pode-se citar, por exemplo, o caso do tomate e da laranja, que são produtos fornecidos para a *Empresa A* por intermediários localizados próximos às regiões produtoras. Esses intermediários compram os produtos dos agricultores de pequeno porte, agregam os serviços de colheita, classificação e embalagem e revendem para o varejista.

Outro aspecto relevante na caracterização da base de fornecedores é que, no geral, quanto menor o produtor menos atualizado quanto às tecnologias de informação ele é. Em outras palavras, maior a incompatibilidade tecnológica, e em alguns casos organizacional também. Por isso, em alguns casos, os compradores precisam oferecer orientação sobre como utilizar computador e/ou sistemas de emissão de nota fiscal eletrônica. A informatização dos produtores é uma necessidade que a *Empresa A* tem, pois está começando a utilizar sistemas de informação nas atividades de emissão de documentos fiscais, envio de pedidos e tem-se aumentado o uso do *email* para a troca de informações.

### **5.3 O processo de compras**

A Figura 27 mostra de forma resumida as atividades do ciclo do pedido e reposição que são realizadas pela área de compras da *Empresa A*.



**Figura 27: Atividades operacionais do processo de compras da Empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Na *Empresa A*, a compra dos itens de hortifruti é responsabilidade de um comprador sênior, que atua como líder da equipe de compras dos itens de hortifruti. Essa equipe conta com outros dois funcionários, um comprador júnior e um assistente de compras. Entre os dois compradores e o assistente não há uma divisão formal de produtos a serem comprados por cada um deles. No entanto, há uma rotina de itens que habitualmente são comprados por cada um. Além da divisão informal dos itens, dentro dessa rotina há algumas atividades e sub-processos do ciclo do pedido e reposição que habitualmente são realizadas por cada um dos compradores.

O pedido diário dos itens de hortifruti deveria ser finalizado pelas lojas da *Empresa A* até às 07 horas e 30 minutos. A empresa faz uso de um sistema de informação, no qual as lojas geram o pedido, que é transmitido eletronicamente para a área de compras. De maneira simplificada, a loja gera o pedido no sistema, os compradores recebem essa informação, negociam e compram os itens solicitados pelas lojas, na quantidade necessária para atender todas as lojas da rede. Por fim, o fornecedor entrega esses produtos no CD. As atividades de processamento do pedido pelo fornecedor e entrega no CD serão descritas em seções dedicadas.

Todavia, ao detalhar as atividades realizadas pelos compradores da *Empresa A*, pode-se observar que o processo conta com alguns sub-processos que são relevantes para o escopo da tese e, portanto, devem ser explorados. A loja faz o pedido com o auxílio de um sistema de informações. Nesse sistema, todos os itens do *mix* ficam liberados para que o responsável pelo pedido da loja possa fazer o pedido, independentemente de ter ou não disponibilidade deste produto no mercado, ou mesmo de ser um item que a compra e entrega no CD não é diária. Enquanto as lojas estão elaborando seus pedidos, o comprador sênior visita o CEASA. Nesta

visita, ele faz cotações dos itens que são comprados todos os dias e, baseado na sua experiência, avalia a qualidade da mercadoria disponível no CEASA.

Depois que todas as lojas fizerem os pedidos, é feita a consolidação dos pedidos das lojas (1), em seguida, os compradores revisam as quantidades do pedido das lojas, em outras palavras o pedido é editado (2). Os ajustes são feitos primeiro numa folha de papel e depois são transferidos para o sistema de informação, com isso é concluída a revisão de pedidos. Esse pedido revisado é impresso e a partir das quantidades revisadas, o comprador verifica as quantidades em estoque no sistema (3) e começa-se a negociação do volume de mercadoria a ser comprado no dia (4) por volta das 9 horas da manhã. A quantidade de alguns itens pode ser alterada novamente durante a negociação antes de concluir as compras do dia. Após concluir a compra de todos os itens, os compradores geram as ordens de compra e fazem o ajuste final do pedido das lojas (5), e essa será a quantidade de mercadoria a ser enviada para as lojas no dia seguinte pela manhã. Os sub-processos 1, 2, 3, 4 e 5 são descritos a seguir.

O primeiro sub-processo a ser descrito é a consolidação de pedidos. Embora seja possível gerar um relatório com as quantidades consolidadas de cada um dos itens a ser comprado, na prática não é assim que acontece. O responsável pela consolidação dos pedidos verifica o pedido loja a loja antes de emitir o relatório de pedidos consolidado. Caso haja alguma loja que não concluiu o pedido no horário estabelecido, existe uma tolerância com relação a esse horário limite. Cerca de 20 minutos à meia hora depois do horário limite, o comprador verifica novamente os pedidos por loja para certificar-se que se as lojas que estavam atrasadas conseguiram finalizar o pedido. Se na segunda ou terceira tentativa a loja não finalizou o pedido, então o comprador entra em contato por telefone com as lojas que não finalizaram o pedido e pede para que seja dada prioridade à finalização do pedido de hortifrutí. Após as 22 lojas finalizarem o pedido, o comprador emite o relatório consolidado que informa loja a loja, item a item, a quantidade solicitada, e também a quantidade total. Este é o sub-processo de consolidação de pedidos.

O relatório consolidado dos pedidos é impresso, e com uma caneta na mão o comprador sênior analisa item a item, loja a loja para fazer ajustes na quantidade de mercadoria pedida pela loja. Esse é o sub-processo de revisão dos pedidos. Segundo o comprador, os ajustes são da ordem de no máximo 20% para mais ou para menos. O texto extraído da entrevista com um dos compradores ilustra um dos motivos que levam os compradores a alterarem o pedido da loja e ordem de grandeza das alterações: “... *não é muita coisa não, depende do produto, se é um produto que a gente tem estocado aqui, se eu vejo que*

*se eu não mandar esse produto para a loja, vou ter problema de qualidade, ai eu forço e mando. Mas fica em torno de 15 a 20%...”.*

Além disso, os compradores admitem que façam ajustes acima dos 20 % em casos de produtos que não são comprados todos os dias. O comprador explica: “...um produto que não é comprado todos os dias, mas a loja pediu esse produto na segunda-feira e não recebeu, pediu novamente na terça-feira e novamente não recebeu a mercadoria. Na quarta-feira, esse produto é comprado e entregue no CD. O que fazemos é enviar duas ou três caixas pra a loja, ao invés de mandar uma caixa por dia, uma na terça, uma na quarta e uma na quinta, mandamos as três caixas na quinta feira...”.

Quando o comprador finaliza a fase de ajustes na folha de papel, ele volta ao sistema de informação e transfere as novas quantidades para sistema, reemite o relatório consolidado e imprime o novo relatório para iniciar a compra dos itens de hortifruti. Com base nas quantidades consolidadas, o comprador pede cotações para os fornecedores e verifica as mercadorias em estoque no CD. O que não for necessário comprar, pois o estoque é suficiente, o comprador faz uma anotação “*expedir*”, e as mercadorias que não há estoque ele busca no mercado.

A comunicação da *Empresa A* com seus fornecedores é feita por *email* e telefone. No caso de fornecedores do CEASA essa comunicação é feita pessoalmente e por telefone. Conforme relatado anteriormente, um dos compradores visita o CEASA todos os dias pela manhã, para cotação e negociação de preço e qualidade. Além do contato com fim de negociar preço e qualidade, quando há previsão de promoção de alguma mercadoria, o volume de mercadoria para atender à demanda durante os dias de promoção é negociado com antecedência.

Enquanto na rotina de compras, o pedido é feito pela manhã, para que a mercadoria seja entregue no período da tarde, a compra de itens de promoção (a *Empresa A* faz promoção de preço todas as terças e quartas-feiras) é feita no máximo na sexta-feira anterior. Em alguns casos, a negociação dos volumes de promoção pode ser feita até com três semanas de antecedência. Essa antecedência é necessária para que esse fornecedor tenha tempo hábil para preparar um volume maior de mercadoria para atender a demanda em períodos de promoção.

Dado que a negociação entre a *Empresa A* e seus fornecedores tem caráter transacional, não há indícios de parcerias entre a empresa e os fornecedores de hortifruti. Segundo o entrevistado, os relacionamentos de parceria não são incentivados, porque não é interessante para a empresa comprar uma safra inteira de um produtor, mas sim o “miolo de safra”. É no “miolo de safra” que o fornecedor consegue entregar produtos no padrão

procurado pelo consumidor final do supermercado. O começo e o final da safra são mais distribuídos aos vendedores do CEASA, os quais possuem clientes mais diversificados. Por isso, o produtor precisa decidir sozinho pra quem vender e a qual preço.

Durante a compra diária, pode ser feito alguns ajustes finais no pedido das lojas em decorrência de variações de preço. Segundo um dos compradores esse “... *é um processo dinâmico, por isso você pode alterar as quantidades novamente. Durante a compra do dia, podem aparecer variações de mercado sinalizando oportunidades para uma melhor compra, ou que é melhor esperar e comprar apenas o indispensável de um determinado produto...*”, e após algumas horas os compradores finalizam a compra de todos os itens.

Finalizada a negociação, os compradores voltam a conferir as quantidades dos pedidos das lojas e transferem as últimas alterações nos pedidos das lojas para o sistema de informação. Como as negociações e compra são todas feitas por telefone, quando a compra do dia é finalizada, os compradores começam a emitir as ordens de compra no sistema de informação da empresa. Essa ordem de compra é necessária para que o fornecedor possa fazer a entrega do pedido. A portaria do CD autoriza a entrada do motorista com as mercadorias somente com o pedido na tela do computador. Sem esse pedido, o fornecedor não consegue fazer a entrega no CD.

Quanto aos itens que não foram comprados, pois tem mercadoria em estoque e por isso receberam a anotação “*expedir*”, esses itens serão retirados do estoque e enviados para a loja. Os compradores são responsáveis pela emissão das ordens de expedição, que serão enviadas eletronicamente ao CD, onde estas ordens são impressas e a mercadoria será separada para ser enviada às lojas

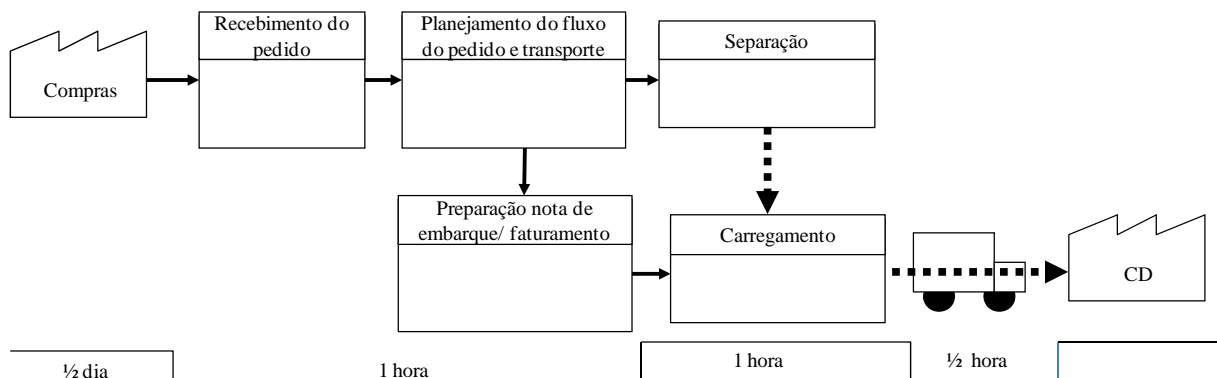
Segundo os compradores, a loja fica sabendo das modificações no pedido ou se algum item que foi pedido faltará somente quando o pedido é entregue na loja na manhã seguinte. A única forma da loja se informar dos itens e quantidades que serão entregues com antecedência é consultando no sistema o que foi faturado para a loja. Porém como faturamento dos itens de hortifruti é noturno, em geral entre as 21 horas e 30 minutos e 22 horas e 30 minutos, quando muitas lojas já encerraram suas atividades, a loja não consegue saber com antecedência quais mercadorias e em que quantidades serão entregues.

Por fim, no que diz respeito à inclusão de novos itens no *mix* de produtos (início de safra), os compradores compram e enviam a mercadoria para as lojas, mesmo sem haver pedidos, para incentivar a inclusão do item no *mix* de produtos da loja. A partir da primeira entrega o responsável pelo pedido na loja entende que a mercadoria está disponível no mercado e o item passa a fazer parte do fluxo normal.

Os imprevistos que podem ocorrer na compra e recebimento dos itens de hortifruti listados pela *Empresa A* estão relacionados ao atraso na entrega da mercadoria e devolução da mercadoria por estar abaixo do padrão de qualidade exigido pela empresa. Em particular, nos casos em que a mercadoria é devolvida, o comprador faz a compra de emergência no CEASA.

#### 5.4 O processo de atendimento do pedido do ponto de vista do fornecedor

Pode-se observar uma diferença relevante no *lead time* e nos processos necessário para o atendimento do pedido quando se compara fornecedores que são produtores rurais e fornecedores localizados no CEASA. A Figura 28 ilustra os sub-processos realizados pelos fornecedores do CEASA para o atendimento de um pedido da *Empresa A* e a Figura 29 ilustra os sub-processos realizados por um dos fornecedores de laranja para o atendimento de um pedido da *Empresa A*.

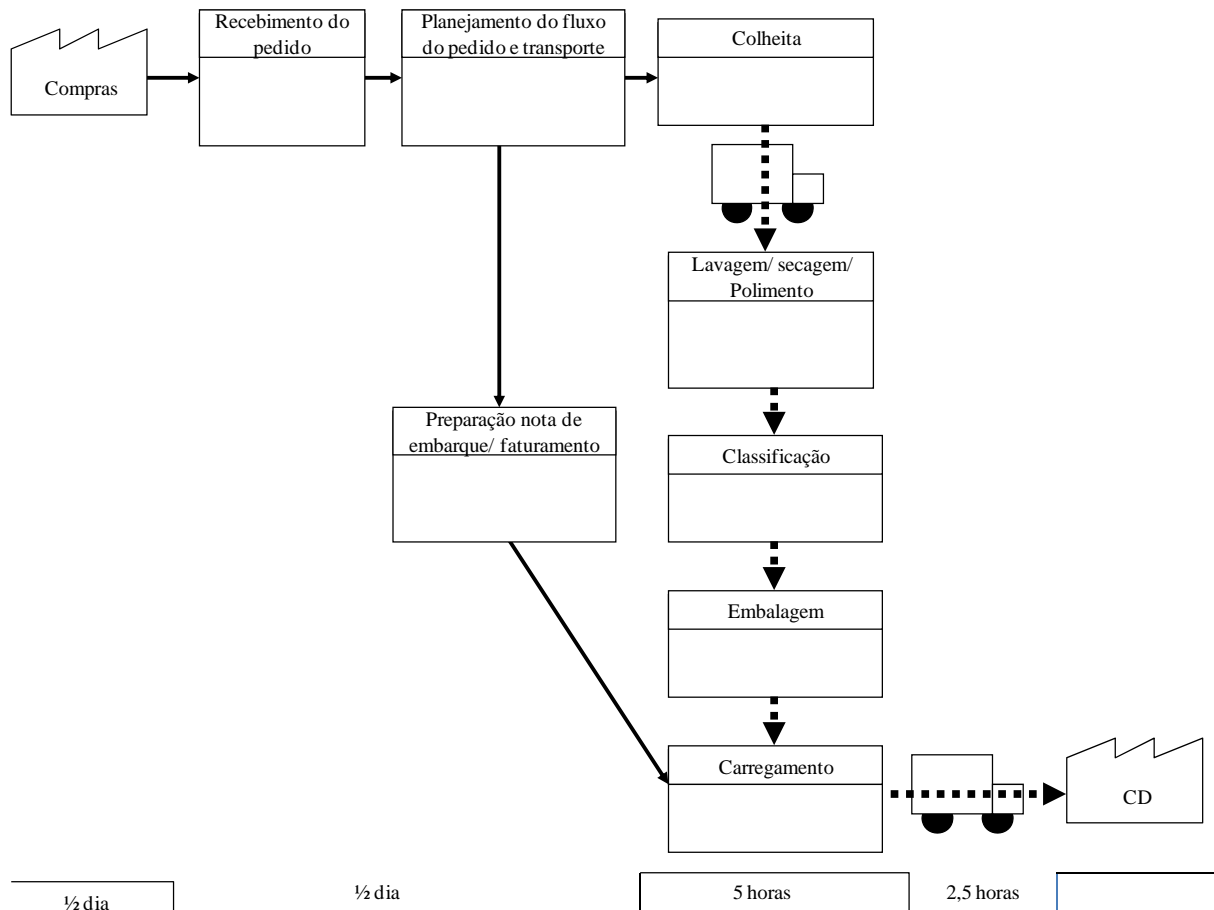


**Figura 28: Processo de atendimento do pedido feito pela Empresa A a fornecedores do CEASA. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Quando a mercadoria é comprada de fornecedores localizados no Ceasa, não há diferença no *lead times* de entrega entre uma mercadoria e outra, pois a distância do fornecedor até o CD é fixa, e todas as mercadorias já estão embaladas, em estoque, aguardando apenas uma ordem de compra, ou pedido, para que sejam enviadas o centro do distribuição do cliente, no caso a *Empresa A*.

Por outro lado, quando a mercadoria é comprada direto do produtor, ou de algum distribuidor próximo às regiões produtoras, há a vantagem de que possivelmente a mercadoria entregue é mais fresca, foi manuseada menos vezes e, potencialmente, sofreu menos com esse manuseio. No entanto, o *lead time* de atendimento do pedido por um produtor rural ou mesmo o distribuidor é mais longo. A principal alteração, do ponto de vista dos processos do ciclo do

pedido executados pelo varejista, é que para receber a mercadoria é necessário enviar o pedido, no mínimo, com um dia de antecedência, enquanto que as compras do CEASA podem ser feitas pela manhã, que a mercadoria será entregue no mesmo dia, algumas horas mais tarde.



**Figura 29: Processo de atendimento do pedido de laranja feito pela Empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**

A *Empresa A* faz o pedido da mercadoria com antecedência, o que permite ao fornecedor colher somente a mercadoria que será enviada para o CD da *Empresa A*. Isso propicia ao varejista uma fruta mais fresca no CD e, conseqüentemente, mais fresca na gôndola do supermercado. No caso do fornecedor de laranja em questão, a *Empresa A* emite o pedido com dois dias de antecedência. Ou seja, aos sábados, a *Empresa A* faz o pedido a ser entregue na terça e quarta-feira. Na terça-feira o pedido a ser entregue na quinta-feira é confirmado. O fornecedor sempre tem entre dois e três dias de antecedência para fazer o planejamento das atividades necessárias para atender esse pedido.

Além disso, o fornecedor afirma conhecer a demanda da *Empresa A*. Existe uma regularidade do pedido. As variações ocorrem em função de promoções. No entanto, para

cada promoção tanto a quantidade quanto o preço são renegociados, mantendo a qualidade do produto.

Pode-se sugerir que a gestão do processo de atendimento do pedido no elo varejista-fornecedor se limita às atividades operacionais do processo de atendimento do pedido, que é caracterizado por um relacionamento transacional. Não são desenvolvidas parcerias e não há estrutura de métricas formais de desempenho. Ainda no que diz respeito às métricas de desempenho, o único requisito da *Empresa A* é quanto à qualidade do produto entregue, mas ainda assim o controle de qualidade depende do conhecimento tácito do fornecedor e do responsável pelo controle da qualidade no recebimento do CD da *Empresa A*.

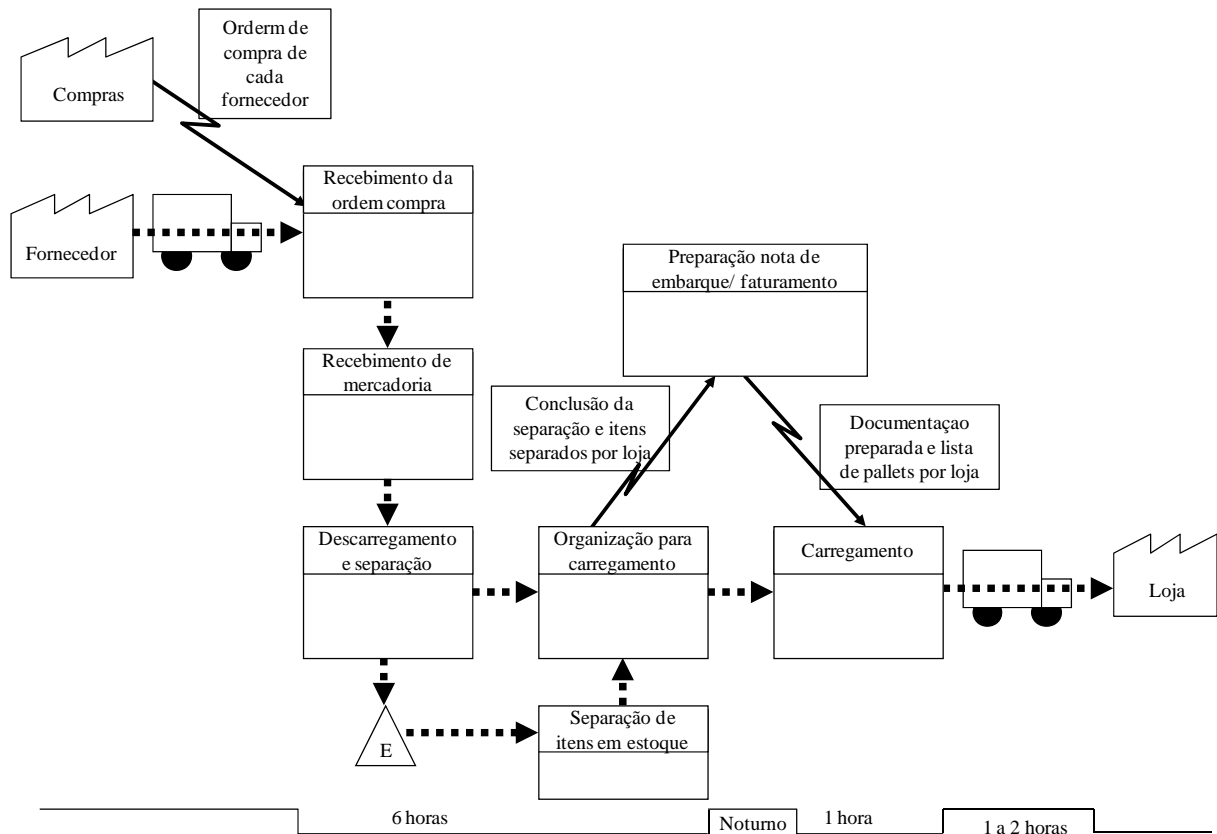
## 5.5 Os processos do CD

A Figura 30 ilustra as sete atividades realizadas no CD para o atendimento dos pedidos das lojas da *Empresa A*: (1) Recebimento da ordem de compra; (2) recebimento da mercadoria, (3) descarregamento e separação; (4) separação de itens em estoque; (5) organização para carregamento; (6) preparação da nota de embarque e faturamento; e (7) carregamento. Cada uma das atividades é descrita a seguir.

As ordens de compra são o impulso que colocam as operações do CD em movimento. As ordens de compra são recebidas eletronicamente. Com o pedido na tela do computador, o CD pode autorizar a entrada do fornecedor para a entrega das mercadorias. O recebimento inicia-se às 9 horas e encerra-se às 18 horas, com tolerância de 30 minutos, de segunda à sexta-feira. Aos sábados o recebimento é encerrado às 16h30min. Isso porque aos sábados a mercadoria para ser comercializada no domingo e na segunda é expedida no sábado no final do dia e enviada para as lojas.

As entregas no CD são pré-agendadas para janelas de uma hora. Os horários foram definidos pelos compradores, gerente do CD e o pessoal do recebimento. Como normalmente compra-se sempre dos mesmos fornecedores, cada fornecedor já possui um agendamento fixo. Pode acontecer de alguns fornecedores atrasarem. Nesse caso, a mercadoria desse fornecedor pode ser recebida, desde que chegue ao CD dentro do horário de operação das atividades de recebimento do CD. Se houver fila, o inconveniente para esse fornecedor é que ele precisará entrar no final da fila e esperar. Porém, se esse fornecedor chegar após o horário limite essa mercadoria será recebida no dia seguinte.



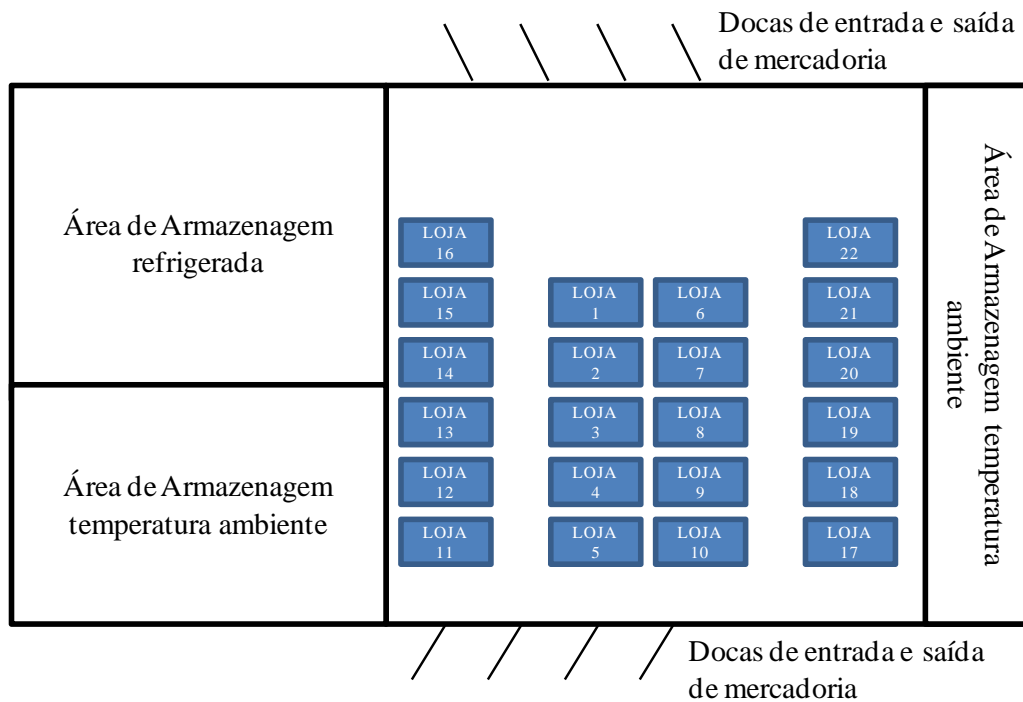


**Figura 30: Processos internos do CD da Empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Autorizada a entrada do fornecedor, o motorista do caminhão recebe da portaria um conjunto de etiquetas que são emitidas após a confirmação do recebimento da mercadoria. O caminhão deve ser direcionado às docas de descarregamento e o motorista entrega as etiquetas que recebeu para o responsável pelo descarregamento. Antes de descarregar a mercadoria, o responsável pelo descarregamento espera até que é feita uma inspeção visual da mercadoria ainda sobre o caminhão, para verificar se a mercadoria atende os requisitos de qualidade da *Empresa A*.

Uma vez aprovada, inicia-se o descarregamento e separação da mercadoria. As etiquetas indicam o endereço para onde cada *pallet* ou caixa da mercadoria deverá ser levado. Entre os possíveis endereços estão áreas de estocagem e áreas de preparação dos itens a serem enviados para as lojas. Conforme ilustrado na Figura 31, cada loja tem uma área reservada, para a separação das mercadorias que serão enviadas para a loja no dia seguinte.

Além dos itens que chegam ao CD e são enviados diretamente para a área de separação das lojas, tem também a separação de itens em estoque receberam a anotação “*expedir*” durante o processo de compras. Os funcionários da área de recebimento e separação recebem via sistema de informação a lista dos itens em estoque a serem separados para cada loja. Esses itens serão retirados do estoque e enviados para a área de separação de cada loja.



**Figura 31: Áreas de estocagem e separação dos itens de hortifruti no CD da Empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Cada item levado para a área de separação de cada loja é registrado, por meio de um coletor que lê o código de barras das etiquetas com o endereçamento da mercadoria. À medida que é registrada a entrada e/ou separação da mercadoria, essa informação é enviada para o sistema de informação da *Empresa A*, que acumula essa informação até que a separação dos itens esteja completa. Finalizada a separação, é feita a organização para carregamento.

Na organização para o carregamento, os *pallets* são remontados para melhorar o aproveitamento de cada *pallet* e conseqüentemente do veículo que fará a entrega dessa mercadoria para a loja. A carga deve ficar pronta para o carregamento na manhã seguinte. A preparação da nota de embarque e faturamento é feito à noite, de forma que no dia seguinte, às 5h30min, os motoristas dos veículos de frota própria possam pegar suas notas fiscais, carregar as mercadorias nos veículos e fazer a entrega nas lojas.

## 5.6 Os processos internos da loja

As lojas da *Empresa A* não tem um posicionamento definido de forma explícita. No entanto, segundo o gerente de uma das lojas a base competitiva das lojas é o atendimento, a

qualidade dos serviços e a proximidade com a comunidade local. O *mix* de produtos e serviços tem como foco oferecer qualidade e variedade, preços médios a baixos, e média gama de serviços.

Entre os fatores que evidenciam essas prioridades competitivas estão os serviços de restaurante, rotisseria e padaria oferecidos pelas lojas da *Empresa A*. A aproximação com a comunidade inicia-se desde a decoração das lojas de supermercado da *Empresa A*. Embora a empresa tenha um padrão de *layout*, uniformes dos funcionários, e identidade visual, a *Empresa A* dedica a decoração de algumas áreas em suas lojas a elementos da cultura local. A empresa tem como prática a participação de atividades com a comunidade e o patrocínio de eventos. Um exemplo é o grupo de ginástica da terceira idade promovido pela empresa.

Reflexo do foco da empresa em atendimento e da gama de serviços, é o número de funcionários dedicados ao setor de hortifruti. Na loja pesquisada, o setor de hortifruti é responsável por 9% do faturamento da loja e conta com 12 pessoas, que representa mais de 10% do efetivo total da loja, divididas entre as funções de encarregado da seção de hortifruti, auxiliar do encarregado e balconistas. O encarregado é responsável pelo pedido diário e é o líder da equipe. O auxiliar do encarregado e os balconistas são responsáveis pelo recebimento da mercadoria, armazenagem dessa mercadoria no fundo da loja, movimentação da mercadoria do fundo da loja para a área de vendas e reposição das mercadorias na gôndola do supermercado.

#### 5.6.1 ELABORAÇÃO DO PEDIDO

O pedido é elaborado pelo encarregado do setor de hortifruti da loja todos os dias pela manhã. A orientação da empresa é para que todos os dias às 7h30min o pedido esteja finalizado e liberado para os compradores, que o recebem o pedido da loja como uma sugestão, pois os compradores possuem autonomia para alterar as quantidades requeridas pela loja. Segundo o entrevistado, o encarregado tem como informação de apoio a sugestão de pedido feita pelo sistema de informação, o histórico de vendas, informação de estoque, as promoções em preço previstas para os próximos dias, sua experiência e sua intuição.

No entanto cabe ressaltar que o sistema é novo, e não possui dados históricos suficientes para fornecer uma previsão confiável. Além disso, segundo entrevista com gerentes de loja, a atividade de pedido depende da experiência do encarregado da seção, de

sua habilidade em entender a dinâmica do mercado entre outros fatores. Exemplo dessa dependência, segundo o gerente de outra loja da rede, é a variação dos índices de quebra e ruptura quando o encarregado de área, responsável pelo pedido entra de férias. Quando o encarregado entra de férias e algum dos funcionários da equipe passa a fazer o pedido, normalmente o auxiliar de encarregado, os índices de perda e de ruptura vão variar. Se vão piorar ou melhorar, vai depender de cada caso. Há casos em que o substituto alcança melhores resultados que o encarregado e, na volta desse, os índices de perda voltam a subir e *vice versa*.

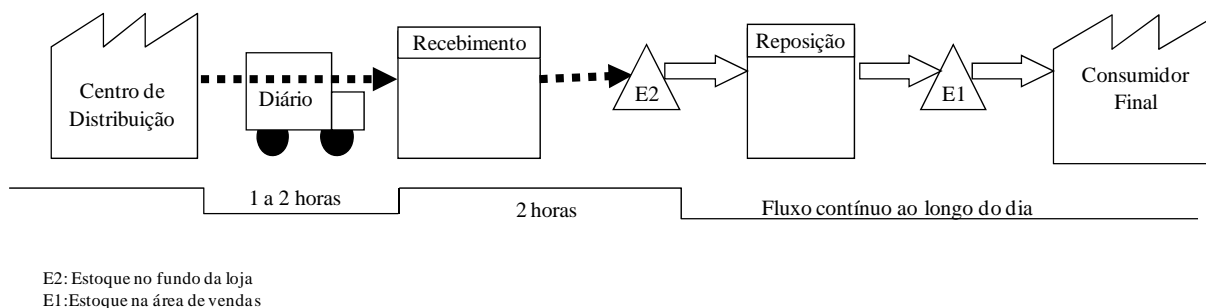
Quanto à consulta do volume de mercadorias que será entregue no dia D, como informação de apoio à previsão de demanda e cálculo da necessidade para o dia seguinte (D+1) há divergências. O gerente da loja afirma ser possível consultar essa informação, pelo faturamento feito à noite. No entanto, o encarregado, responsável pelo pedido afirmou não ter acesso à essa informação.

Quanto ao *mix* de produtos, segundo os entrevistados, é possível pedir qualquer item do *mix* durante o ano inteiro. No entanto, sua disponibilidade no mercado não é assegurada. O sistema de informações sempre tem todos os códigos dos produtos liberados e o responsável pelo pedido tem uma tabela com as épocas de cada mercadoria para que este saiba quando pedir ou não a mercadoria. Além disso, os compradores avisam via *email* cada vez que começa a safra de um novo item.

Quanto à variabilidade da demanda, tanto o encarregado como o gerente da loja disseram que a demanda dos itens de hortifruti é variável. O encarregado destacou o fato de que no começo do mês os clientes recebem seus salários e isto aumenta a procura por itens do setor de hortifruti durante os primeiros quinze dias do mês, após isso a demanda cai. Já o gerente ressaltou a mudança climática: “... *podemos estar com um mix voltado pra frutas cítricas, verduras, mas, se esfriar, passamos automaticamente a vender legumes, por isso é preciso ter uma análise sobre os pedidos, pois podem haver mudanças no comportamento do consumidor, algo está vendendo muito hoje, amanhã poderá sobrar muito...*”

#### 5.6.2 RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E REPOSIÇÃO DE GÔNDOLA

A Figura 32 ilustra as atividades do ciclo do pedido e reposição realizadas pelos funcionários loja na *Empresa A*.



**Figura 32: Atividades de recebimento, estocagem e reposição nas lojas da Empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**

O processo de recebimento é relativamente simples. No entanto, o tempo que se leva para fazer o recebimento e estocagem da mercadoria no estoque de fundo de loja vai interferir na qualidade da mercadoria exposta para o consumidor final. Segundo os funcionários do setor de hortifruti da loja, o descarregamento é rápido, para evitar que as mercadorias passem por um choque térmico e sofram quebra/ perda de mercadoria.

A entrega é às oito horas da manhã e até aproximadamente dez horas o veículo é liberado. Segundo os respondentes, é dada prioridade para o recebimento das mercadorias perecíveis, como é o caso dos itens de hortifruti. A mercadoria é descarregada e é feita a conferência dos itens físico mediante a nota fiscal. Em seguida a mercadoria é levada para a área de estocagem. Na loja pesquisada, há três diferentes áreas de estocagem. Uma área seca, uma área climatizada (temperatura em torno de 24°C) e a área refrigerada (temperatura entre 7°C e 8°C).

Embora os respondentes afirmem dar prioridade para o recebimento e estocagem dos itens de hortifruti, nas visitas realizadas em diversas lojas pode-se observar que, é comum, situações em que o caminhão chega, a mercadoria é retirada do caminhão, mas não é levada diretamente nem para a área de venda, nem para o estoque, fica próximo à doca de recebimento, suscetível à temperatura ambiente e as vezes exposta ao sol. Essa exposição diminui a vida de prateleira da mercadoria e pode comprometer a qualidade do produto final.

Uma vez a mercadoria armazenada nas áreas de estocagem, a reposição dos produtos nas gôndolas é constante. A diretriz da *Empresa A* é para se fazer o FIFO (*First In First Out*). Dessa forma, os funcionários devem usar primeiro a mercadoria que está em estoque do dia anterior, até que essa mercadoria termine, antes de começar a usar a mercadoria que chegou hoje para repor as gôndolas. A lógica do FIFO também é utilizada na montagem da gôndola na área de vendas. A orientação é para deixar a mercadoria nova embaixo, e o que já estava na banca por cima, a qual deve ser selecionada e os itens que apresentarem baixa qualidade devem ser descartados.

Segundo o gerente da loja, o manuseio apropriado dos itens de hortifruti é muito importante para se evitar perdas. O gerente destaca, por exemplo, durante a reposição das mercadorias a prática da “*virada de caixa*”, que deve ser evitada. Isso porque, ao virar a caixa, todo o volume de mercadorias de dentro da caixa é tombado e os pequenos choques entre os próprios produtos causam danos às frutas e legumes. Alternativamente à “*virada de caixa*”, o gerente afirma que deve-se colocar uma unidade por vez na banca.

Idealmente, o estoque das mercadorias deveria ser zerado todos os dias no fechamento da loja, para que no dia seguinte a loja abrisse com mercadorias frescas. No entanto, nas lojas da *Empresa A*, as entregas acontecem em geral entre oito horas e oito e meia da manhã, horário esse que a loja já está aberta com os consumidores fazendo suas compras. Por isso, para se evitar a ruptura de gôndola, a loja precisa ter uma quantidade mínima de todas as mercadorias, para poder “apresentar as mercadorias” para os primeiros clientes do dia. Ou seja, as mercadorias vendidas nas primeiras horas do dia D foram incluídas no pedido do dia D-2.

No entanto, pode-se observar que as bancas estão abastecidas com sua capacidade total, mesmo nas primeiras horas do dia, o que sugere que a mercadoria entregue na loja no dia anterior (D-1) ainda será comercializada ao longo do dia D. O gerente de uma das lojas da *Empresa A* comentou: “... *eu prefiro perder duas caixas de um produto, porque a quantidade pedida foi maior que a demanda, do que faltar uma caixa da mesma mercadoria para atender a demanda...*”. O encarregado do setor de hortifruti comenta que a banca “bem” abastecida serve para que o cliente tenha a percepção de “*fartura de produto*”.

Tanto o gerente quanto o encarregado do setor de hortifruti admitem que embora a diretriz da empresa seja para que não se trabalhe com estoque de produtos de hortifruti, pois como os pedidos são diários e as quantidades recebidas numa data são destinadas às vendas desse mesmo dia, pode ocorrer de um item sobrar de um dia para outro e ser armazenado. Neste caso, o limite máximo de permanência da mercadoria na loja é de dois dias, para evitar vendas de produtos com qualidade inferior.

Além disso, no dia D, quando o encarregado de seção faz o pedido para ser entregue no dia D+1, ele ainda não recebeu o pedido feito em D-1, que será entregue no dia D. Neste caso, não existe uma diretriz ou procedimento padronizado da *Empresa A* que oriente o responsável pelo pedido à consultar o sistema de informações da empresa, no qual é possível consultar o que será entregue na loja em algumas horas. No entanto, embora essa prática não seja uma diretriz da empresa, é incentivada por alguns gerentes de loja, que demonstram maior preocupação com o abastecimento do setor de hortifruti.

## 5.7 Análise dos resultados – Empresas A

Com base nos dados coletados, é possível identificar alguns fatores que influenciam na gestão do ciclo do pedido e reposição. Entre eles pode-se destacar os relacionamentos transacionais, a escolha de fornecedores de pequeno e médio porte, uso limitado de sistemas de informação, falta de padrões de trabalho e políticas internas explícitos, falta de visibilidade dos processos internos e ausência de medidas de desempenho. Cada um destes elementos que caracterizam a gestão do ciclo do pedido e reposição na *Empresa A* são discutidos a seguir.

A *Empresa A* não desenvolve parcerias com seus fornecedores de hortifruti e concentra-se em relacionamentos transacionais. Soma-se isto, a busca por fornecedores de pequeno e médio porte. Pode-se sugerir que a escolha de fornecedores de pequeno e médio porte é para que em situações de conflito, o elo forte seja o varejista. Além disso, a estratégia da *Empresa A* em selecionar fornecedores de pequeno e médio porte, tem como objetivo colocar a empresa na posição de cliente prioritário para seus fornecedores. Segundo um dos entrevistados, se eles (a *Empresa A*) optassem por fornecedores maiores, acostumados a atender às grandes redes, eles seriam mais um na lista de clientes. Por outro lado, perante os fornecedores menores, eles são vistos como cliente prioritário.

Embora o raciocínio da *Empresa A* faça sentido, o que não foi declarado é que essa política de seleção de fornecedores associado ao desenvolvimento de relacionamento puramente transacional pode prejudicar o alcance ou a manutenção do *status* de cliente preferencial. O relacionamento transacional reforça também a idéia de que em situações de conflito, a *Empresa A* usaria seu poder de barganha à seu favor, o que a longo prazo, mesmo em relacionamentos transacionais, pode ser prejudicial à manutenção destes fornecedores como fornecedores ativos da empresa.

Além disso, a *Empresa A* reconhece que fornecedores de pequeno e médio porte, em geral, têm pouco acesso às tecnologias de informação. Isso é um obstáculo a mais para a empresa que tem planos de informatização de procedimentos da área comercial. No entanto, o uso limitado de sistemas de informação não é uma característica exclusiva dos fornecedores da *Empresa A*. Embora a empresa esteja investindo em tecnologia de informação e em sistemas de informação para aumentar a visibilidade dos processos internos, o uso dessas tecnologias ainda é incipiente.

Como exemplo da falta de visibilidade, pode-se citar o fato de as lojas não terem acesso à informação das entregas com antecedência; a falta de acurácia no estoque de

mercadorias, tanto no CD quanto na loja; o fato da área de compras não conhecer o estoque dos itens de hortifruti das lojas, o uso da informação de apoio para a previsão de demanda, entre outros. No geral, os investimentos necessários para melhorar a visibilidade dos processos internos são em treinamentos e na capacidade da empresa em promover mudanças administrativas. O sistema de informação disponível hoje na empresa tem condições de fornecer estas informações, pois na área de mercearia seca, há maior visibilidade e integração entre as áreas.

Com relação à falta de padrões e políticas internas explícitas e ausência de medidas de desempenho, pode-se citar como exemplos a influência da pessoa que faz o pedido na loja no desempenho da loja e a “autonomia da área de compras” *versus* a “falta de análise do efeito das alterações feitas pelos compradores no pedido das lojas no desempenho das lojas em termos de ruptura e perdas”. Os processos de previsão de demanda e posterior pedido de mercadorias para atender essa demanda evidenciam a falta de padrões internos.

A empresa não conta com nenhum procedimento padrão que torna claro qual deve ser a prioridade ao se fazer o pedido. Como resultado, cada vez que muda a pessoa responsável pelo pedido, muda o padrão de desempenho da loja. Somado ao efeito da pessoa que faz o pedido, está a autonomia dos compradores em alterar o pedido da loja. A empresa não tem hoje, nenhuma medida de desempenho que avalie a demanda real em comparação ao pedido feito pela loja e às mercadorias de fato entregues. Isso evidencia a falta de medidas de desempenho para avaliar o efeito da forma como os processos são executados no desempenho da empresa, seja em termos de disponibilidade de produto e ruptura de gôndola, perdas, volume de vendas, entre outros.

Não se trata da implementação de sistemas de medição de desempenho, mas sim do uso de algumas medidas de desempenho para se avaliar o efeito das ações isoladas. Essa avaliação é primordial para o estabelecimento de padrões e políticas internas que possibilitem à empresa uma melhor gestão dos processos internos, em particular do processo do ciclo do pedido e reposição.

Frente aos fatores levantados nesta discussão, tem-se elementos suficientes para analisar os resultados deste estudo de caso frente os objetivos propostos nesta tese. Um dos objetivos específicos desta tese é investigar o status atual da prática do processo de pedido e reposição na cadeia de suprimento varejista de frutas e legumes. Ao se descrever o processo de atendimento do pedido e reposição na *Empresa A*, pode-se avançar no sentido de atingir este objetivo.



Outro objetivo específico é identificar por que as práticas de apoio à gestão dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos, especificamente gestão de estoques e do ciclo do pedido, não são utilizadas para a gestão do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes no varejo supermercadista. No caso da *Empresa A*, o primeiro motivo para a não implementação de tais práticas é falta de foco da empresa em desenvolver relacionamentos colaborativos, e busca por relacionamentos transacionais.

Não se tem evidência para afirmar que tal postura seja incentivada pelo fato da empresa não fazer uso de medidas de desempenho. No entanto, pode-se sugerir que devido ao fato da empresa não fazer uso de medidas de desempenho, a empresa não tem como avaliar, objetivamente, os benefícios decorrentes de relacionamentos colaborativos. Por isso, a empresa opta por relacionamentos transacionais. Ressalta-se aqui, que é necessário pesquisas futuras para verificar se isso de fato ocorre.

Além disso, entre os requisitos para se desenvolver relacionamentos colaborativos está a necessidade de troca/compartilhamento de informação com os membros da cadeia de suprimentos, a necessidade de integração de informações e compatibilidade tecnológica e organizacional, e como requisito comum as práticas estudadas, o uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas, entre outros. O Quadro 16 apresenta um comparativo entre os requisitos para a implementação das práticas de gestão VMI, ECR, CRP e CPFR e o praticado pela *Empresa A*.

Com base no comparativo entre os requisitos para a implementação das práticas de gestão VMI, ECR, CRP e CPFR e o praticado pela *Empresa A*, apresentado no Quadro 16, pode-se dizer que fica evidente os motivos pelos quais a *Empresa A* não implementou nenhuma das práticas utilizadas por empresas nos elos varejo-indústria da cadeia de suprimentos de mercearia seca. No entanto, soma-se às características da *Empresa A*, as características da base de fornecedores. Dentre as características dos fornecedores um dos maiores limitantes ou inibidor para a implementação das práticas de gestão é o pouco ou nenhum uso de sistemas de informação por parte dos fornecedores. Esforços no sentido de mudar essa realidade levariam tempo e investimento.

Por fim, ao se comparar a gestão do processo do ciclo do pedido e reposição na cadeia de suprimentos de frutas e legumes como proposto na estrutura conceitual apresentada na Figura 16 (página 69) com o realizado pela *Empresa A*, pode-se constatar uma lacuna entre o que está proposto e o que foi encontrado neste estudo de caso. A estrutura conceitual parte do princípio que as três atividades estratégicas de compreender a demanda, compreender o posicionamento do varejista e as características da cadeia de suprimentos é a base para o

projeto da estratégia da cadeia e gestão dos subprocessos operacionais do ciclo do pedido e reposição.

<b>Requisitos (Prática)</b>	<b>Empresa A</b>
Comunicação entre departamentos e capacidade de colaboração (CPFR)	Falta de visibilidade dos processos internos
Capacidade da organização em inovar e provocar mudanças administrativas (CPFR)	Informação não disponível
Apoio da alta administração (CPFR)	Não se aplica – frente aos relacionamentos transacionais com seus fornecedores, pode-se sugerir que a alta administração não seja guiada por relacionamentos colaborativos na cadeia, e não apoiaria a implementação de tais práticas
Relacionamento de parceria baseado na confiança na cadeia (VMI, ECR e CPFR)	Os relacionamentos transacionais apontam para a direção oposta
Extensiva troca/compartilhamento de informação com os membros da cadeia de suprimentos (VMI, CRP e ECR)	A falta de visibilidade dos processos internos é um bom indicador da dificuldade da <i>Empresa A</i> em compartilhar informações
Integração de informações/ Uso de sistemas em comum/ Compatibilidade tecnológica suprimentos (VMI, CRP e CPFR)	Os relacionamentos transacionais apontam para a direção oposta
Coordenação de processos e operações entre as empresas da cadeia de suprimentos (VMI)	A falta de visibilidade e os relacionamentos transacionais indicam na direção contrária à coordenação de processos entre empresas da cadeia
Objetivos compartilhados/mútuos (VMI e CPFR)	Ainda que houvesse objetivos mútuos, a falta de medidas de desempenho para avaliar se tais objetivos foram atingidos ou não, fariam que esses objetivos perdessem o significado
Tomada de decisão conjunta (CRP)	Nem dentro da empresa a decisão é conjunta com relação à previsão de vendas e quantidade a ser comprada. Um passo à frente seria a tomada de decisão conjunta com fornecedores
Compatibilidade cultural (CPFR)	Informação não disponível
Uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas/ segurança de sistemas suprimentos (VMI, CRP, ECR e CPFR)	As empresas envolvidas não dispõem das tecnologias e sistemas de informação necessários para a implementação.

**Quadro 16: Análise dos requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa na Empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**

No entanto, ao analisar a forma de gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição na *Empresa A*, pode-se observar que não há evidências formais de que as atividades estratégicas são levadas em consideração para o projeto da estratégia da cadeia. Uma vez que as atividades estratégicas que são a base para o projeto da estratégia da cadeia não estão estruturadas, pode-se inferir que o projeto da estratégia da cadeia não segue os parâmetros DWV<sup>3</sup>. Pode-se dizer que a gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição na *Empresa A* passa despercebida pelas atividades estratégicas em direção à gestão dos sub-processos operacionais.

O foco nos processos operacionais pode ser evidenciado pelo uso de sistemas de informação, sempre como apoio aos processos operacionais e, principalmente, pela a falta de procedimentos padrões e políticas. Essa falta de orientação estratégica se reflete na forma

como os processos operacionais são geridos e em fatores como a autonomia da área de compras em alterar o pedido das lojas. Esse é apenas um exemplo de como a falta de orientação estratégica se reflete na gestão dos processos operacionais.

Com base nos dados coletados, pode-se concluir que a *Empresa A* não procura desenvolver relacionamentos colaborativos com os fornecedores de frutas e legumes. Outros aspectos que dificultam a implementação das práticas de gestão colaborativa são a incompatibilidade tecnológica e organizacional ou cultural. Com relação à incompatibilidade tecnológica pode-se destacar o fato de que tais práticas geralmente estão associadas à investimentos em tecnologia de informação. Na *Empresa A*, o uso de sistemas de informação é recente, e ainda limitado. A visibilidade dos processos internos ainda é limitada. Além disso, a maioria dos fornecedores que compõem a base de fornecedores, se não todos, também não está capacitada em termos de tecnologia da informação para a implementação das práticas colaborativas como VMI, CPFR, ECR. Por fim, a empresa tem priorizado os sub-processos operacionais em detrimento ao desenvolvimento de atividades estratégicas.

Com relação à incompatibilidade organizacional, pode-se dizer que esta incompatibilidade acontece de duas formas. Na primeira, da *Empresa A* com a capacidade de gestão e conhecimento dos processos internos necessários para que a empresa conseguisse implementar tais práticas. Ou seja, mesmo que os fornecedores estivessem aptos a implementar as práticas do ponto de vista organizacional, a *Empresa A* em si não está. Na segunda, os fornecedores também não estão preparados para a implementação das práticas de gestão.

## 6 EMPRESA B

Neste capítulo, são apresentados os resultados do estudo de caso na *Empresa B*. A estrutura deste estudo de caso é semelhante ao estudo de caso da *Empresa A*, apresentado no capítulo anterior, exceto no que diz respeito aos processos da loja. Isto porque na *Empresa B* foram analisados três tipos de lojas, dois supermercados com posicionamentos diferentes e um hipermercado.

### 6.1 Caracterização da empresa

A *Empresa B* é uma rede varejista que ocupou em 2009 umas das quatro primeiras posições do *ranking* de empresas do varejo supermercadista (SUPERHIPER, 2010). Com uma ampla rede de abastecimento, composta por CDs, centenas de lojas, entre supermercados e hipermercados, a empresa teve faturamento acima de 15 bilhões de reais em 2009. A *Empresa B* tem um CD que concentra a distribuição de frutas e legumes para a maioria das lojas do estado de São Paulo.

Entre as unidades de análise que compõem o caso da *Empresa B* estão lojas de formatos e posicionamento diferentes, sendo dois supermercados e um hipermercado, o departamento de compras, o CD e fornecedor. Cada uma das unidades de análise será detalhada ao longo deste capítulo. Ao total foram realizadas três visitas ao CD e duas visitas às lojas para observação direta dos sub-processos dentro do ciclo do pedido e reposição.

Além da observação direta dos processos foram realizadas quatorze entrevistas que ao total somam quinze horas de entrevistas. O cargo dos entrevistados e unidade de análise da qual cada entrevistado faz parte são apresentados no Quadro 17. A maioria dos dados foi coletada no período de 15 de setembro de 2010 a 15 de fevereiro de 2011.

<b>Unidade de Análise: Compras</b>	
Número de entrevistas:	1
Cargo do entrevistado:	Comprador Sênior
<b>Unidade de Análise: CD</b>	
Número de entrevistas:	8
Cargo dos entrevistados	Gerente do CD Chefe de operações do turno 1 Encarregado de recebimento do turno 1 Encarregado de recebimento do turno 2 Encarregado de separação do turno 2 Encarregado de Expedição do turno 1 Encarregado de Expedição do turno 3 Programador (PCP)
<b>Unidade de Análise: Fornecedor</b>	
Número de entrevistas:	1 (entrevista com mais de um respondente)
Cargo dos entrevistados	Proprietário da Empresa Comprador Gerente Financeiro Gerente de operações e logística
<b>Unidade de Análise: Loja</b>	
<b>Loja 1 – Hipermercado</b>	
Número de entrevistas:	1
Cargo dos entrevistados	Encarregado do setor de hortifruti
<b>Loja 2 – Supermercado</b>	
Número de entrevistas:	1
Cargo dos entrevistados	Encarregado do setor de hortifruti
<b>Loja 3 – Supermercado</b>	
Número de entrevistas:	2
Cargo dos entrevistados	Encarregado do setor de hortifruti Serviço ao Cliente

**Quadro 17: Entrevistados da Empresa B por unidade de análise. (Fonte: Elaborado pela autora)**

## 6.2 Caracterização da base de fornecedores da Empresa B

Existe hoje na *Empresa B* uma diretriz estratégica a qual estabelece que no processo de compra deve-se priorizar a compra direta de produtores rurais de forma a comprar a menor quantidade possível de atacadistas e distribuidores. Para os itens de frutas e legumes, entre 70% e 80% dos fornecedores da *Empresa B* são produtores rurais e de 20 a 30% são atacadistas e distribuidores. Ao se analisar frutas e legumes separadamente, pode-se observar que há uma maior proporção de itens da categoria legumes que são fornecidos direto de produtores rurais do que a proporção de itens da categoria frutas, sendo que aproximadamente 80% dos itens da categoria de legumes são fornecidos direto do produtor rural, e esse percentual não varia ao longo ano.

Diferentemente da categoria de legumes, na categoria de frutas esse percentual pode variar ao longo do ano. Na época de safra, 80% dos itens da categoria de frutas são fornecidos direto do produtor rural e 20% dos itens são fornecidos por atacadistas e distribuidores. Contudo, nos períodos de entressafra, a proporção dos itens fornecidos direto do produtor rural diminui em até 10% do volume total, dando mais espaço para mercadorias fornecidas por distribuidores e atacadistas. A proporção nos períodos de entressafra pode chegar à proporção de 70% dos itens direto do produtor e 30% dos itens da categoria frutas fornecidos por atacadistas e distribuidores.

A *Empresa B* possui um cadastro de todos os seus fornecedores, entre eles produtores rurais, atacadistas e distribuidores, que fornecem periodicamente. Para que esse fornecedor seja cadastrado ele deve apresentar um padrão mínimo exigido pela *Empresa B*. Hoje em dia para que a *Empresa B* compre pela primeira vez de um novo fornecedor, ele precisa no mínimo de um computador com *internet*. Também é exigido do produtor um local para a embalagem e classificação dos produtos que atenda à legislação nacional.

Em outras palavras, esse fornecedor precisa ter, por exemplo, um galpão limpo, refeitório ou área de almoço, banheiro de campo, e precisa garantir que os trabalhadores tanto de campo quando na área de seleção e embalagem usem equipamentos de proteção individual (EPI). Sob a ótica da gestão da cadeia de suprimentos e qualidade de fornecedores pode parecer irrelevante falar que uma empresa exija dos seus fornecedores coisas básicas como o uso de EPIs e galpão limpo. Porém, o trecho a seguir, extraído de uma das entrevistas, vai exemplificar como o mínimo exigido pela *Empresa B* dos seus fornecedores representa um diferencial.

*“... há nove anos eu fui visitar um fornecedor e o packing house dele era debaixo da copa de uma árvore. Lá estavam as caixas para embalar e transportar o produto e uma mesinha de classificação de vagem macarrão. A estrutura dele era aquela. Com o passar dos anos a gente foi melhorando, entrou o sistema de informação com pedido e agendamento eletrônico, os produtores não entravam mais (no CD para entregar a mercadoria) se não agendassem a nota. Então os fornecedores, seja ele produtor ou atravessador como o CEASA, tiveram que se adaptar. Tiveram que começar a melhorar. Então eu diria que houve uma progressão muito grande no desenvolvimento dos fornecedores, eles tiveram que se modernizar, porque senão eles não iam mais conseguir entregar o produto...”. (Trecho extraído da entrevista com o comprador da Empresa B)*

Segundo dados fornecidos pelos entrevistados, no passado muitos dos produtores não possuíam a infra-estrutura necessária para a padronização dos processos, de forma que

garantissem a qualidade dos produtos, e para executar procedimentos comerciais e financeiros. Esses produtores não tinham contato com a tecnologia de informação. A *Empresa B* capitaneou a transição para nova forma de organização, criando regras e condições necessárias para que os produtores pudessem ser seus fornecedores. Entre as condições estão a necessidade de um grau mínimo de informatização, conforme citado anteriormente; o rastreamento do produto; adequação à legislação trabalhista vigente no país, entre outras. A *Empresa B* apoiou o desenvolvimento dos então fornecedores para que eles se adaptassem às novas regras; levando treinamento e a informatização até eles. Atualmente, a *Empresa B* emprega uma equipe de consultores responsáveis por fazer auditorias periódicas a todos os fornecedores para verificar se as exigências de campo estabelecidas pela *Empresa B* estão sendo atendidas.

Além das exigências em termos de infra-estrutura física, os produtores precisam saber como agendar o pedido, como cadastrar seus fornecedores, caso compre parte da mercadoria de outros fornecedores, como inserir as características do fornecedor de segunda camada e da mercadoria no sistema. Atualmente, quando um comprador requer a inclusão de um novo fornecedor, há uma equipe dedicada à avaliação e treinamento dos fornecedores que se dirige até a localização deste novo fornecedor e verifica se ele possui todas as condições necessárias para atender a *Empresa B*. O cadastro é feito somente após verificar se o fornecedor atende todos as condições/ requisitos.

No caso de um fornecedor já cadastrado, a equipe de avaliação e treinamento dos fornecedores visita os fornecedores sem aviso prévio para as auditorias de verificação/manutenção. Estas auditorias têm como objetivo verificar se o fornecedor continua atendendo as condições exigidas pela empresa, atribuindo notas e postando-as no sistema. Esse sistema serve tanto para o comprador avaliar seus fornecedores, decidir a compra, a qual se baseia na qualidade, quanto para o próprio fornecedor, que saberá como ele é avaliado pela empresa. Todos os fornecedores e todas as compras estão sujeitas à rastreabilidade por meio deste sistema.

Portanto, toda compra de produto de hortifruti realizada pela *Empresa B* é feita perante um cadastro prévio do fornecedor, que garante o atendimento das condições mínimas da *Empresa B*. Ao longo da implantação do sistema de informação e adequação da base de fornecedores às condições de trabalho exigidas, muitos fornecedores deixaram de fornecer para a empresa, pois não se adaptaram às “novidades”.

Cabe destacar que os requisitos necessários para que um produtor pudesse fornecer para a *Empresa B* não eram novos, pelo menos no contexto industrial. Já, quando se analisa

produtores rurais tais exigências eram pouco usuais, sendo para estes novidades. Esta característica dos produtores rurais explica porque muitas das práticas utilizadas por empresas do elo indústria-varejo não eram utilizadas pelas mesmas empresas varejistas na gestão dos processos da cadeia de suprimentos de frutas e legumes.

### 6.3 O processo de compras

Na *Empresa B*, a compra dos itens de hortifruti é dividida em quatro categorias sendo elas (1) Frutas; (2) Legumes; (3) Verduras; e (4) Orgânicos. Além das quatro categorias descritas anteriormente, a gerência recebe apoio do departamento de importações para itens importados, como frutas secas por exemplo. Há uma gerência responsável pela compra de cada uma das quatro categorias mencionadas. Cada uma das gerências é composta por entre três e quatro compradores e dois assistentes.

Cada categoria é dividida em grupos de produtos de natureza semelhante e cada comprador é responsável pela compra de um grupo de produtos. Por exemplo, na categoria de frutas, um comprador é responsável pela compra das frutas cítricas, que inclui a compra de limão, todas as variedades de laranja, ponkan, entre outras. O comprador precisa estar atento à programação de vendas e de ofertas. Para a programação, a *Empresa B* faz uso de um sistema de informação que faz a previsão de demanda, dando a sugestão de venda diária de cada um dos itens. Além da sugestão de venda, o comprador tem acesso aos dados de vendas anteriores, preços praticados pela *Empresa B*, preços praticados pela concorrência, época de safra entressafra, metas da área, informações sobre os fornecedores e qualidade de produto.

Por exemplo, ao fazer a programação da mercadoria *X* a ser vendida em uma quinta-feira, da terceira semana do mês de março do ano de 2011, o comprador terá acesso às seguintes informações para elaborar a programação ou refinar a sugestão do sistema:

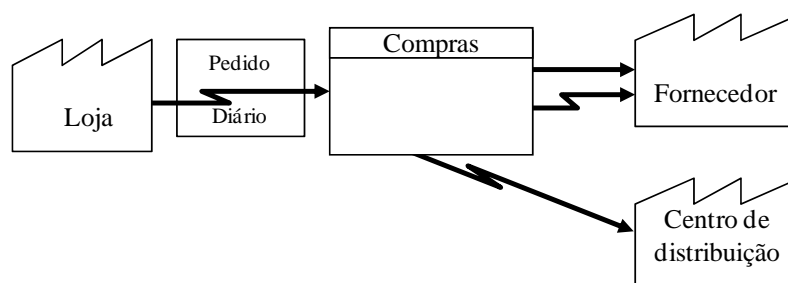
- quantidade vendida da mercadoria *X* na quinta-feira da terceira semana de março de 2010;
- quantidade vendida da mesma mercadoria na quinta-feira da terceira semana de fevereiro de 2011; e
- quantidade vendida da mesma mercadoria na quinta-feira da terceira semana de janeiro de 2011, e assim por diante.



Em resumo, o comprador tem acesso a todo o histórico de vendas da mercadoria, de forma a auxiliá-lo na programação de compras do item. Com base nestas informações é possível prever quais serão os pedidos para a semana seguinte, propor uma meta de vendas e definir a programação para a entrega do produto. O mesmo ocorre para a programação dos itens que estarão em promoção.

Dentro do ciclo do pedido e reposição, a área de compras é a primeira a receber a informação da previsão de demanda da loja. O pedido dos itens de hortifruti é finalizado pelas lojas da *Empresa B* todo dia às 11 horas. A partir desse o horário o comprador consegue ver a quantidade total de mercadorias dos itens sob sua responsabilidade que deverá ser entregue na loja dois dias mais tarde, que é o *lead time* entre a loja colocar um pedido no sistema de informações e receber essa mercadoria.

O pedido recebido eletronicamente da loja todo dia até as 11 horas da manhã é repassado para os fornecedores ao longo do dia. A função do comprador além de intermediar as transações de compra e negociação é também informar às lojas quais produtos entraram ou saíram da lista de mercadorias (*mix* de produto) disponíveis no mercado em decorrência dos períodos de safra e entressafra. O comprador comunica às lojas sobre a safra de novos produtos e qual será a duração da safra. A Figura 33 ilustra a o sub-processo de compras como é realizado pela *Empresa B*.



**Figura 33: processo de compras da Empresa B. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Para a maior parte dos itens, esse pedido recebido da loja até as 11 horas é repassado aos fornecedores durante no mesmo dia, e eles entregam a mercadoria na madrugada ou manhã do dia seguinte. No entanto, há mercadorias que o comprador precisa se adiantar e comprar a mercadoria antes mesmo de conhecer o pedido da loja. Isso ocorre em decorrência da distância entre o fornecedor e o CD.

Em outras palavras, o ponto de pedido para a área de compras é uma função da distância entre o fornecedor e o CD. A necessidade de antecipação do pedido ocorre principalmente com mercadorias oriundas de regiões produtoras distantes, geralmente de fora do estado de São Paulo, ou quando se trata de promoções. No caso das regiões produtoras

distantes, o *lead time* de fornecimento é mais longo, o que requer uma programação adiantada para este fornecedor.

Por outro lado, quando há promoção, mesmo os itens que normalmente são fornecidos dentro de dois dias tem a rotina de pedidos alterada. Devido ao aumento da quantidade necessária para abastecer as lojas durante a promoção é necessário adiantar ao menos uma estimativa para o fornecedor. O pedido final pode diferir da estimativa em até 10% para mais ou para menos. Foram foco de estudo nesta tese as situações de suprimentos onde o ciclo é de dois dias, que representam a maior parte dos itens de hortifruti transportados e armazenados à temperatura ambiente. Fatores como a comunicação com o fornecedor, características do produto e as situações de contingencia que influenciam no processo de compras na *Empresa B* são descritos a seguir.

Foi ressaltado pelo entrevistado da área de compras da *Empresa B*, que os produtos de hortifruti, entre eles legumes e frutas, têm particularidades na produção, colheita e distribuição. Entre os fatores que podem interferir na produção, colheita e distribuição estão variações climáticas (frio, calor, chuva, estiagem). Por exemplo, no caso da laranja, não é possível fazer a colheita do produto em dias de chuva. Se as laranjas fossem colhidas debaixo de chuva a fruta ficaria com aspecto amarronzado (como se fosse queimada) e a deterioração da fruta também é acelerada. Outro exemplo é o efeito do calor na maturação da banana. A banana transportada em dias quentes requer um cuidado especial para evitar que a fruta ultrapasse a maturação desejada pelo varejista.

Tais fatores podem interferir na produção, incluindo qualidade do produto final, e na colheita fazendo com que a negociação antecipada de preço e quantidade seja difícil. A prioridade na negociação de frutas e legumes não é o pedido antecipado à data da entrega, mas sim um pedido fechado dentro de um prazo que possibilite, pelo menos, que a mercadoria seja entregue a tempo de abastecer as lojas. Ou seja, o mais importante é o tempo entre o pedido e a entrega (*lead time* de atendimento do pedido).

A *Empresa B* afirma fazer programação antecipada de um ou dois meses (isso é considerado longo prazo no setor de hortifruti) com fornecedores de alguns itens apenas. O que, segundo a *Empresa B*, possibilita a programação antecipada é a característica do produto. Há produtos que não sofrem variação do início até o fim da safra, então uma vez iniciada a safra, pode-se negociar a quantidade e preço baseado na qualidade apresentada nas primeiras entregas.

Para os demais produtos, quem se antecipa na programação é o próprio fornecedor. A *Empresa B* justifica que como não há mudanças constantes na base de fornecedores. Alguns

permanecem por vários anos, o próprio fornecedor cria uma rotina com um histórico de vendas que será utilizado para que eles (os fornecedores) programem sua produção para o fornecimento para a empresa. Segundo a *Empresa B*, os fornecedores sabem aproximadamente quanto venderam anteriormente e baseado neste histórico eles preparam um volume aproximado de mercadoria. Dentro desta rotina de compras, o comprador da *Empresa B* apenas confirma a quantidade a ser comprada ou faz alguma alteração na quantidade do pedido.

Além disso, os fornecedores mais antigos são tratados como parceiros e eles conhecem a rotina da empresa. Ao conhecer a rotina da empresa, estes fornecedores se preocupam em fornecer a mercadoria dentro dos padrões de qualidade, pois a quantidade é praticamente fixa. Cabe ressaltar aqui que, embora a *Empresa B* tenha afirmado que a demanda é variável, a informação que o fornecedor consegue fazer a programação baseado somente no histórico de vendas coloca em questão a real variabilidade da demanda. Poder-se-ia sugerir que a demanda é estável e a variabilidade é introduzida pelo próprio varejo.

A comunicação entre comprador-fornecedor é realizada por meio do sistema de informações *on-line* e telefone. Há tipicamente dois tipos de situações, a primeira onde o produto não tem variações constantes de preço, e a segunda, onde o preço do produto varia constantemente. Na primeira situação, o comprador não necessariamente precisa falar com o fornecedor todos os dias. O comprador pode fazer o pedido eletrônico, e esse fornecedor tem acesso a esse pedido via *internet*.

Por outro lado, na segunda situação, há a necessidade de negociar o preço do item dia-a-dia. Neste caso, o comprador precisa necessariamente conversar por telefone com o(s) fornecedor(es) desses produtos todos os dias por telefone antes de fazer o pedido. Uma vez feito o pedido, o fornecedor passa a visualizar esse pedido, e pode solicitar o agendamento da entrega no CD, também via sistema, então é emitida uma senha e um número do pedido, que serão necessários para a entrega da mercadoria.

Os imprevistos que podem ocorrer na compra e recebimento dos itens de hortifruti listados pela *Empresa B* são: clima (impossibilidade de colheita), interdição de estradas e ruas ou acidentes (mercadoria não é entregue no CD dentro do prazo), mercadorias são entregues no CD abaixo do padrão de qualidade acordado, e sistema de informações “fora do ar”. São situações nas quais não é possível abastecer o estoque do CD e aumenta a probabilidade de ruptura de gôndola.

As ações que o comprador lança mão para resolver tais situações são: a transferência entre produtos similares e/ou a compra do CEASA. É possível fazer transferência entre

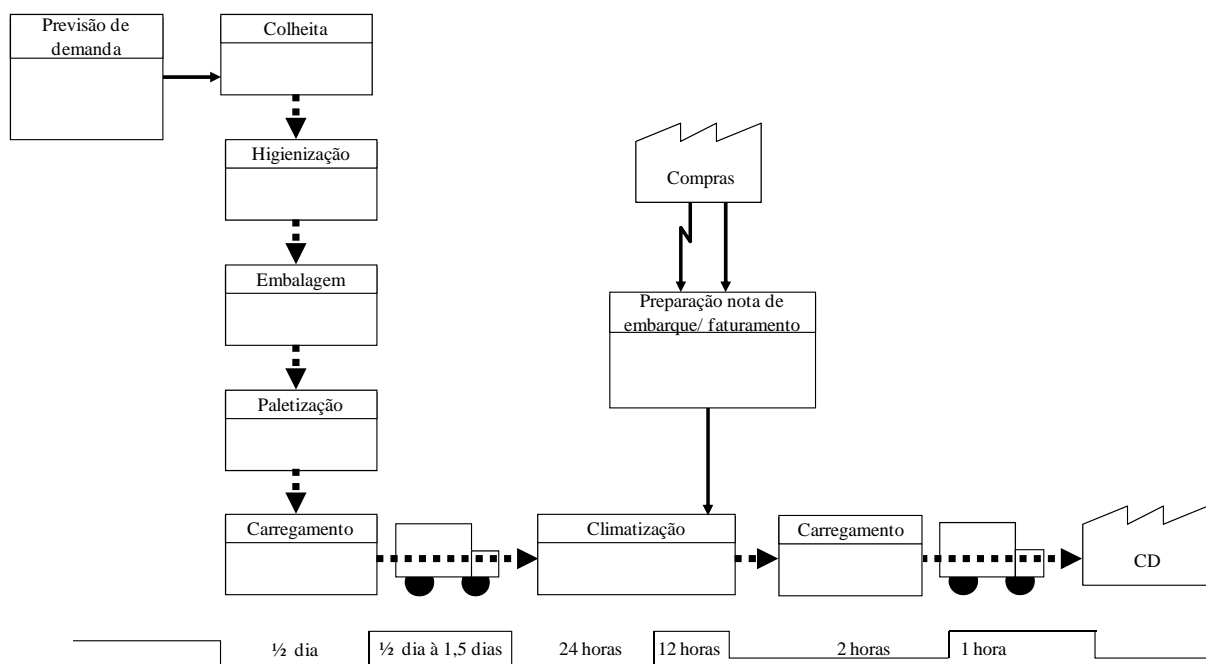
produtos similares, por exemplo, na falta de banana nanica no ponto de maturação onde todas as bananas estão amarelas, a banana nanica colorida pode vir a substituir para evitar a falta do item na gôndola. Outro exemplo, na falta de maçã gala, é enviado e maçã Fuji para as lojas, batata super substitui batata comum entre outros.

Também se pode comprar do CEASA, ou de algum fornecedor que tenha disponível a mercadoria e que possa entregar no mesmo dia. Se ainda assim não for possível atender toda a demanda das lojas, é feito um rateio. O próprio sistema faz o cálculo de quanto cada loja receberá da mercadoria. Por exemplo, o CD recebeu metade da mercadoria necessária para atender a demanda das lojas, cada loja receberá metade da mercadoria que foi incluída no pedido.

#### **6.4 O processo de atendimento do pedido do ponto de vista do fornecedor**

Diferentemente do que foi observado na *Empresa A*, na *Empresa B* não há diferença no *lead time* de atendimento de pedido entre fornecedores que são produtores ou distribuidores e fornecedores atacadistas (CEASA). A Figura 34 ilustra os sub-processos realizados por um dos fornecedores de banana da *Empresa B*. Como se pode observar na Figura 34, o fornecedor se antecede ao pedido da *Empresa B*, que faz o pedido em D-1 para receber a mercadoria no CD em D. Essa regra vale pra todos os fornecedores. As exceções se limitam a fornecedores que o tempo de transporte excede esse *lead time* e às situações onde a *Empresa B* fará promoção de preço.

Fornecedor da *Empresa B* há 25 anos, afirma conhecer a rotina do varejista e diz: “... é bom vender pra eles (*Empresa B*) porque a quantidade e pedido são certos...”. Baseado no histórico de vendas o fornecedor inicia o preparo da mercadoria, em geral, dois dias antes de receber o pedido. Os processos e sub-processos de colheita, embalagem e climatização são feitos com base na previsão de demanda do próprio fornecedor, dado que este considera a demanda de mercadoria estável. Portanto, quando esse fornecedor recebe o pedido da *Empresa B*, as atividades a serem feitas são apenas àquelas relacionadas ao preparo da nota de embarque, faturamento, documentos para transporte e carregamento. O fornecedor mantém um veículo dedicado ao transporte e entrega de mercadoria para a *Empresa B*.



**Figura 34: Processo de atendimento do pedido de banana feito pela Empresa B. (Fonte: Elaborado pela autora)**

A *Empresa B* faz o pedido da mercadoria no dia  $D$  e essa mercadoria deve ser entregue no CD na madrugada e manhã do dia seguinte ( $D+1$ ). O fornecedor recebe o pedido eletronicamente. Com o número do pedido, o fornecedor entra em contato com a área responsável pela programação das entregas no CD para fazer o agendamento da sua entrega. Embora a *Empresa B* disponibilize hoje o agendamento eletrônico, pela *internet*, o fornecedor afirma que ainda faz o agendamento por telefone.

Com hora marcada para entregar o produto, o fornecedor que já estava preparado para atender ao pedido da *Empresa B*, prepara a documentação e envia a mercadoria para o CD. A pontualidade de entrega e a qualidade das frutas são aspectos controlados tanto pelo fornecedor quanto pela *Empresa B*. A pontualidade de entrega e recebimento é avaliada pela *Empresa B*. A entrega pontual é dever do fornecedor e o recebimento dentro da janela de tempo é dever da *Empresa B*. Qualquer um dos dois que não cumprir os prazos é penalizado e a parte que descumpriu a programação é multada. Multa para fornecedor que chegar atrasado e multa para a *Empresa B* se ultrapassar o tempo de recebimento. O fornecedor participante da pesquisa conta que já recebeu multas da *Empresa B* devido atrasos no recebimento.

O fornecedor salienta que os critérios de avaliação do fornecedor são objetivos e eles (o fornecedor) têm acesso a essa informação de duas formas. A primeira, durante a entrega tem um *ranking* disponível para todos os fornecedores do dia. Ou seja, dia a dia, os fornecedores conseguem saber a qualidade do produto entregue por eles e a pontualidade deles em comparação aos demais fornecedores. A segunda forma de acesso a essa informação

é pela *internet*. O fornecedor tem acesso ao site da *Empresa B*, onde eles conseguem consultar o desempenho da entrega do dia e o histórico.

Os indicadores de qualidade e pontualidade fazem parte de um projeto de parceria entre o fornecedor e a *Empresa B*. A parceria consiste em participar dos projetos lançados pela *Empresa B*, que buscam integração de informação desde o produtor rural, incluindo o rastreamento dos produtos. O compromisso do fornecedor é entregar o produto dentro dos padrões de qualidade acordados, como, por exemplo, no calibre e coloração certos e sem defeitos. Em troca a *Empresa B* compartilha com o fornecedor a programação, garante a compra. Segundo um dos entrevistados, “... *nessa parceria, o vendedor não faz diferença, porque o que importa é a qualidade, você vai pra um gráfico, se você está bem no gráfico você vende, isso é a parceria...*”.

O entrevistado completa:

“... *hoje, a gente tem acesso a essa informação, conhecemos a ficha técnica. A gente faz a avaliação e preenche a ficha técnica quando o produto sai daqui, que é mesma ficha que eles (Empresa B) vão ter lá. Vamos começar a confrontar, o resultado nosso com o deles, é só entrar no sistema. Sabemos que se tiver muita diferença, a gente pode confrontar e levar essa informação para eles. Hoje em dia, tem essa chance...*”.

O fornecedor destacou outro ponto da parceria, a possibilidade de desenvolverem atividades em conjunto para melhorar a venda do produto e reduzir os índices de perda no ambiente de loja. No relato, o entrevistado descreve duas experiências. A primeira foi feita há cinco anos em duas lojas da *Empresa B*. Foi um projeto-piloto para a entrada direta na loja (EDL), ou seja, ao invés de levar toda a mercadoria para o CD, o fornecedor entregava a mercadoria direto na loja. Embora os resultados fossem positivos, esse projeto com as lojas ficou apenas no piloto.

A segunda foi o desenvolvimento por parte do fornecedor de dispositivos para a exposição do produto. Dentre os três tipos de loja da *Empresa B*, esse dispositivo foi adotado apenas para as lojas que tem como proposta oferecer altos níveis de e ampla gama de serviço. As demais lojas não adotaram o dispositivo para exposição do produto e continuam a expor o produto nas bancas. O fornecedor afirma que os índices de perda são menores com o uso do dispositivo para exposição, e por isso não entende por que a *Empresa B* adotou o dispositivo em apenas uma parte das lojas.

O fornecedor afirma que banana é considerada uma *commodity* e o preço é determinado pelo mercado, conforme ilustrado no trecho da entrevista: “... *a gente sempre discute preço, mas como a gente entrega volume, tem que ganhar nisso. Outras redes falam*

*que nossa fruta é mais cara, mas não é só mais cara, eu mostro para ele que ele vai vender mais e vai perder menos. Mas muitos têm a cabeça de preço. O resto do pessoal (se referindo a outros varejistas) se a gente erra, eles já cortam, mas a Empresa B não, Eles [...] dão oportunidade para gente...”*

Pode-se sugerir que a gestão do processo de atendimento do pedido no elo varejista-fornecedor é caracterizada por relacionamento colaborativo. O relacionamento colaborativo está presente tanto na execução das atividades operacionais do processo de atendimento do pedido, quanto nas atividades estratégicas. São desenvolvidas parcerias e algumas medidas de desempenho são utilizadas. Na avaliação geral do fornecedor estão medidas de desempenho logístico e medidas que avaliam a qualidade do produto. As medidas de desempenho são comunicadas aos fornecedores, de forma que cada fornecedor tem acesso a essa informação, e conhece como ele é avaliado pela *Empresa B*

## **6.5 Os processos do CD**

A Figura 35 ilustra de forma resumida as atividades do ciclo do pedido e reposição que são realizadas pelo CD da *Empresa B*. que são descritas em detalhes nesta seção.

Quando o fornecedor chega ao CD para entregar a mercadoria, ele apresenta a senha e o número de pedido, os quais são verificados. Além do número de pedido e senha, a quantidade e o preço negociado também é verificado (comparação da informação da nota fiscal e na tela da programação da empresa). Uma vez confirmado que todas as informações conferem, é autorizada a entrada do veículo, que deve se dirigir a uma das docas. Caso haja alguma divergência na verificação dos dados, não é permitida a entrada do veículo no CD.

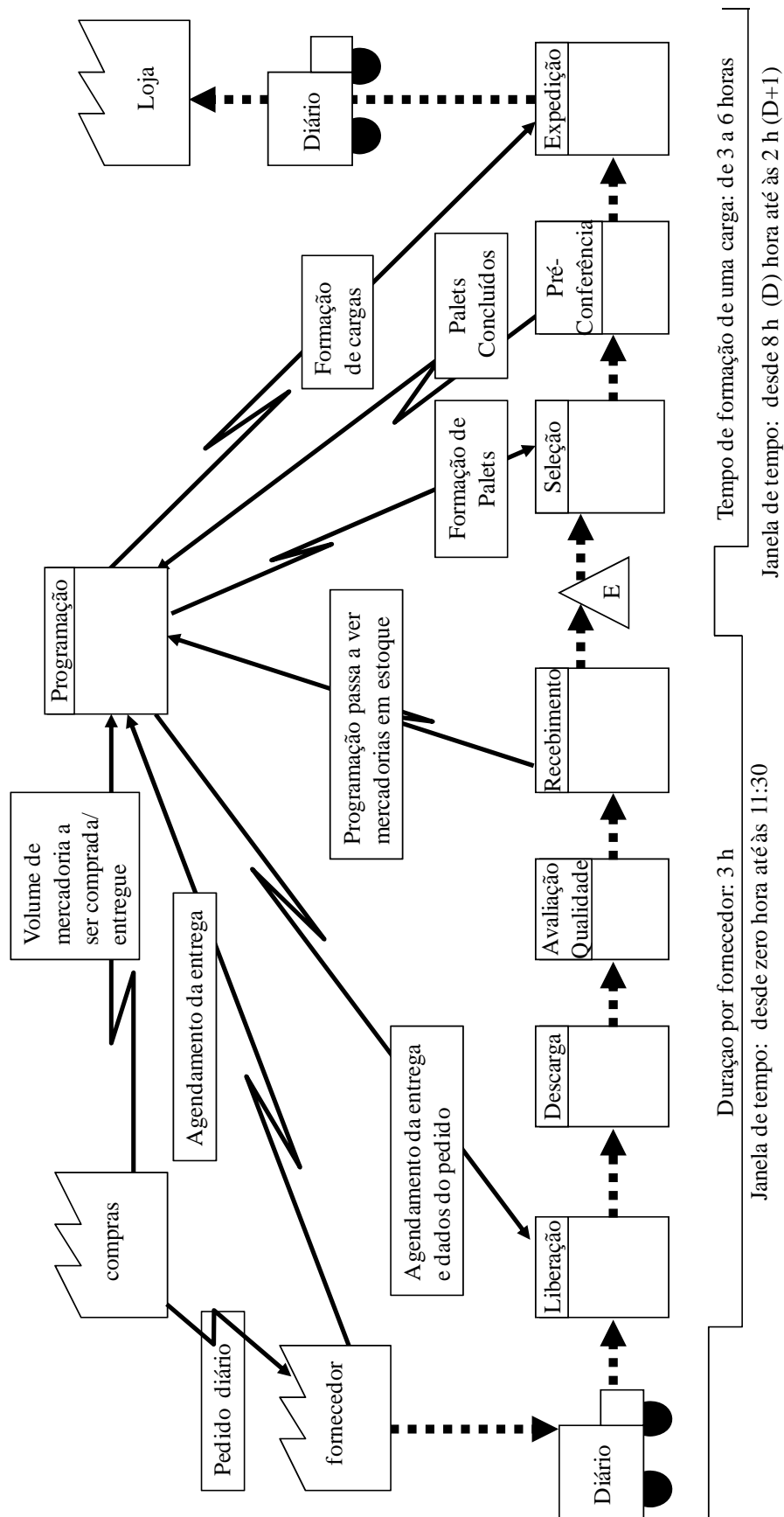


Figura 35: Processos internos do CD da Empresas B. (Fonte: Elaborado pela autora)



Uma vez autorizada a entrada do veículo, inicia a contagem do tempo. A *Empresa B* tem até três horas para descarregar o produto, fazer a avaliação da qualidade da mercadoria e confirmar o recebimento. A avaliação da qualidade é feita com base em uma ficha técnica, a mesma ficha técnica que o fornecedor participante desta pesquisa afirmou usar para avaliar a qualidade da mercadoria no momento que a mercadoria sai do depósito do fornecedor. Todos os fornecedores têm a ficha técnica referente ao produto que ele fornece.

Se a mercadoria atende aos requisitos de qualidade, então é feita a confirmação do recebimento e o veículo é liberado. No entanto, se o controle de qualidade indicar que parte da carga, ou toda a carga, está fora dos padrões, é feita a devolução da mercadoria. Em todos os casos (aprovação, reprovação parcial ou total), a informação sobre a qualidade do produto vai para o histórico do fornecedor. Essa informação fica disponível para as áreas de compras, programação do CD e para o fornecedor, que também pode acompanhar como o produto que ele entregou no CD foi avaliado.

Uma vez a que o produto é aprovado pela qualidade, é dada a entrada da mercadoria no sistema de informações, que envia essa informação para a programação de cargas a serem enviadas para as lojas. Além disso, o sistema gera e envia para uma impressora padrão etiquetas que serão anexadas aos *pallets*, com o endereço onde essa mercadoria será armazenada dentro do CD. Somente quando essas etiquetas são anexadas aos *pallets* que a mercadoria pode ser movimentada para a área de estocagem, de modo que a área de recebimento seja liberada para a entrada de outro fornecedor.

Os endereços das mercadorias são usados pela programação para gerar as fichas de separação. As fichas de separação são como listas de compras, sendo que cada lista de compras é limitada ao volume de um *pallet*. A programação com o apoio de sistema de informação analisa o pedido das lojas e as mercadorias que estão disponíveis no CD e gera listas de compras que compõem as fichas de separação, com a informação de qual produto deve ser separado, em qual quantidade e qual o endereço deste produto no CD. Essas fichas são impressas. O supervisor de separação coleta as fichas na impressora e divide o trabalho entre os separadores.

O supervisor destaca a importância da separação para se atender a demanda das lojas. Isso porque na hora da separação, se o separador pegar um item errado, por engano, esse item errado, gera dois erros. O primeiro, a loja A que pediu um produto X e vai receber o produto Y no lugar. E se o produto Y não fizer parte do *mix* de produtos da loja A, ou a loja A tiver o produto Y em estoque, isso que levará à perda do produto Y. O segundo erro parte do princípio que se o produto Y estava no CD é porque alguma loja havia pedido esse produto. Então, se o

produto foi enviado para a loja A, haverá uma loja B que estava esperando pelo produto Y, mas em decorrência do erro de separação ficará sem o produto.

Os *pallets* separados passam por uma pré-conferência, onde com um leitor de código de barras o conferente lê a ficha de separação e depois lê a etiqueta dos produtos (etiqueta essa que foi colocado nos produtos antes que esses fossem levados para a área de estocagem). Essa pré-conferência tem como objetivo justamente evitar que os erros de separação cheguem até as lojas. Uma vez conferido, o *pallet* é levado para a área de expedição. A expedição funciona de maneira similar ao recebimento. Todos os *pallets* que compõem uma carga são colocados em uma área chamada de *box*. No *box*, é feita novamente a conferência dos *pallets*, e do total de *pallets* vinculado à um pedido ou carga fechada que será enviado para uma das lojas da *Empresa B*.

Diferentemente da *Empresa A*, na *Empresa B* não há uma área reservada para cada loja. A área de expedição é onde os pedidos para cada loja ficam armazenados até completar a carga. Com a carga completa, é confirmada a liberação para a expedição, o veículo é carregado e a área de expedição fica livre para que as mercadorias do pedido de outra loja sejam trazidas para o mesmo *box*. Para que não haja congestionamento de mercadorias sendo separadas em espera por um *box* na área de expedição, existe uma ordem de prioridade para a separação e expedição por loja. Essa ordem de prioridade é determinada pela distância entre a loja e o CD. Em termos gerais, as lojas mais distantes têm prioridade no carregamento em relação às lojas mais próximas do CD.

## 6.6 Os processos internos da loja

Conforme citado anteriormente, no Quadro 14 (página 78), nesta pesquisa foram analisadas três lojas da *Empresa B*, um hipermercado e dois supermercados. A escolha de duas lojas de supermercado se justifica devido às diferenças no posicionamento das duas lojas estudadas, enquanto a inclusão de uma terceira loja se justifica pelo diferente formato de loja, sendo um hipermercado. Enquanto um dos supermercados e o hipermercado, que serão chamados de S1 e H1 respectivamente, têm como foco a liderança em custos, a terceira loja estudada tem como foco a diferenciação e altos níveis de serviço, a qual será chamado de S2.

Nesta seção serão apresentados os diferentes posicionamentos das lojas, seguido dos processos de elaboração do pedido e recebimento, estocagem e reposição. Por fim serão discutidas as diferenças entre as lojas H1, S1 e S2.

#### 6.6.1 POSICIONAMENTO DAS LOJAS

As lojas H1 e S1 que tem um posicionamento claro de liderança em custos. Isso se reflete no número de itens oferecido pelo setor de hortifruti nessas lojas e no número de funcionário que trabalham no setor de hortifruti em cada uma das lojas H1 e S1. O encarregado do setor de hortifruti da loja S1 afirma que o *mix* de produtos do setor de hortifruti é limitado por causa do público-alvo daquela loja. Por ser um supermercado localizado no centro comercial de uma cidade de mais de 500 mil habitantes, normalmente seus clientes são idosos ou trabalhadores que passam na loja depois do expediente e fazem compras reduzidas.

São oferecidos no setor de hortifruti da loja S1 27 itens diferentes, entre frutas e legumes, ou seja, 27 itens são liberados para que o responsável pelo pedido possa incluir no seu pedido diário. Esses itens variam segundo as épocas de safra de cada mercadoria. No total, incluindo todos os itens sazonais o *mix* de produtos do setor de hortifruti conta com aproximadamente 35 a 40 itens. Quanto ao número de funcionários, trabalham no setor de hortifruti dessa loja 3 funcionários, o encarregado e dois balconistas, que são responsáveis pela reposição, atendimento dos clientes, descarregamento dos caminhões que chegam do CD com produtos de hortifruti, e pelo pedido diário.

A loja H1, assim como a loja S1 está localizada em um centro comercial. As características da loja S1 se repetem na loja H1, tais como número reduzido de funcionários e de itens que compõem o *mix* de produto da loja. Quanto ao número de funcionários, quatro funcionários trabalham no setor de hortifruti da loja H1. Sobre o *mix* de produtos o entrevistado da loja H1 não soube informar a número de itens que compõem o *mix*, apenas que o *mix* é reduzido.

Diferentemente das lojas S1 e H1, a loja S2 tem como público alvo as classes A e B e é considerado um supermercado de vizinhança do bairro que busca a fidelização dos clientes. Esse posicionamento é refletido no número de funcionários do setor, um total de 10 funcionários no setor de hortifruti e número de itens, em torno de 2.000, entre itens

comercializados à granel, higienizados e embalados e os itens processados. Outra característica é o alto nível de serviço. O setor de hortifruti representa entre 12 e 13% no faturamento da loja S2 e 15% do faturamento da loja H1 (Informação não disponível com relação à loja S1).

#### 6.6.2 ELABORAÇÃO DO PEDIDO

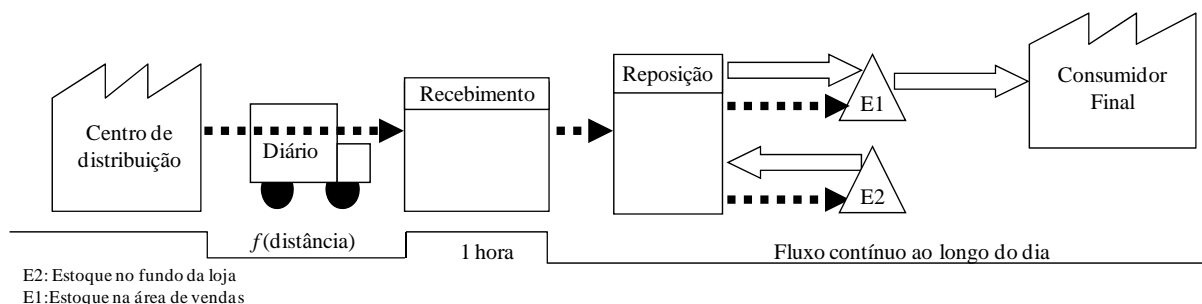
O pedido nas lojas da *Empresa B* feito no dia D corresponde à mercadoria que será vendida no dia D+2. Todos os dias o pedido deve ser concluído até às onze horas da manhã. Nas três lojas, a diretriz é a mesma, para que o pedido diário feito no dia D seja para abastecer a loja para um dia de venda, apenas o dia D+2. No entanto na loja S2 há uma maior ênfase na disponibilidade do produto em comparação às lojas S1 e H1. Essa maior ênfase se justifica pelo posicionamento da loja S2. Para estimar a quantidade necessária de um determinado produto a ser oferecida no dia D+2, é preciso verificar a quantidade existente na loja nesse no dia D, o histórico de vendas e a quantidade pedida no dia D-1 que chegará no dia D+1 e por fim a sugestão de pedido do sistema de informações.

Nas lojas S1 e H1 há promoções de preço no setor de hortifruti. Os pedidos para o dia de promoção são diferenciados dos demais no sentido de que o volume de mercadoria é maior, o que requer do responsável pelo pedido maior atenção, pois a demanda em dias de promoção segue um comportamento diferente da rotina. Outra informação que apoio que está disponível para o responsável pelo pedido é a confirmação do atendimento do pedido do dia D-1, que será entregue na loja no dia D+1. Essa informação, contudo, não é considerada importante pelos responsáveis pelo pedido da loja. Isso porque raramente ocorrem cortes ou reduções nos pedidos. Quando há falta de produto no CD e é necessário alterar a quantidade de algum produto, a loja é avisada qual o produto e a redução que será necessária.

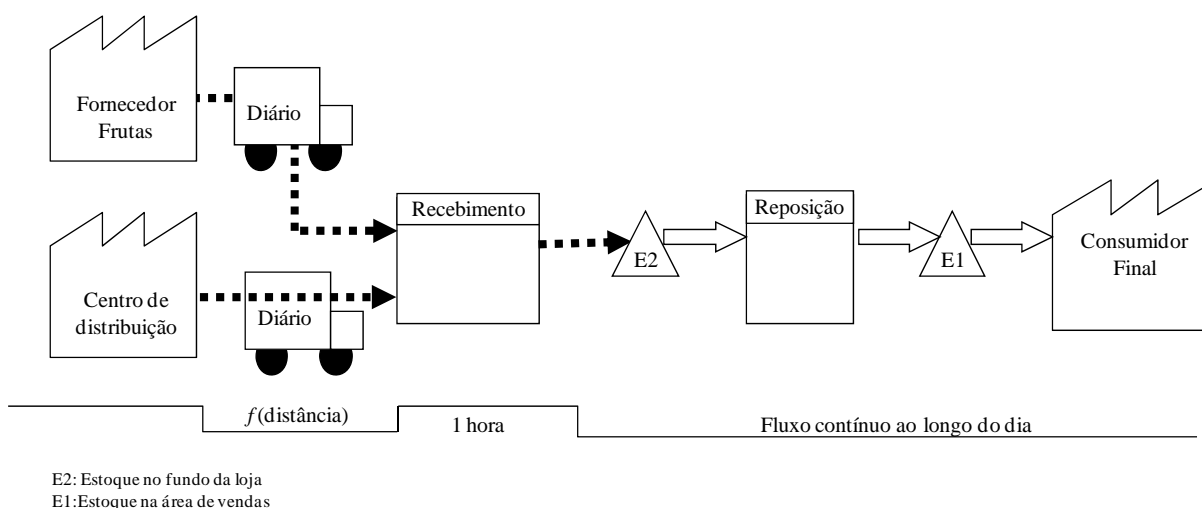
#### 6.6.3 RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E REPOSIÇÃO DE GÔNDOLA

As atividades do ciclo do pedido e reposição realizadas nas lojas S1 e H1 são ilustradas na Figura 36 enquanto a Figura 37 ilustra essas mesmas atividades na loja S2. As

principais diferenças entre como as atividades são desempenhadas nas lojas S1 e H1 para a Loja S2 estão relacionadas à origem dos produtos e ao destino desses produtos após o recebimento. Com relação à origem dos produtos, as lojas H1 e S1 recebem todos os itens de hortifruti do CD. Já a loja S2, além dos produtos recebidos do CD, recebe também frutas de um fornecedor que faz a entrega direto na loja.



**Figura 36: Atividades de recebimento, estocagem e reposição das lojas S1 e H1. (Fonte: Elaborado pela autora)**



**Figura 37: Atividades de recebimento, estocagem e reposição das lojas S2. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Nas lojas S1 e H1, o recebimento dos produtos é feito pela manhã, próximo ao horário de abertura da loja. Após o recebimento, os produtos são levados para a área de vendas, onde é feita a primeira reposição do dia. Somente após a primeira reposição que o excedente é levado para a área de estocagem.

Diferentemente do que ocorre nas lojas S1 e H1, na loja S2, o recebimento de parte das frutas é feito às 5h30min da manhã, e o recebimento dos demais produtos de hortifruti é feito às 7h30min. Toda a mercadoria que é dada a entrada é enviada para a área de estocagem. No recebimento dos itens que são EDL, o *staff* da loja é responsável pelo controle da qualidade dos produtos e pela conferência da quantidade e da nota fiscal. Em casos de divergência na documentação ou produtos abaixo do padrão de qualidade exigida para a loja,

o recebimento da mercadoria não é feito e a mercadoria é devolvida para o fornecedor. Em casos de irregularidades na entrega das mercadorias vindas do CD, as lojas recebem a carga completa e é feita uma ocorrência para notificar a matriz da *Empresa B* sobre o problema.

Na loja S2, como a mercadoria recebida fica no estoque de fundo de loja, à medida que é necessário repor as mercadorias na área de vendas, busca-se a mercadoria no estoque de fundo de loja. Uma das justificativas para essa diferença é o fato da loja S2 funcionar 24 horas, ou seja, o setor de hortifruti precisa estar abastecido durante toda a noite, mesmo sabendo que a demanda por estes itens durante as primeiras horas do dia é menor. Nas lojas S1 e H1, a mercadoria recebida vai direto para a área de vendas e apenas o excedente é levado para o estoque de fundo de loja, que nestes dois casos tem área reduzida em comparação com o estoque da loja S2.

Outra diferença entre a loja S2 e as demais é com relação à quantidade em exposição. Como nas lojas S1 e H1 o *mix* de produtos é reduzido, a quantidade de cada item em exposição na área de vendas é maior. Já nas lojas S2, como o número de itens é maior, o espaço para cada produto será menor e, conseqüentemente, a quantidade de cada item em exposição na área de vendas será menor.

Por fim, se a quantidade em exposição é menor, para que a área de vendas se mantenha abastecida, é preciso que a mercadoria seja repostada em intervalos de tempo menores, o que requer maior agilidade das operações de reposição da loja S2. Por outro lado, nas lojas S1 e H1

## **6.7 Discussão dos resultados – Empresas B**

Com base nos dados coletados pode-se dizer que a *Empresa B* tem padrões e políticas internas claras, faz uso de medidas de desempenho e tem desenvolvido relacionamentos colaborativos com seus fornecedores. Além disso, ao se comparar as atividades do ciclo do pedido e reposição nas lojas S1 e H1 com a loja S2, pode-se observar a influência do posicionamento da loja na gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição. Cada um destes elementos são discutidos a seguir.

O relacionamento de parceria entre a *Empresa B* e os fornecedores pode ser observado tanto nos relatos dos funcionários da *Empresa B* quanto nos relatos do fornecedor. As parcerias e os relacionamentos colaborativos são caracterizados pela troca de informações e

pela visibilidade dos processos ao longo da cadeia. A visibilidade ao longo da cadeia é evidenciada pelo sistema de cadastro de fornecedores de primeira e de segunda camada, visibilidade para a *Empresa B*, e a visibilidade que os fornecedores têm das medidas de desempenho estabelecidas pela *Empresa B* (visibilidade para o fornecedor).

Foi observada a existência de comportamentos colaborativos e a troca de informações. No entanto, para que sejam implementadas as práticas de gestão VMI, CRP, ECR, e CPFR, é necessário mais que apenas o comportamento colaborativo. É necessária também a integração de informações e compatibilidade tecnológica. Embora haja troca de informações, não foi possível observar a integração de informações. As empresas envolvidas na parceria trocam informações, de forma que o varejista pode consultar informações do fornecedor e *vice versa*. Contudo, a integração no sentido de ter apenas uma informação não foi observada.

No que diz respeito à compatibilidade tecnológica, essa incompatibilidade pode ser observada no relato sobre a base de fornecedores (seção 6.2 na página 109). Conforme relatado pelo entrevistado, em termos gerais a base de fornecedores possui limitações relacionadas ao uso de sistemas de informação baseados em computador. Mesmo o fornecedor participante dessa pesquisa, que afirmou consultar diversas informações sobre o desempenho via *internet*, afirmou fazer o agendamento das entregas ainda por telefone, dado que esse agendamento deveria ser feito, preferencialmente, via *internet*. O Quadro 18 apresenta um comparativo entre os requisitos para a implementação das práticas de gestão VMI, ECR, CRP e CPFR e o praticado pela *Empresa B*.

Com base no comparativo entre os requisitos para a implementação das práticas de gestão VMI, ECR, CRP e CPFR e o praticado pela *Empresa B*, apresentado no Quadro 18, pode-se concluir que os motivos pelos quais a *Empresa B* não implementou nenhuma das práticas utilizadas por empresas nos elos varejo-indústria da cadeia de suprimentos de mercearia seca devido à incompatibilidade tecnológica e dificuldade dos fornecedores em acompanhar o avanço das tecnologias de informação disponíveis hoje em dia.

Com relação à existência de padrões e políticas internas explícitas, pode-se citar o processo e elaboração do pedido. Invariavelmente, os entrevistados afirmaram conhecer qual a diretriz da empresa e a prioridade. Em linhas gerais a diretriz é para que o pedido seja suficiente para abastecer a loja por um dia, e que no final do dia haja apenas quantidades mínimas para atender a demanda. A loja S2 tem uma diretriz de disponibilidade do produto como prioridade, dado que o posicionamento dessa loja é atendimento diferenciado. Como exemplos de padrões formais estabelecidos para os quais a empresa tem medidas de

desempenho, pode-se citar as fichas técnicas dos produtos e o tempo padrão para o recebimento no CD.

<b>Requisitos (Prática)</b>	<b>Empresa B</b>
Comunicação entre departamentos e capacidade de colaboração (CPFR)	Pode-se observar integração entre os departamentos da <i>Empresa B</i>
Capacidade da organização em inovar e provocar mudanças administrativas (CPFR)	Tanto o fornecedor analisado, quanto a <i>Empresa B</i> mostraram-se capazes de promover mudanças administrativas
Apoio da alta administração (CPFR)	Os relacionamentos colaborativos observados indicam haver o apoio da alta administração Tanto no fornecedor analisado, quanto na <i>Empresa B</i>
Relacionamento de parceria baseado na confiança na cadeia (VMI, ECR e CPFR)	Os relacionamentos colaborativos apontam na direção da construção de relacionamento de confiança
Extensiva troca/compartilhamento de informação com os membros da cadeia de suprimentos (VMI, CRP e ECR)	Existe troca de informação, no entanto não pode-se afirmar que seja extensiva
Integração de informações/uso de sistemas em comum/compatibilidade tecnológica(VMI, CRP e CPFR)	Neste requisito reside um dos maiores inibidores à implementação das práticas, especialmente no que tange à compatibilidade tecnológica da base de fornecedores
Coordenação de processos e operações entre as empresas da cadeia de suprimentos (VMI)	O que existe é a sincronização de algumas atividades, mas de maneira independente entre os membros da cadeia
Objetivos compartilhados/mútuos (VMI e CPFR)	O que existe são objetivos de desempenho no elo, não objetivos compartilhados
Tomada de decisão conjunta (CRP)	Embora haja parceria entre a <i>Empresa B</i> e o fornecedor pesquisado, não se pode afirmar que haja tomada de decisão conjunta
Compatibilidade cultural (CPFR)	As organizações mostraram-se alinhadas culturalmente
Uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas/ segurança de sistemas suprimentos (VMI, CRP, ECR e CPFR)	Embora a <i>Empresa B</i> disponha das tecnologias e sistemas de informação necessários para a implementação, há incompatibilidade tecnológica dos fornecedores para que haja integração de sistemas.

**Quadro 18: Análise dos requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa na Empresa B. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Outro aspecto que evidencia a existência de padrões e de processos aderentes à esses padrões é a limitada autonomia dos responsáveis pelo pedido. A empresa dispõe de um sistema de informações que fornece uma sugestão de pedido. Com base nessa sugestão, os responsáveis pelos pedidos das lojas têm um limite superior e limite inferior, dentro dos quais ele pode fazer o pedido. Esses são mecanismos para garantir que ainda que haja alguma influência do fator humano no pedido da loja, faça-se valer a política de pedidos estabelecida pela empresa.

Além da existência de padrões e políticas, pode-se observar a comunicação entre os departamentos. Por exemplo, nas operações do CD, onde poder-se-ia imaginar que são realizadas apenas atividades operacionais do ciclo do pedido e reposição, os entrevistados vêm como seu cliente a loja e o consumidor final, no ponto de venda. Essa visibilidade



evidencia que embora este funcionário esteja fisicamente trabalhando no CD, ele conhece o processo como um todo, o que só é possível por meio de efetiva comunicação interna. A fala de um do entrevistado explica:

*“... se eu separar uma mercadoria errada, isso terá conseqüências: a primeira, a loja que estava esperando essa mercadoria vai ficar sem ela e, em última instância, o consumidor dessa loja não encontrará o produto. Por outro lado, uma loja que não havia pedido vai receber uma mercadoria que ela não precisava. Há a chance que essa mercadoria sobre em uma loja e falta na outra...”*.

Ter a visão geral do processo ajuda, pois cada parte compreende que o resultado final só é atingido pela soma dos esforços individuais.

Outro exemplo da efetiva comunicação entre os departamentos e de quão clara é o posicionamento da loja é quando o encarregado do setor de hortifruti da loja S1 demonstra conhecer qual o posicionamento da loja e quais são os requisitos do público-alvo daquela loja, como pode ser ilustrado na passagem a seguir:

*“... não é um supermercado que atende à compra para a família de classe média alta, mas sim às pessoas que trabalham no comércio e vão de ônibus para casa, ou seja, o supermercado próximo ao trabalho deles oferece essa conveniência, e esse público busca o preço baixo em detrimento da variedade...”*.

Com base na análise dos processos do ciclo do pedido e reposição, pode-se observar a influência do posicionamento da loja na gestão desses processos, confirmando a influência dos sub-processos estratégicos na nos sub-processos operacionais. Essa influência pode ser evidenciada primeiramente pelo fato que embora as lojas H1 e S1 tivessem formatos diferentes, os processos internos das lojas eram similares. Por outro lado, mesmo as lojas S1 e S2 sendo lojas de mesmo formato, os processos da loja S2 são diferentes dos processos da loja S1. Exemplos dessa influência são observados no *mix* de produtos, número de funcionários, prioridade na hora de fazer o pedido, entre outros.

Entretanto, essa relação é menos evidente com relação aos processos externos à loja. Os processos do CD são os mesmos para atender às lojas S1, S2 e H1. Com relação aos fornecedores não há evidências suficientes para poder afirmar a relação. O fato de parte das frutas serem EDL pode ser um indício dessa relação, porém, faz-se necessário dados adicionais para uma análise conclusiva.

Frente aos fatores levantados nesta discussão, tem-se elementos suficientes para analisar os resultados deste estudo de caso frente os objetivos propostos nesta tese. Um dos objetivos específicos desta tese é identificar por que as práticas de apoio à gestão dos

processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos, especificamente gestão de estoques e do ciclo do pedido, não são utilizadas para a gestão do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes no varejo supermercadista. No caso da *Empresa B*, embora haja relacionamentos colaborativos, há incompatibilidade tecnológica.

Como resultado, pode-se observar o estabelecimento de parcerias, mas sem a implementação das práticas de gestão que tem como base o relacionamento colaborativo. Esse resultado é interessante à medida que abre um precedente para se afirmar que é possível avançar nos relacionamentos colaborativos e alcançar benefícios desses relacionamentos, mesmo sem a implementação das práticas de gestão como VMI, ECR, CRP e CPFR.

Por fim, ao se comparar a gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição na cadeia de suprimentos de frutas e legumes como proposto na estrutura conceitual apresentada na Figura 16 (página 69) com realizado pela *Empresa B*, pode-se constatar que há a influência do posicionamento da loja, das características da demanda e da cadeia de suprimentos no projeto da estratégia da cadeia e na gestão dos subprocessos operacionais do ciclo do pedido e reposição. Pode-se observar que a alguns dos processos foram projetados de maneira diferente. Tais diferenças são compatíveis com os diferentes posicionamentos / público-alvo de cada loja.

Com base nos resultados deste estudo de caso, pode-se concluir que a *Empresa B* procura desenvolver relacionamentos colaborativos com seus fornecedores de frutas e legumes. No entanto, a implementação das práticas de gestão colaborativa é inibida principalmente pelas características da base de fornecedores. Embora na *Empresa B*, o uso de sistemas de informação baseado em computador seja uma prática estabelecida, o uso de tais sistemas por parte dos fornecedores ainda é limitado. Ou seja, a base de fornecedores da *Empresa B* não está capacitada em termos de tecnologia da informação para a implementação das práticas colaborativas como VMI, CPFR, ECR.

Por outro lado, a *Empresa B*, assim como a base de fornecedores que a atende, possuem a compatibilidade cultural necessária para a implementação das práticas de gestão, caracterizando assim uma lacuna menor do que a encontrada na *Empresa A* entre o praticado pela empresa e o que seria necessário para se implementar tais práticas.

## 7 MÉTODO RESULTANTE DA TESE

Baseado nos resultados dos dois estudos de caso apresentados nos Capítulos 5 e 6, pode-se retomar a estrutura conceitual que guiou a pesquisa empírica e, por meio do refinamento da referida estrutura, desenvolver um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista. O método resultante é apresentado na Figura 38.

A idéia central dessa proposta não é identificar atividades específicas, mas sim prover um roteiro genérico que ajude no processo de gestão do suprimento de frutas e legumes na cadeia do varejo, o que inclui a etapa de gestão dos processos internos da loja. O objetivo deste método é estruturar o processo de suprimentos desde o abastecimento de gôndola até o fluxo de produtos e informações entre o varejista e seus fornecedores de frutas e legumes.

No entanto, para que essa gestão realmente atinja os objetivos da empresa faz-se necessário o alinhamento com decisões estratégicas e de mercado. Esta necessidade de integração entre estratégia e operações é expressa no modelo apresentado em Lambert, Cooper e Pagh (1998) (Figura 7, página 55). Como mencionado anteriormente, os próprios autores enfatizaram que o modelo precisaria ser adaptado para ser implementado no varejo.

Para tanto, o método proposto foca nos processos do varejo de compras, recebimento centralizado, redistribuição para lojas, recebimento nas lojas e reposição de gôndola. Além disso, os processos do varejo devem ser executados sob um conjunto de premissas, tais como características da demanda, posicionamento do varejo ou loja e características dos produtos e fornecedores, que são colocados como etapas iniciais no método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista.

O método possui oito etapas a saber: (1) Entender as necessidades do consumidor; (2) Escolher o posicionamento do varejista; (3) Entender as características dos produtos e fornecedores disponíveis e a desenvolver; (4) Gestão do processo de reposição de produtos na área de vendas e de estoque de loja; (5) Gestão do processo de obtenção de produtos na interface loja-CD; (6) Gestão do processo de obtenção de produtos na interface CD-fornecedor; (7) Gestão do relacionamento e de contratos com o fornecedor e (8) Monitoramento e melhorias.

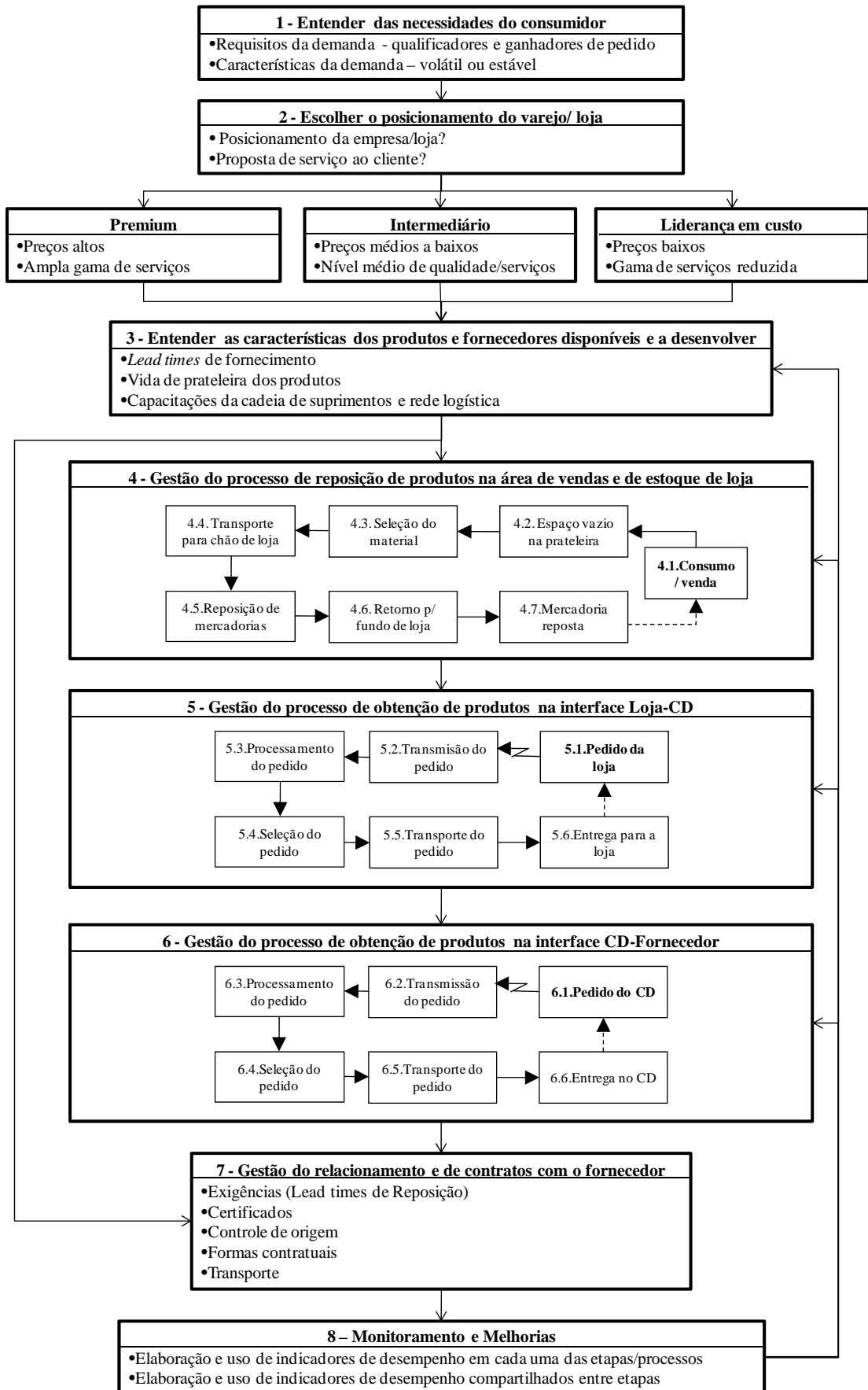


Figura 38: Método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista (Fonte: Elaborado pela autora)

Cada uma das oito etapas propostas na Figura 38 é detalhada neste capítulo, de modo a fornecer elementos de apoio à sua implementação em cadeias de suprimentos varejistas. Cabe ressaltar que a base para o método proposto é a estrutura conceitual apresentada na Figura 16 (página 69), ou seja, trata-se de um refinamento da estrutura conceitual, o qual agrega elementos conceituais e elementos práticos, observados nos estudos de caso.

A primeira diferença entre a estrutura conceitual inicial e o método resultando está no ordenamento de etapas proposto no método, o que não está presente na estrutura conceitual. Além do ordenamento, na estrutura conceitual, as três primeiras etapas do método eram consideradas etapas paralelas. No entanto sugere-se no método que estas podem ser seqüenciadas, pois não se pode definir o posicionamento da loja sem conhecer as características da demanda.

Um segundo aspecto que reforça a necessidade do seqüenciamento, é que cada posicionamento requer fornecedores com capacitações diferentes. Por exemplo, uma loja que assuma um posicionamento *premium*, tende a buscar fornecedores que tenham capacidade de resposta rápida às variações da demanda. Tão importante quanto à velocidade de resposta é o *mix* de produtos específico para atender às necessidades desse consumidor *premium*, que pode variar em termos de amplitude e profundidade entre os formatos de loja, mas dada o posicionamento *premium*, a qualidade do produto deverá ser a priorizada.

Por outro lado, em situações nas quais o posicionamento escolhido seja “liderança em custos”, ocorre uma inversão de prioridades. Como o próprio nome diz, a liderança em custos é a prioridade, portanto, outras variáveis de decisão como qualidade e variedade são menos importante para o consumidor em busca de preço baixo. Por fim, o posicionamento claro do varejo é fundamental para o alinhamento entre as expectativas do consumidor e o pacote de produtos e serviços oferecidos pela loja.

Justificada a necessidade de seqüenciamento, e exemplificadas algumas das diferenças entre os posicionamentos, conclui-se, portanto, que as características dos produtos e da base de fornecedores vão variar de acordo com o posicionamento do varejista, por isso é colocado na terceira etapa do método, após a definição do posicionamento. Deve-se buscar o alinhamento entre as prioridades competitivas do varejista e as capacitações da cadeia de suprimentos e da rede logística que compõem a base de fornecedores.

Nas três primeiras etapas do método foram identificadas as características e requisitos da demanda. Baseado nesse conjunto de características e requisitos, o varejista define seu posicionamento, que associado à informação de formato de loja direciona as decisões de amplitude e profundidade de *mix*. A amplitude e profundidade de *mix*, responde à questões

referentes à volume e variedade. Quanto menor o *mix* de produtos oferecidos por um varejista, maior o volume e menor a variedade.

Finalmente, os *lead times*, ou janelas de tempo, característicos dos processos de obtenção também devem uma função do posicionamento. Enquanto um posicionamento *premium* prioriza a velocidade de resposta e, portanto, favorece uma gestão ágil dos processos, um posicionamento de “liderança em custos” prioriza a eficiência dos processos e, portanto, auxilia-se da gestão enxuta dos processos ao longo da cadeia. Portanto, as decisões das etapas 1 a 3, conforme descritas anteriormente, delineiam como os processos das etapas 4, 5 e 6 serão gerenciados.

A etapa 7 trata do relacionamento entre a rede varejista e seus fornecedores. No contexto de frutas e legumes, dado as características específicas dos produtos, variabilidade de suprimentos decorrente de condições climáticas, períodos de safra e entressafra entre outras, e heterogeneidade da base de fornecedores, faz-se necessário a adoção de formas contratuais e relacionamentos diferenciados daqueles desenvolvidos com os fornecedores de mercearia seca.

Após a pesquisa de campo, na qual pode-se observar a relevância do estabelecimento de medidas de desempenho para avaliar o desempenho tanto dos fornecedores como das áreas internas do varejista, a última etapa do método foi incluída, a etapa de “monitoramento e melhorias”. Com base no desempenho das empresas nos processos, pode-se identificar quais etapas do processo como um todo necessitam de atenção no sentido de melhorar o desempenho apresentado pela empresa naquele sub-processo específico. Esse mapeamento de pontos a ser melhorado e o monitoramento contínuo por meio de medidas de desempenho completam o método proposto nesta tese.

## **8 CONCLUSÕES**

Este capítulo retoma o objetivo geral e os objetivos específicos de forma a verificar o atendimento de cada um deles. Em seguida são discutidas as limitações da presente pesquisa e por fim são apontadas direções para pesquisas futuras.

### **8.1 Considerações finais e contribuição da pesquisa**

Esta tese foi estruturada de modo a fornecer os elementos necessários para se entender como gerenciar o ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista. O objetivo geral desta tese foi desenvolver um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista. Com base na literatura foi proposta uma estrutura conceitual para a gestão do ciclo do pedido e reposição na cadeia de suprimentos varejista que leva em consideração os sub-processos estratégicos, os quais servem de base para o projeto da estratégia da cadeia, que orienta a gestão dos sub-processos operacionais do ciclo do pedido e reposição.

A partir da estrutura conceitual apresentada na Figura 16 (página 69), e com base nos resultados dos estudos de caso apresentados nos Capítulos 5 e 6, pode-se elaborar um método para o planejamento do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia varejista, apresentado na Figura 38, o qual contribui para a teoria e atende ao objetivo geral desta tese.

Ao adequar para o contexto da cadeia de suprimentos do varejo supermercadista os conceitos da gestão da cadeia de suprimentos, em particular, para a gestão do ciclo do pedido e reposição, avança-se no desenvolvimento de teorias que atentem para os problemas vivenciados pelas empresas dessa cadeia. Em linhas gerais, esse método orienta a gestão dos sub-processos estratégicos e operacionais do ciclo do pedido e reposição. O método é resultado da interpretação da literatura e da interação entre essa literatura e a pesquisa de campo. Espera-se que o método proposto reflita o estado da arte em termos de teorias para a gestão da cadeia de suprimentos, em particular, dos processos do ciclo do pedido e reposição sob a perspectiva da cadeia de suprimentos do varejo supermercadista.

Outra contribuição para a teoria, especificamente para o setor do varejo de forma geral, é a redefinição do ciclo do pedido para ciclo do pedido e reposição. Isto é relevante,

pois o ciclo do pedido na forma como é definido na literatura não é suficientemente abrangente para atender à demanda no varejo. Para isso incluiu-se o processo de reposição, caracterizando assim o “ciclo do pedido e reposição”. Cabe observar que essa característica não se restringe à cadeia de suprimentos do varejo supermercadista, ou à categoria de produto de frutas e legumes, mas sim, é característico do varejo baseado em loja de maneira geral.

Além do objetivo geral, o primeiro objetivo específico desta tese foi “desenvolver uma estrutura conceitual para a gestão do processo de suprimento de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista”. Ao se desenvolver a estrutura conceitual que guiou a pesquisa de campo e serviu de base para o método proposto, atingi-se este objetivo específico.

O Objetivo específico seguinte é “investigar o *status* atual da prática dos processos de pedido e reposição na cadeia de suprimento varejista de frutas e legumes”. Ao se descrever os processos do ciclo do pedido e reposição em cada uma das empresas estudadas, identificando-se a presença ou não dos sub-processos estratégicos e operacionais de cada empresa, atingi-se este objetivo específico. Resumidamente, pode-se observar que, em ambos os estudos de caso, o ciclo do pedido e reposição é projetado pelo varejista e os fornecedores precisam se adequar às necessidades do varejista em termos de *lead time* de abastecimento, de processos e/ou procedimentos.

O terceiro objetivo foi identificar por que as práticas de apoio à gestão dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos, especificamente gestão de estoques e do ciclo do pedido, não são utilizadas para a gestão do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes no varejo supermercadista. O Quadro 19 agrupa os requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa e o atendimento de tais requisitos nas *Empresas A e B*.

Pode-se observar no Quadro 19 que a *Empresa B* desenvolveu relacionamentos colaborativos com seus fornecedores de frutas e legumes, enquanto a *Empresa A* tem se concentrado em relacionamentos transacionais. No entanto, pode-se observar também que a colaboração é condição necessária, mas não suficiente para a implementação das práticas do VMI, CRP, ECR e CPFR. Tais práticas têm como condição além da colaboração, o uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas e a compatibilidade tecnológica.



Requisitos (Prática)	Empresa A	Empresa B
Comunicação entre departamentos e capacidade de colaboração (CPFR)	Falta de visibilidade dos processos internos	Pode-se observar integração entre os departamentos da <i>Empresa B</i>
Capacidade da organização em inovar e provocar mudanças administrativas (CPFR)	Informação não disponível	Tanto o fornecedor analisado, quanto a <i>Empresa B</i> mostraram-se capazes de promover mudanças administrativas
Apoio da alta administração (CPFR)	Não se aplica – frente aos relacionamentos transacionais com seus fornecedores, pode-se sugerir que a alta administração não seja guiada por relacionamentos colaborativos na cadeia, e não apoiaria a implementação de tais práticas	Os relacionamentos colaborativos observados indicam haver o apoio da alta administração Tanto no fornecedor analisado, quanto na <i>Empresa B</i>
Relacionamento de parceria baseado na confiança na cadeia (VMI, ECR e CPFR)	Os relacionamentos transacionais apontam para a direção oposta	Os relacionamentos colaborativos apontam na direção da construção de relacionamento de confiança
Extensiva troca/compartilhamento de informação com os membros da cadeia de suprimentos (VMI, CRP e ECR)	A falta de visibilidade dos processos internos é um bom indicador da dificuldade da <i>Empresa A</i> em compartilhar informações	Existe troca de informação, no entanto não pode-se afirmar que seja extensiva
Integração de informações/uso de sistemas em comum/compatibilidade tecnológica suprimentos (VMI, CRP e CPFR)	Os relacionamentos transacionais apontam para a direção oposta	Neste requisito reside um dos maiores inibidores à implementação das práticas, especialmente no que tange à compatibilidade tecnológica da base de fornecedores
Coordenação de processos e operações entre as empresas da cadeia de suprimentos (VMI)	A falta de visibilidade e os relacionamentos transacionais indicam na direção contrária à coordenação de processos entre empresas da cadeia	O que existe é a sincronização de algumas atividades, mas de maneira independente entre os membros da cadeia
Objetivos compartilhados/mútuos (VMI e CPFR)	Ainda que houvesse objetivos mútuos, a falta de medidas de desempenho para avaliar se tais objetivos foram atingidos ou não, fariam que esses objetivos perdessem o significado	O que existe são objetivos de desempenho no elo, não objetivos compartilhados
Tomada de decisão conjunta (CRP)	Nem dentro da empresa a decisão é conjunta com relação à previsão de vendas e quantidade a ser comprada. Um passo à frente seria a tomada de decisão conjunta com fornecedores	Embora haja parceria entre a Empresa B e o fornecedor pesquisa, não se pode afirmar que haja tomada de decisão conjunta
Compatibilidade cultural (CPFR)	Informação não disponível	As organizações mostraram-se alinhadas culturalmente
Uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas/segurança de sistemas suprimentos (VMI, CRP, ECR e CPFR)	As empresas envolvidas não dispõem das tecnologias e sistemas de informação necessários para a implementação.	Embora a Empresa B disponha das tecnologias e sistemas de informação necessários para a implementação, há incompatibilidade tecnológica dos fornecedores para que haja integração de sistemas.

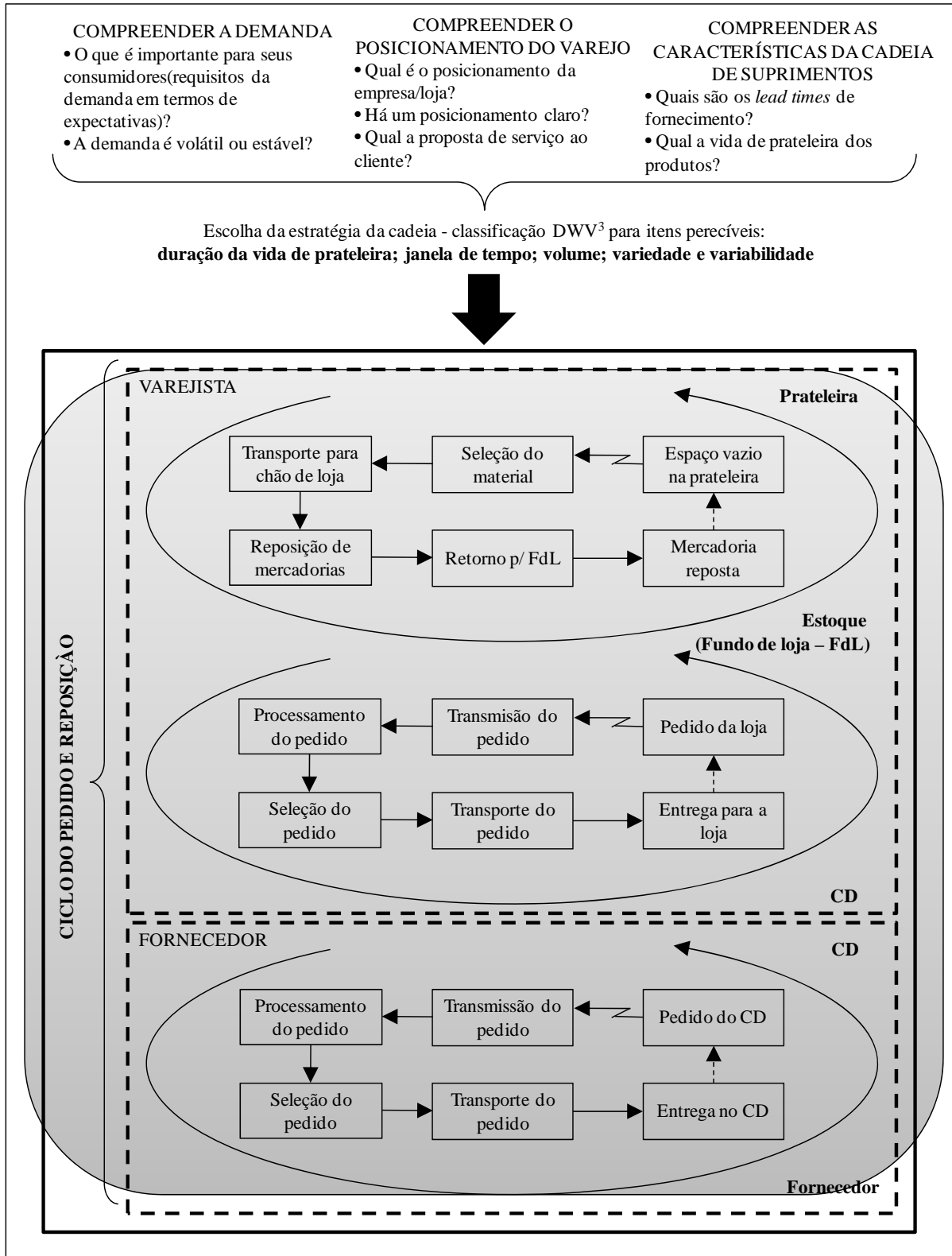
**Quadro 19: Análise da presença dos requisitos para implementação de práticas de gestão colaborativa nas Empresas A e B. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Portanto, uma análise isolada das *Empresas A e B* poderia sugerir que a *Empresa B* está apta a implementar tais práticas. No entanto, quando se discute a implementação de práticas de apoio à gestão da cadeia de suprimentos, parte-se do princípio que tais práticas vão além das fronteiras da organização foco. Por isso, para uma análise conclusiva é necessário a inclusão dos parceiros dentro da cadeia. Além da empresa foco estar apta, é preciso que as empresas parceiras também estejam aptas para a implementação de tais práticas. Levando em consideração os requisitos apresentados no Quadro 19, pode-se sugerir a cadeia de suprimentos de frutas e vegetais que abastece o varejo supermercadista não atende ao conjunto de requisitos necessários para a implementação das práticas do VMI, CRP, ECR, CPFR.

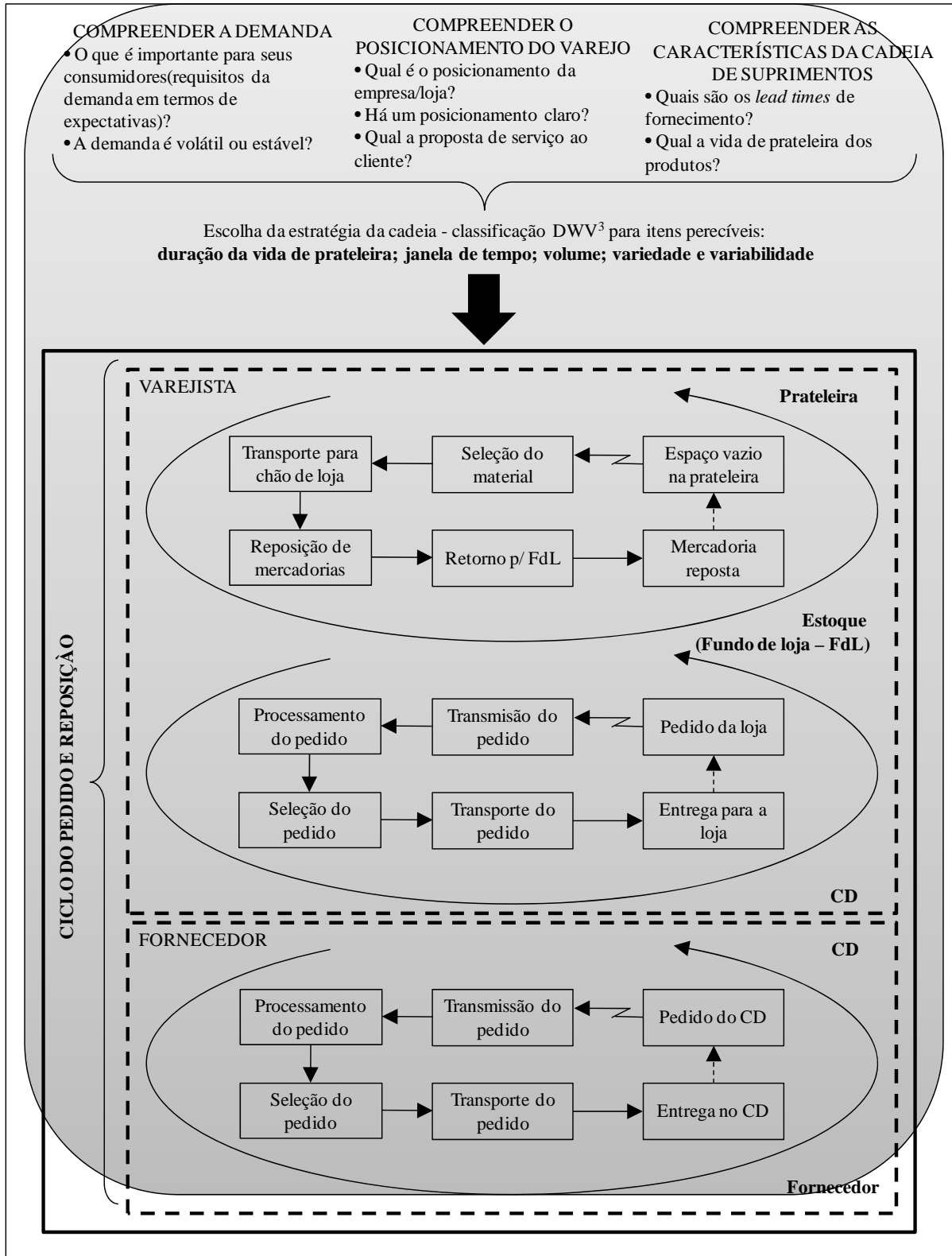
A principal limitação encontrada no caso da *Empresa B* está relacionada à falta do uso intensivo de tecnologias de informação e integração de sistemas e a compatibilidade tecnológica dos fornecedores. No caso da *Empresa A*, essa mesma limitação está presente e soma-se à outros dois fatores. O primeiro é a falta de relacionamentos colaborativos entre a *Empresa A* e os seus fornecedores. O segundo é a falta de integração dos processos internos da *Empresa A*. Portanto, ao se agrupar os requisitos para a implementação das práticas do VMI, CRP, ECR e CPFR e investigar por que tais práticas não foram implementadas pelas empresas estudadas, o segundo objetivo específico desta tese é atingido.

O objetivo específico final foi mapear a lacuna entre a estrutura conceitual e o *status* da gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição na cadeia de suprimentos de frutas e legumes das empresas estudadas. A Figura 39 e a Figura 40 ilustram as lacunas entre a estrutura conceitual e o realizado nas *Empresas A e B* respectivamente.

Enquanto a estrutura conceitual propõe que os sub-processos estratégicos devem guiar o projeto dos sub-processos operacionais do ciclo do pedido e reposição, a *Empresa A* está concentrada na gestão dos processos operacionais e não foi possível identificar evidência da integração ou relação da gestão dos sub-processos estratégicos e operacionais. Ou seja, a lacuna consiste na falta de integração entre os sub-processos estratégico e sub-processos operacionais. Além disso, a falta de um posicionamento explícito por parte da *Empresa A*, sugere mais uma lacuna, na qual a empresa precisaria incluir os sub-processos estratégicos como elemento da gestão dos processos do ciclo do pedido e reposição, e torná-los explícitos.



**Figura 39: Mapeamento da Lacuna entre a estrutura conceitual e a realidade da empresa A. (Fonte: Elaborado pela autora)**



**Figura 40: Mapeamento da Lacuna entre a estrutura conceitual e a realidade da empresa B. (Fonte: Elaborado pela autora)**

Por outro lado, na *Empresa B* pode-se observar essa integração entre os sub-processos operacionais e estratégicos. Os sub-processos operacionais foram diferenciados apenas nas atividades internas à loja. Ou seja, os processos estratégicos direcionam o projeto da estratégia de sub-processos do ciclo do pedido e reposição. Neste caso, existe a sobreposição entre a estrutura conceitual proposta e o praticado pela *Empresa B*.

A estrutura conceitual propõe que o projeto dos sub-processos do ciclo do pedido e reposição nas três unidades de análise sejam orientado pelas características da demanda, pelo posicionamento do varejista e pelas características do produto. Com base na análise dos dados coletados, poder-se-ia sugerir que os processos que são compartilhados pelas lojas de diferente posicionamento, são guiados pela orientação estratégica das lojas S1 e H1 e que somente os processos internos da loja, que não são compartilhados, pois cada loja opera independentemente, tiveram projeto específico para as características da demanda e posicionamento do varejista.

Ainda no que diz respeito ao projeto da cadeia de suprimentos, das lojas estudadas, apenas a loja S2 recebe frutas diretamente do fornecedor. Essa poderia ser considerada uma evidência de processos que buscam maior agilidade, ao reduzir um estágio na cadeia (o CD). No entanto, com base nos dados coletados não é possível fazer tal afirmação, pois, a real motivação da *Empresa B* para que haja a entrada direta de parte das frutas na loja S2 não é conhecida, sendo, portanto, necessário estudos adicionais para se identificar a existência ou não desse relacionamento.

## **8.2 Implicações gerenciais**

As implicações gerenciais desta tese incluem a orientação para profissionais com base na literatura sobre ruptura, que é predominantemente empírica. Uma primeira implicação que pode ser extraída ainda da revisão da literatura apresentada nesta tese é a indicação de que, pelo menos no contexto de produtos industrializados, o nível de serviço é fortemente influenciado pelas atividades internas da loja.

O mapeamento dos processos do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes em duas empresas do varejo nacional caracteriza outra contribuição relevante para os praticantes do setor. O mapeamento dos processos oferece às empresas participantes da pesquisa uma

visão formal das suas operações. Para o setor como um todo, o acesso à esse mapeamento pode servir de modelo para a compreensão dos seus próprios processos.

O desenvolvimento de parcerias é um meio das empresas do varejo supermercadista conhecer a realidade dos processos operacionais dos seus fornecedores. Esse conhecimento tem implicações gerenciais para as empresas à medida que elas podem se beneficiar da visibilidade ao longo da cadeia. No contexto da cadeia de frutas e legumes, esse conhecimento é particularmente relevante, pois a necessidade de compressão de *lead times* é uma das formas de se aumentar o tempo útil da vida de prateleira dos produtos que pode ser dedicado à exposição em gôndola e potencialmente reduzir os índices de perda.

O conhecimento do fato que as empresas da cadeia de suprimentos de frutas e legumes não estão aptas a implementar as práticas do VMI, CRP, ECR e CPFR, pode indicar que são necessários o desenvolvimento de práticas menos sofisticadas que possam ser implementadas neste contexto.

No que diz respeito à variabilidade da demanda, pode-se afirmar que pelo menos parte da variabilidade é introduzida pelo varejista, uma vez que os fornecedores, mesmo sem ter acesso às ferramentas mais sofisticadas de previsão de demanda, conseguem prever a demanda agregada. Isso indica que as empresas do varejo supermercadista precisam reestruturar o processo de pedido de forma que evite as distorções da curva de demanda.

Por fim, o método proposto caracteriza-se como uma ferramenta para as empresas do setor que queiram estruturar suas atividades ao longo da cadeia de suprimentos tendo como pano de fundo os requisitos da demanda. O método fornece elementos de como fazer a integração entre decisões estratégicas e gestão de processos internos e entre as empresas da cadeia de suprimentos.

### **8.3 Limitações da pesquisa**

Embora os estudos de caso tenham contribuído para a compreensão dos processos do ciclo do pedido e reposição de frutas e legumes na cadeia de suprimentos varejista, o período de coleta de dados (quatro meses na Empresa A e cinco meses na Empresa B) ainda é curto para se aprofundar no estudo detalhado das variáveis que influenciam na gestão dos processos foco de estudo nesta tese.

A pesquisa realizada coleta dados do ponto de vista do fornecedor, no entanto, para cada empresa participante da pesquisa foi entrevistado apenas um fornecedor, o que não permite uma análise completamente isenta das opiniões dos entrevistados. Seria necessário um estudo que abrangesse um número maior de fornecedores de cada uma das empresas.

Assim como a coleta de dados com os fornecedores, a coleta de dados nas lojas é limitada à apenas uma loja para cada formato/posicionamento. Seria interessante a realização de entrevistas a diferentes lojas com as mesmas características. Esta limitação está relacionada à dificuldade de acesso às lojas. Várias lojas foram contatadas, das quais poucas aceitaram participar da pesquisa.

Outra limitação deste estudo é a dificuldade de generalização dos resultados obtidos para outras categorias de produtos, ou mesmo a comparação dos resultados obtidos na pesquisa no setor de hortifruti com outras categorias de produto dentro das empresas pesquisadas. Para isso seria necessário que os mesmos questionários fossem aplicados às áreas das empresas estudadas responsáveis gestão e operação do ciclo do pedido e reposição das diferentes categorias de produtos.

#### **8.4 Sugestões para trabalhos futuros**

Há muitas perguntas que podem ser levantadas com base nos resultados alcançados e nos resultados não alcançados nesta tese. Trabalhos futuros que respondam à questionamentos sobre o problema de ruptura, a disponibilidade do produto e a relação entre a estratégia da cadeia de suprimentos e os índices de ruptura. Entre as sugestões para trabalhos futuros de se destacam:

- Identificar os efeitos da adoção de práticas colaborativas entre empresas supermercadistas e seus fornecedores de hortifruti;
- Avaliar se o comportamento colaborativo resulta em melhoria no nível de serviço ao cliente;
- Investigar quais são as variáveis independentes, variáveis dependentes e variáveis intervenientes e qual a correlação entre estas variáveis para a determinação do nível de serviço ao cliente no varejo supermercadista;
- Investigar se existe correlação entre os índices de ruptura e a estratégia de gestão do ciclo do pedido e reposição;

- Investigar se existe correlação entre os índices de desperdício e a estratégia de gestão do ciclo do pedido e reposição;
- Estender a pesquisa à lojas independentes, outras redes regionais e às outras grandes redes de forma a oferecer um panorama do desenvolvimento do setor no país;
- Avaliar a aplicabilidade da estrutura conceitual proposta no contexto do varejo supermercadista e em outras formas de varejo;
- Elaborar modelos que possibilitem às empresas migrarem entre estratégias enxutas para estratégias ágeis em períodos com e sem promoção, uma vez que o impacto da promoção pode vir alterar a variabilidade da demanda e causar rupturas de gôndola;
- Avaliar a correlação entre efeito da qualificação dos funcionários da loja e as causas de ruptura;
- Avaliar o efeito do alinhamento estratégico da rede varejista com as operações das lojas.



## REFERÊNCIAS

AAKER, D. A. **Administração estratégica de mercado**. 5ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 323 p.

AASTRUP, J.; KOTZAB, H. Analyzing out-of-stock in independent grocery stores: an empirical study. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 37, N. 9, p. 765-789, 2009.

AASTRUP, J.; KOTZAB, H. Forty years of out-of-stock research – and the shelves are still empty. **The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, Vol. 20, N. 1, p. 147-164, 2010.

AITKEN, J.; CHILDERHOUSE, P.; TOWILL, D. The impact of product life cycle on supply chain strategy. **International Journal of Production Economics**, Vol. 85, N. , p. 127–140, 2003.

BARRAT, M. Positioning the role of collaborative planning in grocery supply chains. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 14, N. 2, p. 53-66, 2003.

BARRAT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. **Supply Chain Management: an International Journal**, Vol. 9, N. 1, p.30 - 42, 2004.

BLAIKIE, N. **Approaches to Social Enquiry**. Cambridge: Polity Press, 1993. 238p.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 442 p.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Supply chain logistics management**. London: McGraw-Hill, 2002. 656 p.

CHAOUCH, B. A. Stock levels and delivery rates in vendor-managed inventory programs. **Production and Operations Management**, Vol. 10, N. 1, p 31-44, 2001.

CHILDERHOUSE, P.; TOWILL, D. Engineering supply chains to match customer requirements. **Logistics Information Management**, Vol. 13, N.6, p. 337-345, 2000.

CHOPRA, S; MEINDL, P. **Supply chain management: strategy, planning, and operation**. 4<sup>th</sup> ed. London: Pearson, 2010, 519 p.

CHRISTOPHER, M. **Logistics and supply chain management: creating value-adding networks**. 3<sup>rd</sup> ed. London: Prentice Hall, 2005. 305 p.

CHRISTOPHER, M.; PECK, H. **Marketing logistics**. 2nd ed. Oxford: Butterworth Heinemann, 2003. 158 p.

CHRISTOPHER, M.; PECK, H.; TOWILL, D. A Taxonomy for Selecting Global Supply Chain Strategies. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 17, N. 2, p. 277-287, 2006.

CHRISTOPHER, M; TOWILL, D. An Integrated Model for the Design of Agile Supply Chains. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, Vol. 31, No. 4, p. 235-246, 2001.

CHRISTOPHER, M; TOWILL, D. R. Developing Market Specific Supply Chain Strategies. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 13, N. 1, p. 1-14, 2002.

CHRISTOPHER, M.; TOWILL, D. R. Marrying lean and agile paradigms. In: 7th International Annual EurOMA Conference 2000, June 2000, Ghent, Belgium, **Proceedings...** Ghent, Belgium, 2000, p. 114–121.

CHRISTOPHER, M.; TOWILL, D.; AITKEN, J.; CHILDERHOUSE, P. Value stream classification. **Journal of Manufacturing Technology Management**, Vol. 20, N. 4, p. 460-474, 2009

CHURCHILL, G. A. JR.; PETER, J. P. **Marketing: criando valor para os clientes**. 2a. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005. 626 p.

COLLINS, A; HENCHION, M.; O'REILLY, P. Logistics customer service: performance of Irish food exporters. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 29, N. 1, p. 6-15, 2001.

CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimento: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado**. São Paulo: Editora Atlas, 2010. 414 p.

CORSTEN, D.; GRUEN, T. Desperately seeking shelf availability: An examination of the extent, the causes, and the efforts to address retail out-of-stocks. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 31, N. 11/12, p. 605-617, 2003.

CROXTON, K. L. The order fulfillment process. In LAMBERT, D. M. **Supply chain management : processes, partnerships, performance**. 2<sup>nd</sup> ed. Sarasota: Supply Chain Management Institute, 2006. p. 77-92.

CROXTON, K. L. The order fulfillment process. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 14, N. 1, p.19-32, 2003.

CZAPSKI, C. O impacto das rupturas no varejo e o envolvimento do operador logístico. **Revista Mundo Logística**, Vol. 10, p. 24-30, 2009.

DAUGHTERTY, P. J.; MYERS, M. B.; AUTRY, C. D. Automatic replenishment programs: an empirical examination. **Journal of Business Logistics**, Vol. 20, N. 2, p. 63-82, 1999.

DAY, G. S. The capabilities of market-driven organizations. **Journal of Marketing**, Vol. 58, N. 4, p. 37-52, 1994.

DONG, Y.; XU, K.; DRESNER, M. Environmental determinants of VMI adoption: an exploratory analysis. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, Vol. 43, N. 4, p. 355-369, 2007.

ECR EUROPE. **Optimal Shelf Availability - Increasing shopper satisfaction at the moment of truth**. ECR Europe and Roland Berger, 2003, 64 p. Disponível em: <<http://www.ecrnet.org/>>. Acesso em: 23/03/2010.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, Vol. 14, N. 4, p. 532-550, 1989

ELLRAM, L. M. The use of case study method in logistics research. **Journal of Business Logistics**, Vol. 17, N. 2, p. 93-138, 1996.

EMBERSON, C.; STOREY, J.; GODSELL, J.; HARRISON, A. Managing the supply chain using in store supplier employed merchandisers. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 34, N. 6, p. 467-481, 2006.

EMMELHAINZ, L. W.; EMMELHAINZ, M. A.; STOCK, J. R. Logistics implications of retail stockouts. **Journal of Business Logistics**, Vol. 12, N. 2, p. 129-142, 1991.

EMMELHAINZ, M. A.; STOCK, J. R.; EMMELHAINZ, L. W. Consumer responses to retail stockouts. **Journal of retailing**, Vol. 67, N. 2, p. 138-147, 1991.

FERNIE, J.; GRANT, D. B. On-shelf availability: the case of a UK grocery retailer. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 19, N. 3, p. 293-307, 2008.

FISHER, M. L. What is the right supply chain for your product? **Harvard Business Review**, Vol. 75, N.2, p. 105-116, 1997.

FITZSIMONS, G. J. Consumer Response to Stockouts. **Journal of Consumer Research**, Vol. 27, N.2, p. 249-266, 2000.

FU, H.; CHU, K.; LIN, S.; CHEN, C. A study on factors for retailers implementing CPFR – a fuzzy AHP analysis. **Journal of Systems Science and Systems Engineering**, Vol. 19, N. 2, p. 192-209, 2010.

GIMENÉZ, C.; VENTURA, E. Supply chain management as a competitive advantage in the Spanish grocery sector. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 14, N. 1, p. 77-88, 2003.

GRANT, D. B.; FERNIE, J. Research note: Exploring out-of-stock and on-shelf availability in non-grocery, high street retailing. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 36, N. 8, p. 661-672, 2008.

GRUEN, T.; CORSTEN, D.; BHARADWAJ, S. **Retail Out-of-Stocks: A worldwide examination of extent, causes and consumer responses**. Washington DC: Grocery Manufacturers of America, 2002. 66 p.

GRUEN, T.; CORSTEN, D. Rising to the challenge of out-of-stocks. **ECR Journal**, Vol. 2, N. 2, p.45-58, 2002.

GHISI, F. A.; SILVA, A. L. ECR em médios varejistas – aplicabilidade de indicadores de desempenho. In: Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisas em administração, 16-19 setembro 2001, Campinas, **Anais...** Campinas, 2001, CD-ROM.

GHISI, F. A.; SILVA, A. L. Implantação do efficient consumer response (ECR): um estudo multicaso com indústrias, atacadistas e varejistas. **Revista de Administração Contemporânea**, Vol. 10, N. 3, p. 111-132, 2006

HARDGRAVE, B. C.; LANGFORD, S.; WALLER, M.; MILLER, R. Measuring the impact of RFID on out of stocks at Wal-Mart. **MIS Quarterly Executive**, Vol. 7, N. 4, p. 181-192, 2008.

HOLMSTRÖM, J.; FRÄMLING, K.; KAIPIA, R.; SARANEN, J. Collaborative planning forecasting and replenishment: new solutions needed for mass collaboration. **Supply Chain Management: an International Journal**, Vol. 7, N. 2, p. 136-145, 2002.

IRELAND, R.; BRUCE, R. CPFR – only the beginning of collaboration. **Supply Chain Management Review**, Vol. 4, N. 4, p. 80-88, 2000.

JICK, T. D. Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. **Administrative Science Quarterly**, Vol. 24, p. 602-611, 1979.

JONES, D. Thinking outside the box. **ECR Journal**, Vol. 1, N. 1, p. 81-89, 2001.

KAIPIA, R.; TANSKANEN, K. Vendor managed category management – an outsourcing solution in retailing. **Journal of Purchasing & Supply Management**, Vol. 9, N. 4, p. 165-175, 2003.

KUCUK, S. U. Can distribution explain double jeopardy patterns? **International Journal of Retail & Distribution Management**, Vol. 36, N. 5, p. 409-425, 2008

KUCUK, S. U. Reducing the out-of-stock costs in developing retailing sector. **Journal of International Consumer Marketing**, Vol. 16, N.3, p. 75-104, 2004.

KUK, G. Effectiveness of vendor-managed inventory in the electronics industry: determinants and outcomes. **Information & Management**, Vol. 41, N. 5, p. 645-654, 2004.

KURNIA, S; JOHNSTON, R. B. Adoption of efficient consumer response: the issue of mutuality. **Supply Chain Management: an International Journal**, Vol. 6, N. 5, p. 230-241, 2001.

KURNIA, S; JOHNSTON, R. B. The need for a processual view of inter-organizational systems adoption. **Journal of Strategic Information Systems**, Vol. 9, N. 4, p. 295-319, 2000.

LAMBERT, D. M. Supply chain management. In LAMBERT, D. M. **Supply chain management : processes, partnerships, performance**. 2<sup>nd</sup> ed. Sarasota: Supply Chain Management Institute, 2006. p. 1-24.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 9, N. 2, p. 1-19, 1998.

LAURENZANI, A. E. B. S.; SILVA, A. L. Um estudo da competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças. **Gestão & Produção**, Vol. 11, N. 3, p. 385-398, 2004.

LEVY, M.; WEITZ, B. A. **Administração de varejo**. São Paulo: Atlas, 2000. 695 p.

MAÇADA, A. C. G.; FELDENS, L. F.; SANTOS, A. M. Impacto da tecnologia da informação na gestão de cadeias de suprimentos – um estudo de casos múltiplos. **Gestão & Produção**, Vol. 14, N. 1, p. 1-12, 2007.

MARCHESINI, M. M. P **As atividades logísticas no contexto da gestão da cadeia de suprimentos (SCM)**. 2011. 178 p. Tese de Doutorado – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.

MARQUES, E. F.; ALCANTARA, R. L. C. O uso da ferramenta gerenciamento por categoria na gestão da cadeia de suprimentos: um estudo multicaso. **Gestão & Produção**, Vol. 11, N. 2, p. 153-164, 2004.

MARQUI, A. C., ALCÂNTARA, R. L. C.; CHRISTOPHER, M. Using the systematic literature review procedure to identify the root causes of out-of-stock in retail supply chains. In: 17th International Annual EurOMA Conference 2010, 6-9 June 2010, Porto, Portugal, **Proceedings...** Porto, Portugal, 2010, CD-ROM.

MASON-JONES, R.; NAYLOR, B.; TOWILL, D. R. Engineering the lean supply chain. **International Journal of Agile Management Systems**, Vol. 2, N.1, p. 54-61, 2000.

MENA, C; ADENSO-DIAZ, B.; YURT, O. The causes of food waste in the supplier-retailer interface: evidences from the UK and Spain. **Resources, Conservation and Recycling**, Vol. "In Press, Corrected Proof", 2010.

MEREDITH, J. R.; RATURI, A.; AMOAKO-GYAMPAH, K.; KAPLAN, B. Alternative Research Paradigms in Operations. **Journal of Operations Management**, Vol. 8, N. 4, p. 297-326, 1989.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. 2<sup>nd</sup> ed. London: Sage Publications, 1994. 338 p.

MINADEO, R. **Gestão de Marketing: Fundamentos e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2008. 463 p.

MORGAN, C.; DEWHURST, A. Multiple retailer supplier performance: an exploratory investigation into using SPC techniques. **International Journal of Production Economics**, Vol. 111, N. 1, p. 13-26, 2008.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 15, N. 4, p. 80-116, 1995.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A Conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, Vol. 49, N.4, p. 41-50, 1985.

PAYNE, T.; PETERS, M. J. What is the right supply chain for your products? **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 14, N. 2, p. 77-92, 2004

PARENTE, J. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000. 388 p.

PELIÇÃO, T. Z.; NEVES, M. F.; MARTINELLI, D. P. Gestão de compra de produtos hortícolas por varejistas: análise de estratégias empresariais. **Gestão & Produção**, Vol. 6, N. 3, p. 233-242, 1999.

PERO, M.; ROSSI, T.; NÓE, C.; SIANESI, A. An exploratory study of the relation between supply chain topological features and supply chain performance. **International Journal of Production Economics**, Vol. 123, N. 2, p. 266-278, 2010.

PIBERNIK, R. Managing stock-outs effectively with order fulfilment systems. **Journal of Manufacturing Technology Management**, Vol. 17, N. 6, p. 721-736, 2006.

PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management): conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2004. 310 p.

PRAMATARI, K; EVGENIOU, T.; DOUKIDIS, G. Implementation of collaborative e-supply-chain initiatives: an initial challenging and final success case from grocery retailing. **Journal of Information Technology**, Vol. 24, N. 3, p. 269-281, 2009.

PRAMATARI, K.; MILIOTIS, P. The impact of collaborative store ordering on shelf availability. **Supply Chain Management**, Vol. 13, N. 1, p. 49-61, 2008.

RANKING ABRAS. A evolução e o dinamismo do autosserviço brasileiro. **Revista SuperHiper**, N. 407, p. 38-132, Abr. 2010.

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício**. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007. 102 p.

SABATH, R. E.; AUTRY, C. W.; DAUGHERTY, P. J. Automatic replenishment programs: the impact of organizational structure. **Journal of Business Logistics**, Vol 22, N. 1, p. 91-105, 2001.

SCHARY, P. B.; CHRISTOPHER, M. The Anatomy of a Stock-Out. **Journal of Retailing**, Vol. 55, N. 2, p. 59-70, 1979.

SIMATUPANG; T. M.; SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 13, N. 1, p. 15-30, 2002.

THIOLLENT, M. J. M.. **Pesquisa-ação em organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TRAUTRIMS, A.; GRANT, D. G.; FERNIE, J.; HARRISON, H. Optimizing on-shelf availability for customer service and profit. **Journal of Business Logistics**, Vol. 30, N.2, p. 231-247, 2009

VAN WOENSEL, T.; VAN DONSELAAR, K., BROEKMEULEN, R.; FRANSOO, J. Consumer responses to shelf out-of-stocks of perishable products. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 39, N. 9, p. 704-718, 2007.

VIEIRA, J. G. V.; YOSHIZAKI, H. T. Y.; LUSTOSA, L. J. Os efeitos da colaboração na transação entre o fornecedor e o supermercado: um estudo exploratório. **Produto & Produção**, Vol. 11, N. 3, p. 69-86, 2010.

VIVALDINI, M.; PIRES, S. R. I. **Operadores Logísticos**: integrando operações em cadeias de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M.. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 22, N.2, p.195-219, 2002.

WALLER, M. A.; TANGARI, A. H.; WILLIAMS, B. D. Case pack quantity's effect on retail market share: an examination of the backroom logistics effect and the store-level fill rate effect. **International Journal of Physical Distribution Management**, Vol. 38, N. 6, p. 436-451, 2008.

WHICKER, L.; BERNON, M.; TEMPLAR, S.; MENA, C. Understanding the relationships between time and cost to improve supply chain performance. **International Journal of Production Economics**, Vol. 121, N. 2, p. 641-650, 2009.

WHIPPLE, J. M.; RUSSELL, D. Building supply chain collaboration: a typology of collaborative approaches. **International Journal of Logistics Management**, Vol. 18, N. 2, p. 174-196, 2007.

YIN, R. K. **Case study research**: design and methods. 3<sup>rd</sup> ed. London: Sage Publications, 2003. 181 p.



ZINN, W, LIU, P. C. Consumer response to retail stockouts. **Journal of Business Logistics**, Vol. 22, N. 1, p. 49-71, 2001.

ZINN, W, LIU, P. C. A comparison of actual and intended consumer behavior in response to retail stockouts. **Journal of Business Logistics**, Vol. 29, N. 2, p. 141-159, 2008.

## BIBLIOGRAFIA

AITKEN, J. M. **Supply chain integration within the context of a supplier association**: case studies of four supplier associations. 1998. 380 p. PhD Thesis – School of Management, Cranfield University, Cranfield, 1998.

BHASKAR, R. **A realist theory of science**. Leeds: Leeds Books, 1975. 258 p.

BRINER, R. B.; DENYER, D.; ROUSSEAU, M. Evidence-Based Management: Concept Cleanup Time? **Academy of Management Perspectives**, Vol. 23, N.4, p. 19-32, 2009.

BROWN, C. R. **Economic theories of the entrepreneur**: a systematic review of the literature. 2007. 84 p. Dissertation – School of Management, Cranfield University, Cranfield, 2007.

CHIA, R. The Production of Management Knowledge: Philosophical Underpinnings of Research Design. In: PARTINGTON, D. (Ed.). **Essential Skills for Management Research**. London: Sage, 2002. p. 1-19.

CHRISTOPHER, M. G. (Ed.) **Logistics: the strategic issues**. London: Chapman & Hall, 1992. 285 p.

DAWSON, J. Food retailing, wholesaling and catering. In: BOURLAKIS, M. A.; WEIGHTMAN, P. W. H. (Ed.). **Food supply chain management**. London: Blackwell Publishing, 2004. p. 116-135.

DENYER, D; TRANFIELD, D. Producing a systematic review. In BUCHANAN, D.A.; BRYMAN, A. (Eds.), **The sage handbook of organizational research methods**. London: Sage Publications, 2009, p. 671-689.

DENYER, D; TRANFIELD, D. Using qualitative research synthesis to build an actionable knowledge base. **Management Decision**, Vol. 44, N.2, p. 213-227, 2006.

EASTERBY-SMITH, M.; THORPE, R.; LOWE, A. **Management research: an introduction**. London: Sage Publications, 2002. 194 p.

FERNIE, J.; SPARKS, L. **Logistics and retail management**: insights into current practice and trends from leading experts. London: Kogan Page, 1998. 214 p.

GATTORNA, J. **Living supply chains: how to mobilize the enterprise around delivering what yours customers want.** Harlow: Prentice Hall, 2006. 337p.

GODSELL, J.; JOHNSON, M.; VAN HOEK, R. How do we know what we know? A review of methods use in operations and supply chain management research. In: 17th International Annual EurOMA Conference 2010, 6-9 June 2010, Porto, Portugal, **Proceedings...** Porto, Portugal, 2010, CD-ROM.

HARRISON, A.; VAN HOEK, R. **Logistics Management and Strategy: competing through the supply chain.** 3<sup>rd</sup> ed. Harlow: Pearson Education, 2008. 316 p.

HART, C. **Doing a literature review: releasing the social science research imagination.** London: Sage Publications, 1998. 230 p.

MARQUI, A. C.; ALCANTARA, R. L. C. Successful distribution center strategy without breakthrough technologies in retail grocery. In: IFAC - IWL 2008 - International Workshop on Logistics, 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> December 2008, Santiago, Chile, **Pre-printings...** Santiago, Chile, 2008. CD-ROM.

MARQUI, A. C.; CARETA, A. B.; ARAUJO, L. E. D.; ALVARENGA, A. L. B.; MUNETTI, M. A. Orientação estratégica e processos de mudança logística: estudo de casos múltiplos. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13 a 16 de outubro de 2008, Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro, 2008. CD-ROM.

MEREDITH, J. R.; RATURI, A.; AMOAKO-GYAMPAH, K.; KAPLAN, B. Alternative Research Paradigms in Operations. **Journal of Operations Management**, Vol. 8, N. 4, p. 297-326, 1989.

MORGAN, G.; SMIRCICH, L. The Case for Qualitative Research. **Academy of Management Review**, Vol. 5, N. 4, p. 491-500, 1980.

MOURA, T. L. **Formatos de varejo de alimentos:** um estudo sobre as preferências do consumidor. 2005. 210 p. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

OLIVER, R. K.; WEBER, M. D. Supply-Chain Management: Logistics catches up with strategy. In: CHRISTOPHER, M. G. (Ed.) **Logistics: the strategic issues.** London: Chapman & Hall, 1992. p. 63-75.

RAMOS, J. A. **Perspectives on leadership development:** does the self matter? 2009. 115 p. MSc Dissertation – School of Management, Cranfield University, Cranfield, 2009.

SHAPIRO, B. P. Can marketing and manufacturing coexist? **Harvard Business Review**, Vol. 55, N. 5, p. 104-114, 1977.

SPARKS, L. The retail logistics transformation. In: FERNIE, J.; SPARKS, L. **Logistics and retail management: insights into current practice and trends from leading experts**. London: Kogan Page, 1998. p. 1-22.

SPEAKMAN, J. I. F. **The Key Account Manager's Internal Selling Role: An Exploration of Interpersonal Conflict**. 2008. 305 p. PhD Thesis – School of Management, Cranfield University, Cranfield, 2008.

STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I.; COUGHLAN, A. T. **Marketing Channels**. 5a. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 1996. 576 p.

STRATTON, R. Managing supply chain stability in the grocery sector. In: 17th International Annual EurOMA Conference 2010, 6-9 June 2010, Porto, Portugal, **Proceedings...** Porto, Portugal, 2010, CD-ROM.

TAYLOR, D. H. Demand management in agri-food supply chains – an analysis of the characteristics and problems and a framework for improvement. **Journal of Logistics Management**, Vol. 17, N. 2, p. 163-186, 2006.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; MARCOS, J.; BURR, M. Co-producing management knowledge. **Management Decision**, Vol. 42, N. 3/4, p. 375-386, 2004.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, Vol. 14, N. , p. 207-222, 2003.

VOLLER, S. **The effectiveness of management and leadership development programmes**. 2009. 67 p. Dissertation – School of Management, Cranfield University, Cranfield, 2009.

## APÊNDICE A: ROTEIRO DE ENTREVISTAS

### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA – REDE VAREJISTA

A presente pesquisa tem como objetivo aprofundar conhecimentos a respeito dos processos do ciclo do pedido e reposição dos participantes da cadeia do varejo. Este trabalho está sendo desenvolvido pela estudante de doutorado Angela Cristina Marqui do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSCar sob a orientação da Profa. Dra. Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara.

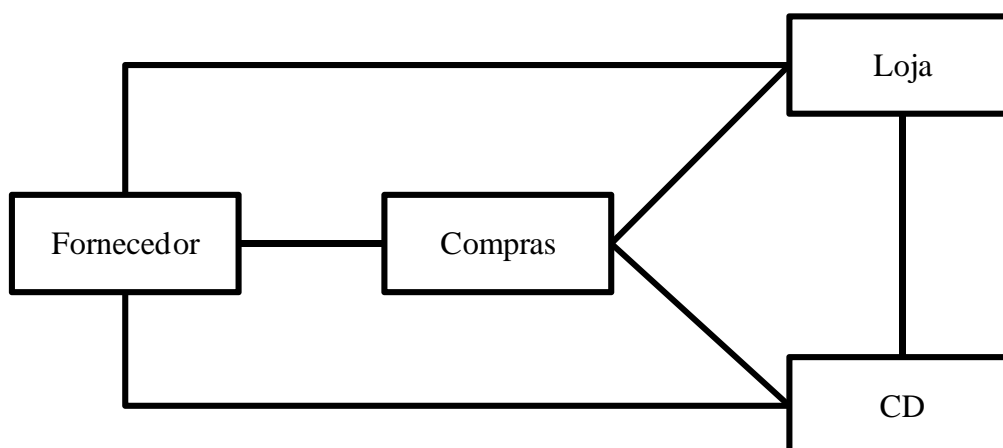
#### BLOCO 1 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nome da empresa	
Entrevistado/ email	
Cargo/ Fone	
Qual o tempo de experiência no cargo atual, dentro da empresa	
Faturamento anual da empresa	
Escolaridade do entrevistado	

#### Qual a posição da empresa na cadeia do varejo

	Varejista	
	( ) Loja ( ) compras ( ) CD	( )Adm ( )Operação
	Fornecedor	
	( ) Produtor ( ) Intermediário	( )Adm ( )Operação

Marque na figura a posição do entrevistado:



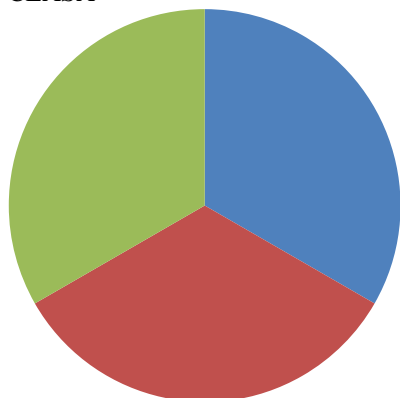
Loja	CD	Fornecedor
Tamanho de loja: Número. de <i>Check-outs</i> : Número de Items: % do FLV no faturamento da loja:	CD dedicado? <i>Cross docking</i> ou estoque de mercadorias? Raio de atuação (distribuição): Número de lojas atendidas:	Número de itens que produz: Número de itens que fornece para a empresa foco: Vol. do cliente no faturamento: Fat. médio por ano:
Frota ( ) Própria – Número de veículos: ( ) Terceiro – distância física do cliente:		Faz algum beneficiamento: limpeza, embalagem, caixa, granel? Qual a estrutura física para atender isso?

### Questões específicas COMPRAS:

#### Bloco 1 : CARACTERÍSTICA DA BASE DE FORNECEDORES

Em **número de fornecedores**, qual a proporção dos seus fornecedores que são:

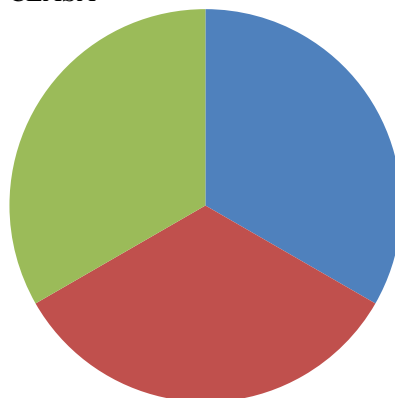
Produtores:  
Atacadistas:  
CEASA



■ Produtor ■ Atacadista ■ Ceasa

Em **volume de mercadoria**, qual a proporção do volume de mercadorias fornecida por:

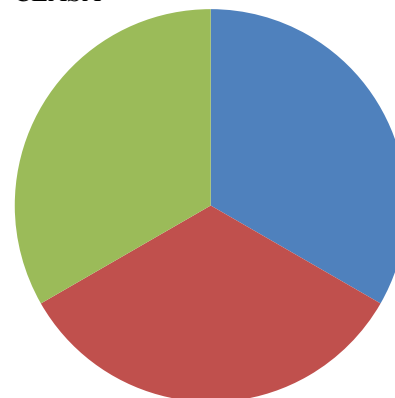
Produtores:  
Atacadistas:  
CEASA



■ Produtor ■ Atacadista ■ Ceasa

Em **valor das mercadorias compradas**, qual a proporção fornecida por:

Produtores:  
Atacadistas:  
CEASA



■ Produtor ■ Atacadista ■ Ceasa

1. Eu gostaria que você descrevesse a estrutura do departamento em termos de divisão de tarefas. Como é definido quem fará a compra de quais produtos?
2. Essa divisão das tarefas é em função das lojas atendidas, ou função de categorias de produtos, ou algum processo do CD?
3. Como os fornecedores são avaliados? Essas métricas são formais? E como os fornecedores são informados dessa avaliação? Eles são instruídos em termos de como a empresa (varejo) o avalia?

#### Bloco 2 : TI e COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÃO

(Recebendo o pedido da loja e repassando para o fornecedor)

4. Qual o tipo de informação compartilhado com o fornecedor de FLV?

5. Qual o horizonte de tempo / previsão de demanda compartilhada com o fornecedor?
6. No setor de FLV como é o comportamento da demanda? Ela é estável ou volátil? Há categorias (ou grupo de produtos) que poderiam ser classificados como de demanda estável? E outras que poderiam ser ditas como de demanda mais volátil? De alguns exemplos, por favor.
7. Como as informações são compartilhadas com os fornecedores? Transferência eletrônica de dados, *fax*, *email*, telefone?
8. Quais são as ferramentas e softwares de apoio ao processo de compras como um todo?
9. Que tipo de informação de apoio está disponível para o responsável por fazer o pedido ao fornecedor?
10. É o mesmo tipo de informação que o setor de mercearia seca compartilha com os fornecedores de mercearia seca? São usadas as mesmas ferramentas e informações de apoio disponíveis que mercearia básica?
11. Fale-me sobre os fornecedores. Caracterize os fornecedores de FLV e compare-os com os fornecedores de mercearia básica em termos de:
  - a. Estrutura administrativa
  - b. Qualificação da Mão de obra
  - c. Infra-estrutura TI
  - d. Aspectos comportamentais
  - e. Poder de barganha na negociação.

### Bloco 3: PROCESSO GERAL

12. Como são divididas as atividades entre os compradores? É em função das lojas a serem atendidas? Função de categoria de produto? Por exemplo como é definido quem faz a compra de cada tipo de produto?
13. Fale-me sobre o processo de recebimento do pedido da loja e do processo de compras
14. Quem são seus clientes internos? E seus fornecedores internos?
15. Quais atividades são realizadas por “compras” desde o recebimento do pedido da loja até transformar esse pedido em mercadoria no CD? Quem são os envolvidos nesse processo? Quantas pessoas são envolvidas nesse processo?

16. Quem/ que setor e/ou departamento é que recebe a informação de pedido de FLV da loja?
17. Como é o processo de pedido (colocação de pedido) de mercadorias para o fornecedor de FLV?
18. a) Qual o padrão de entrega do produto acordado? Como é que a mercadoria deve chegar – exigências em termos de embalagem, ponto de maturação, tamanho, qualidade.  
b) Esses parâmetros são formalizados? Se sim, como isso é transmitido ao fornecedor na hora da compra?
19. Uma vez colocado o pedido, qual o *lead time* de entrega (janela de tempo entre colocar o pedido e receber a mercadoria)?

#### PARTICULARIDADES DO PROCESSO

20. Existem diferentes fluxos/ formas de executar esse processo quando se trabalha com diferentes fornecedores? Existem fluxos diferentes para padrões de fornecedores diferentes? Se sim, por quê? Tem alguma característica do fornecedor, produto ou compra que direciona para uma forma de operação (fluxo) ou para outra?
21. O processo descrito até agora é como ocorre normalmente, e como é o processo em casos de contingência ou emergência (como é feito)? Por exemplo, um fornecedor não entrega um produto que ia entrar em promoção? Por que a situação sai do padrão? Você poderia citar as principais causas de contingência?
22. A compra do CEASA você diria que é exclusiva para itens de pequeno volume e compras de emergência (casos de falta) Quando é feita essa compra de emergência?
23. Itens sazonais/ inclusão de novos produtos no *mix*. Quem define que vai ter um novo produto? O processo para esses produtos foge ao padrão?

#### INTERFACE ENTRE LOJA E CD

24. Depois que vocês recebem o pedido da loja, como, quando e para quem vocês liberam a informação de que a mercadoria estará (ou não, em caso de falta) disponível?
- a – CD/ operação  
b – Planejamento  
c – Retorno para a loja
25. Quando o CD fica sabendo quanto de mercadoria será movimentado a cada dia? Essa informação é baseada no volume comprado ou em previsão/ intenção de compra?



26. Depois que a mercadoria está no CD, qual o papel do comprador nesse meio de campo ou compras não exerce nenhuma atividade depois que a compra foi efetivada. Como é feito o agendamento da entrega?

27. Quanto ao retorno para a loja, é dado algum retorno sobre a compra realizada dos itens pedidos pela loja, dado que a loja é o ponto de origem do pedido/ informação de demanda? Na operação de checagem do pedido da loja, o comprador consulta a loja e caso de alguma discrepância?

PRÓXIMA ETAPA: você poderia, por favor, indicar dois fornecedores para serem convidados à participar da pesquisa. Eu posso fazer o contato direto ou você poderia, por favor, fazer o primeiro contato?

### **Questões específicas da LOJA: MAPA DO PROCESSO**

1. Qual a base da competitividade da empresa
2. Qual a participação de mercado da empresa
3. Qual o posicionamento das lojas da bandeira/empresa
4. Qual a proposta de nível de serviço ao consumidor?
5. O que é considerado prioridade pelos consumidores da bandeira/empresa?

### **PEDIDO**

#### **Produtos em geral**

6. Fale-me sobre o processo interno da loja.
7. Como é o processo de colocação de pedido de mercadorias da loja para o CD?
8. Quais são as informações, ferramentas e softwares de apoio a esse processo?
9. Qual a importância do pedido?

#### **Falando especificamente do setor de FLV**

10. Fale-me sobre o processo interno da loja. Segue-se o mesmo processo?
11. Como é o processo de colocação de pedido de mercadorias da loja para o CD?
12. Quando é colocado o pedido?
13. Que tipo de informação o responsável pelo pedido tem acesso? Quem gera cada uma dessas informações? Esse fornecedor de informações, qual o relacionamento entre o responsável pelo pedido e ele?
14. Quais são as ferramentas e softwares de apoio a esse processo?
15. Quem faz o pedido?
16. Com que frequência?

17. Quanto tempo de atividade é preciso até que um funcionário de loja possa ser responsável pelo pedido e quais os requisitos? Tem algum treinamento específico pra essa atividade?

18. Tem alguma ligação – forma de raciocínio entre pedido e estoque em loja? Como é essa lógica?

19. Qual a importância do pedido?

20. O pedido é feito todo dia? Para todas as mercadorias? AS mercadorias temperatura ambiente tem alguma particularidade?

21. Se o processo é diferente, quais as características do FLV que levam à necessidade de um processo de pedido diferenciado? Esse processo do FLV é mais simples ou mais complicado que o dedicado aos produtos da mercearia seca? Por quê?

22. No setor de FLV, como é o comportamento da demanda? (volátil ou estável – varia bastante?)

23. Uma vez colocado o pedido, qual o tempo entre colocar o pedido e receber a mercadoria? Você recebe a mercadoria do pedido finalizado hoje antes de fazer o próximo pedido amanhã?

24. Na loja vocês recebem alguma informação confirmando que o produto será entregue conforme seu pedido? Quando você fica sabendo que um produto do seu pedido vai faltar?

25. Quem é que define que vai ter produto novo no *mix* de produto (caso dos produtos sazonais)? O processo é o mesmo dos produtos contínuos?

#### RECEBIMENTO

26. Quando a mercadoria chega à loja, como é feito o recebimento? Quanto tempo leva? Para onde a mercadoria é enviada?

27. Qual a armazenagem que é feita? Por quantos dias você deixa a mercadoria armazenada?

28. Como é feita a gestão desse estoque?

29. Existe alguma diretriz da empresa quanto à gestão do estoque?

#### REPOSIÇÃO

30. Com que frequência é feita a reposição os produtos de mercearia básica na gôndola?

31. E os produtos de FLV?

32. Como é identificada a necessidade de reposição no decorrer do dia? Existe uma periodicidade pré-estabelecida?
33. Quais são as atividades envolvidas no processo de reposição de gôndola? Quantas e quem são pessoas as pessoas envolvidas?
34. Qual a frequência de reposição da gôndola de FLV?
35. Você diria que a operação no ponto de venda gera erros? Por exemplo, o produto chegou está exposto? Está no estoque? Está na caixa debaixo da banca?

### **Questões específicas RECEBIMENTO - CD**

Recebimento da mercadoria do fornecedor: (considerando itens nacionais e temperatura ambiente)

1. Fale-me sobre o processo de recebimento em termos de quais atividades fazem parte dessa rotina? Quando começa a sua atividade? Quais os processos e informações que são necessários antes que você possa iniciar suas atividades? Qual o tempo de execução de cada uma dessas atividades?
2. Qual é o padrão de entrada do produto? Como é que a mercadoria deve chegar – exigências em termos de embalagem, ponto de maturação, tamanho, qualidade? Esses parâmetros são formalizados? (estão escrito em algum lugar? Como você sabe desse padrão?
3. O que pode sair do planejado? Com que frequência você diria que essas situações atípicas ocorrem? O que ocorre com maior frequência? O que tem maior influencia no seu processo/ atividade? (pode acontecer de ter falta do produto que o fornecedor não apareceu? Como é feito nesse caso?)
4. Quais são as exceções do processo? O que determinam tais exceções? (Ex. FIFO e porque não seguirá o FIFO para determinado produto num dia específico?)
5. Quando você recebe a informação da quantidade de mercadorias que vai chegar / com que antecedência? Quando essa informação chega ao CD?
6. Quais são os controles (indicadores usados) feitos na entrada da mercadoria? (indicadores logísticos). Ex. pontualidade de entrega, pedido completo, etc.
7. Existem penalidades para os fornecedores que não atendem os requisitos? Quais são e em que casos essas penalidades são aplicadas?
8. Você consegue me descrever como é seu fornecedor? O que você acha dos fornecedores em termos de entrega/ qualidade dentro do padrão?

**Questões específicas SEPARAÇÃO - CD**

(considerando itens nacionais e temperatura ambiente)

1. Fale-me sobre o processo de separação em termos de quais atividades fazem parte dessa rotina? Como é o processo de separação? Por favor, detalhe em tarefas.
2. Quando começa a sua atividade?
3. Quais os processos e informações que são necessários antes que você possa iniciar suas atividades?
4. Qual o tempo de execução de cada uma dessas atividades?
5. Quantas e quais são as pessoas envolvidas nessas atividades?
6. Quais são os controles realizados nessas atividades (indicadores de eficiência logística do processo interno)? Ex. Seleção correta, acuracidade. Em casos de desempenho abaixo do esperado é indicado o que causou esse desempenho? Falta do produto/ mercado ou falta do operador, por exemplo.
7. O que pode sair do planejado? Com que frequência você diria que essas situações atípicas ocorrem? O que ocorre com maior frequência? O que tem maior influencia no seu processo/ atividade? (pode acontecer de ter falta do produto que o fornecedor não apareceu? Como é feito nesse caso?)
8. Você consegue me descrever como é seu fornecedor? O que você acha dos fornecedores e compare-os com os fornecedores de mercearia seca em termos de:
  - a. Estrutura administrativa
  - b. Qualificação da mão-de-obra
  - c. Infra-estrutura TI
  - d. Aspectos comportamentais
  - e. Poder de barganha na negociação.

**Questões específicas EXPEDIÇÃO - CD**

1. Expedição da mercadoria para a loja (considerando itens nacionais e temperatura ambiente)
2. Fale-me sobre o processo de expedição, em termos de quais atividades fazem parte dessa rotina/ processo. Quando começa a sua atividade? Quais os processos e informações que são necessários antes que você possa iniciar suas atividades?
3. Qual o tempo decorrido entre o momento que você inicia a sua atividade e a expedição é feita (termino da sua atividade)?

4. Qual o padrão de saída do produto? Como é que a mercadoria deve sair do CD? Esse padrão está escrito em algum lugar (formalizado)? A expedição desempenha alguma atividade no sentido de garantir esse padrão? Ou tem algum processo anterior que faz esse papel?
5. Quantas e quem são as pessoas envolvidas na expedição?
6. Vocês têm algum controle interno, tais como indicadores de eficiência logística do processo internos. Ex. acuracidade. Em casos de desempenho abaixo do esperado no padrão vocês conhecem as causas do desempenho aquém do esperado? Ex. Falta do produto - mercado ou erro do operador.
7. Você conhece a expedição dos itens de mercearia seca – é o mesmo processo?o que você me diria que é diferente?
8. Quais as ferramentas, informações e softwares de apoio a esse processo?
9. O que pode sair do planejado? Com que frequência você diria que essas situações ocorrem? O que ocorre com maior frequência? O que tem maior influencia no seu processo/ atividade?
10. Quais são as exceções do processo? O que determinam tais exceções?
11. Quando você recebe a informação da quantidade de mercadorias que vais ser expedida/ com que antecedência? Quando essa informação chega ao CD?

## QUESTIONÁRIO DE PESQUISA – FORNECEDOR

A presente pesquisa tem como objetivo aprofundar conhecimentos a respeito dos processos do ciclo do pedido dos participantes da cadeia do varejo. Este trabalho está sendo desenvolvido pela aluna de doutorado Angela Cristina Marqui do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSCar sob a orientação da professora Dra. Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara.

### BLOCO 1 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nome da empresa	
Entrevistado/ email	
Cargo/ Fone	
Escolaridade do entrevistado	
Há quanto tempo trabalha na empresa	
Qual o tempo de experiência no cargo atual	
Faturamento anual da empresa	
Número de funcionários	
Há quanto tempo fornece para esta rede/grupo	
Principal produto é commodity?	

Qual o posição da empresa na cadeia do varejo

	Varejista	
	<input type="checkbox"/> Loja <input type="checkbox"/> compras <input type="checkbox"/> CD	<input type="checkbox"/> Adm <input type="checkbox"/> Operação
	Fornecedor	
	<input type="checkbox"/> Produtor <input type="checkbox"/> Intermediário	<input type="checkbox"/> Adm <input type="checkbox"/> Operação

Fornecedor
N. de itens que produz/ comercializa: N. de itens que fornece para a empresa foco: Vol. do cliente no faturamento: Fat. médio por ano: Comercializa produção própria ou você é um intermediário
Distância física do cliente: Faz algum beneficiamento: limpeza, embalagem, caixa, granel? Qual a estrutura física para atender isso?

1. Quando começa a venda para o grupo?
2. Com que frequência Há negociação de preço?
3. Com que antecedência você consegue fechar uma programação de entrega com o cliente? Como é o sistema de pedidos?
4. Quando você recebe a informação da quantidade de mercadorias que vai ser expedida/ com que antecedência? Você espera a confirmação do pedido para fechar a sua programação? Com que antecedência você recebe o pedido? Como é a transmissão desse pedido?
5. Você tem um volume garantido de compra do grupo?
6. Você tem um histórico de vendas para o grupo? Vocês realizam previsão de vendas baseado neste histórico?
7. As vendas seguem uma rotina em termos de quantidade?
8. Como é o relacionamento com a rede de supermercados? Há alguma forma de parceria? Você diria que há uma parceria comercial?
9. O que está incluído nessa parceria?
10. Vocês têm metas compartilhadas com o cliente/ grupo?
11. Como é o sistema de agendamento de número de pedido?
12. Com que frequência você recebe pedidos?
13. Qual é o tempo mínimo para você preparar a mercadoria?
14. É um produto com sazonalidade? Demanda, suprimento – fornecimento?

#### Bloco 2 : TI e COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÃO

15. Qual o tipo de informação é compartilhado pela rede de supermercados?
16. Qual o horizonte de tempo / previsão de demanda compartilhada com vocês?
17. Como é o comportamento da demanda? Ela é estável ou volátil? Qual a oscilação da demanda? O que causa essa oscilação?
18. Como essas informações são compartilhadas com vocês? Transferência eletrônica de dados, fax, email, telefone?
19. Quais são as ferramentas e softwares de apoio ao processo de vendas como um todo?
20. Que tipo de informação de apoio (recebida pelo varejista) está disponível para vocês fazerem a programação?
21. Teria alguma informação ou previsão adiantada que seria útil pra vocês? Qual? Com que antecedência e frequência?

22. Quais são as condições para ser um fornecedor cadastrado/ parceiro? em termos de:

- a. Estrutura administrativa
- b. Qualificação da Mão de obra
- c. Infra-estrutura TI
- d. Aspectos comportamentais
- e. Poder de barganha na negociação.

23. Como vocês, os fornecedores são avaliados? Essas métricas são formais? E como vocês são informados dessa avaliação? Existe alguma instrução em termos de como a empresa (varejo) o avalia? VC sabe quais são os requisitos do grupo?

24. Qual o papel da equipe do Paripassu

### Bloco 3: PROCESSO GERAL

25. Uma vez colocado o pedido, qual o lead time de entrega (janela de tempo entre colocar o pedido e receber a mercadoria)?quais são as atividades realizadas nesse meio tempo? Há alguma atividade que pode ser antecipada ao pedido?Vocês fazem essa antecipação?

26. Como é feito o agendamento da entrega do pedido no CD

- a) ,Há flexibilidade de horários? Como funciona a Janela de tempo?
- b) Qual o padrão de entrega do produto acordado? Como é que a mercadoria deve chegar – exigências em termos de embalagem, ponto de maturação, tamanho, qualidade.
- c) Esses parâmetros são formalizados? Se sim, como isso é transmitido para vocês?

27. O que pode sair do planejado? Com que frequência você diria que essas situações atípicas ocorrem? O que ocorre com maior frequência? O que tem maior influencia no seu processo/ atividade?

28. Já aconteceu de caminhão com mercadoria a ser entregue ficar parado na portaria do CD e não entrar? Com que frequência ou quantas vezes isso ocorreu?

29. Se sim, por qual motivo?

30. O que foi feito?

31. Quais são as exceções do processo? O que determinam tais exceções?

32. Vocês têm algum controle interno, tais como indicadores de eficiência logística do processo internos. Ex. acuracidade. Em casos de desempenho abaixo do esperado no padrão vocês conhecem as causas do desempenho aquém do esperado? Ex. Falta do produto - mercado ou erro do operador.