

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
EM SISTEMAS PRODUTIVOS

KARLA VAZ SIQUEIRA CAÑETE

JUST IN TIME NO VAREJO: UM ESTUDO SOBRE AS BARREIRAS PARA A  
IMPLANTAÇÃO DO MODELO EM MICRO E PEQUENOS SUPERMERCADOS DE  
SANTOS/SP

São Paulo  
Fevereiro/2015

KARLA VAZ SIQUEIRA CAÑETE

JUST IN TIME NO VAREJO: UM ESTUDO SOBRE AS BARREIRAS PARA A  
IMPLANTAÇÃO DO MODELO EM MICRO E PEQUENOS SUPERMERCADOS DE  
SANTOS/SP

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação do Prof. Dr. Hamilton Pozo.

São Paulo  
Fevereiro/2015



KARLA VAZ SIQUEIRA CAÑETE

JUST IN TIME NO VAREJO: UM ESTUDO SOBRE AS BARREIRAS PARA A  
IMPLANTAÇÃO DO MODELO EM MICRO E PEQUENOS SUPERMERCADOS DE  
SANTOS/SP

---

Prof. Dr. Hamilton Pozo

Prof. Orientador Presidente da Banca (CEETEPS)

---

Prof. Dr. Sergio Luiz do Amaral Moretti

Convidado externo (Universidade Anhembi Morumbi)

---

Prof. Dr. Getúlio Kazue Akabane

Convidado da casa (CEETEPS)

São Paulo, 25 de fevereiro de 2015.

A minha mãe, que sempre acreditou em mim e  
que estaria comigo, se pudesse, neste  
momento.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir o dom da vida, a oportunidade de aprender e de fazer escolhas.

Apresento o meu reconhecimento e estima pelo Professor Dr. Hamilton Pozo, orientador desta dissertação de mestrado, por acreditar no projeto, pelo acompanhamento, disponibilidade, sugestões e incentivo durante todo o desenvolvimento.

À equipe do Programa de Mestrado Centro Paula Souza, pela dedicação ao trabalho sério e incentivo nas aulas, ao excelente corpo docente que proporcionou aos alunos outra forma de enxergar o mundo, unindo com maestria o prático ao acadêmico.

Aos colegas que dividiram comigo as dúvidas e incertezas de todos os dias e proporcionaram momentos de inesquecíveis reflexões.

Ao amigo e mentor Professor Me. Norberto Luiz de França Paul, pelo apoio e incentivo.

A minha irmã e grande amiga Karen, pelo auxílio na correção e revisão desta dissertação.

A minha mãe Marilda (*in memoriam*), que acreditou em mim a cada segundo de vida, minha maior incentivadora, que em nenhum momento desistiu de me apoiar, mesmo quando eu mesma não acreditei que fosse capaz.

Ao meu pai Carlos, grande exemplo de retidão, trabalho e dedicação.

Ao meu esposo Cassio, por acreditar nos meus sonhos, partilhar deles e também pela tolerância nos momentos em que não foi possível estar presente de corpo e alma e, finalmente, a toda a família pelo apoio de sempre.

“Que os vossos esforços desafiem as  
impossibilidades, lembrai-vos de que as  
grandes coisas do homem foram conquistadas  
do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

## RESUMO

CAÑETE, K. V. S. **Just in time no varejo**: um estudo sobre as barreiras para a implantação do modelo em micro e pequenos supermercados de Santos/SP. 106 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2015.

O objetivo da pesquisa é avaliar quais as barreiras enfrentadas pelos micro e pequenos supermercados na cidade de Santos, litoral de São Paulo, para a implantação do modelo *just in time* (JIT). A pesquisa é relevante em função do fator estratégico representado pela adoção do *just in time* nas organizações de modo geral, inclusive as micro e pequenas empresas, que utilizam a integração da cadeia produtiva e busca averiguar se os micro e pequenos supermercados de Santos/SP estão integrados com seus parceiros fornecedores e estruturalmente preparados para a implantação do JIT; também é de interesse verificar como é realizada a gestão de estoques destas empresas com enfoque no JIT. O método empregado foi de natureza exploratória de caráter quali-quantitativo, com a utilização de um *survey*, dividida em questões de múltipla escolha na parte A, onde se obtém informações referentes à natureza da empresa e do respondente; na parte B, têm-se questões fundamentadas em escala tipo Likert, agregada a parte C com questões abertas na avaliação do modelo. Os resultados serão analisados com técnicas estatísticas. De um universo de 30 varejistas cadastradas no município, no ramo de supermercados, a pesquisa se baseou em uma amostra de 23 respondentes, dos quais apenas 19 foram validadas e compostas por proprietários e/ou responsáveis pela gestão da empresa. Estas empresas foram escolhidas por se enquadrarem na definição de micro e pequenas e também por conveniência. A base da pesquisa está na utilização da visão de Chopra e Meindl (2003), que definem cinco barreiras: Barreiras de Incentivos, Barreiras de Processamento de Informações, Barreiras Operacionais, Barreiras de Preços e Barreiras Comportamentais, as quais foram estudadas em relação à implantação do JIT. Os resultados responderam positivamente quanto a, de maneira geral, os gestores dos micro e pequenos supermercados estarem propensos a implantação do modelo JIT, apesar de ainda existirem barreiras que inibem esta ação. Entretanto, foram encontradas barreiras principalmente no que tange ao operacional e a processamento de informações, no que se confirma a hipótese proposta da não confiabilidade em relação às entregas pelos fornecedores.

**Palavras-chave:** Just in time. Varejo. Supermercado. Estratégia.

## ABSTRACT

CAÑETE , KVS **Just in time retail**: a study of the barriers to implementation of the model in micro and small supermarket Santos/SP. 106 f. Dissertation (Professional Master in Management and Technology in Production Systems). State Technology Education Center Paula Souza, Sao Paulo, 2015.

The objective of the research is to evaluate what are the barriers faced by micro and small supermarkets in the city of Santos, São Paulo coast, to implement the model just in time (JIT). The research is relevant due to the strategic factor represented by the adoption of just in time in the general organizations, including micro and small enterprises, using the integration of the production chain and seeks to establish whether the micro and small supermarkets Santos/SP are integrated with their suppliers and partners structurally prepared for the implementation of JIT; is also of interest to see how it performed the inventory management of these companies focused on JIT. The method used was an exploratory nature of qualitative and quantitative character, with the use of a survey, divided in multiple-choice questions in Part A, which obtains information concerning the nature of the company and the respondent; in Part B, have been questions based on Likert scale, aggregate part C with open questions in the evaluation of the model. The results will be analyzed with technical statistics. A universe of 30 retailers registered in the municipality, in the grocery business, the research was based on a sample of 23 respondents, of which only 19 were validated and made up of owners and / or responsible for managing the company. These companies were chosen because they fit the definition of micro, small and also for convenience. The basis of the research is the use of Chopra and Meindl (2003), which define five barriers: barriers Incentives, Information Processing barriers, Operational Hurdles, Price Barriers and behavioral barriers, which were studied in relation to the implementation JIT. Results responded positively as, in general, managers of micro and small supermarkets are likely to implementation of JIT model, although there are still barriers that inhibit this action. However, barriers were found mainly in regard to operational and processing information, as confirms the hypothesis proposed unreliability for deliveries by suppliers.

Keywords: Just in time. Retail. Supermarket. Strategy.

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABAD	Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i> – (Intercâmbio Eletrônico de Dados)
ERP	<i>Enterprise Resources Planning</i> – (Planejamento dos Recursos Empresariais)
ESPM	Escola Superior de Propaganda e Marketing
FGV	Fundação Getúlio Vargas
GCS	Gestão da Cadeia de Suprimentos
GEM	<i>Global Entrepreneurship Monitor</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
JIT	<i>Just in time</i>
MPEs	Micro e Pequenas Empresas
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
WMS	<i>Warehouse Management System</i> ou Sistema de Gerenciamento de Armazém

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Atributos importantes para os varejistas em relação ao Marketing e à Logística..	30
Quadro 2 - Contribuição dos especialistas sobre o instrumento de coleta de dados .....	52
Quadro 3 - Resumo da aplicação do instrumento de coleta de dados .....	55
Quadro 4 - Dados de características das empresas .....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização do porte das empresas por número de funcionários .....	20
Tabela 2 - Classificação das MPEs por faturamento adotado pelo BNDES .....	20
Tabela 3 - Porte dos supermercados por caixas de atendimento .....	20
Tabela 4 - Questões para Análises das Barreiras para implementação do JIT .....	50
Tabela 5 - Coeficiente de correlação de Person entre as variáveis nominais .....	59
Tabela 6 - Questão 12 – Média e Desvio Padrão .....	61
Tabela 7 - Questão 13 – Média e Desvio Padrão .....	62
Tabela 8 - Questão 14 – Média e Desvio Padrão .....	63
Tabela 9 - Questão 15 – Média e Desvio Padrão .....	65
Tabela 10 - Questão 1 – Média e Desvio Padrão .....	66
Tabela 11 - Questão 2 – Média e Desvio Padrão .....	67
Tabela 12 - Questão 4 – Média e Desvio Padrão .....	69
Tabela 13 - Questão 16 – Média e Desvio Padrão .....	71
Tabela 14 - Questão 5 – Média e Desvio Padrão .....	73
Tabela 15 - Questão 6 – Média e Desvio Padrão .....	74
Tabela 16 - Questão 7 – Média e Desvio Padrão .....	75
Tabela 17 - Questão 8 – Média e Desvio Padrão .....	76
Tabela 18 - Questão 9 – Média e Desvio Padrão .....	77
Tabela 19 - Questão 10 – Média e Desvio Padrão .....	78
Tabela 20 - Questão 11 – Média e Desvio Padrão .....	79
Tabela 21 - Resumo do item estatístico.....	81
Tabela 22 - Índice Alpha de Cronbach.....	81
Tabela 23 - Escala de estatística por item.....	82
Tabela 24 - Escala de estatística.....	83

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porte dos supermercados e número de caixas de atendimento .....	58
Gráfico 2 - Questão 12.....	62
Gráfico 3 - Questão 13.....	63
Gráfico 4 - Questão 14.....	64
Gráfico 5 - Questão 15.....	65
Gráfico 6 - Questão 1.....	67
Gráfico 7 - Questão 2.....	68
Gráfico 8 - Questão 4.....	69
Gráfico 9 - Questão 16.....	71
Gráfico 10 - Questão 5.....	74
Gráfico 11 - Questão 6.....	75
Gráfico 12 - Questão 7.....	76
Gráfico 13 - Questão 8.....	77
Gráfico 14 - Questão 9.....	78
Gráfico 15 - Questão 10.....	79
Gráfico 16 - Questão 11.....	80

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Taxa de Mortalidade de Empresas de dois anos, por regiões .....	21
Figura 2 - Cinco forças de Porter .....	24
Figura 3 - Os estoques estão localizados em todos os níveis do canal de suprimentos.....	36
Figura 4 - Fluxo de materiais na Cadeia de Suprimentos.....	39
Figura 5 - Modelo conceitual da pesquisa .....	53

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Questão de pesquisa.....	16
1.2 Objetivo geral .....	16
1.3 Objetivos específicos .....	17
1.4 Hipóteses.....	17
1.5 Estrutura do texto.....	17
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>19</b>
2.1 Classificação de Micro e Pequenas Empresas .....	19
2.2 Estratégia de operações.....	23
2.3 O varejo .....	27
2.4 Logística .....	31
2.5 Cadeia de Suprimentos .....	34
2.6 O estoque e a cadeia de suprimentos .....	36
2.7 O just in time .....	40
2.8 Barreiras para a implantação do JIT .....	43
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>48</b>
3.1 Instrumento de Coleta de Dados.....	49
3.2 Universo da Pesquisa.....	53
3.3 Aplicação do instrumento de coleta de dados.....	55
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>56</b>
4.1 Características das empresas.....	56
4.2 Análise de Correlação.....	58
4.3 Questões Relacionadas as Barreiras para a implantação do JIT .....	60
4.3.1 Barreiras de Incentivos.....	61

4.3.2 <i>Barreiras de Processamento de Informações</i> .....	65
4.3.3 <i>Barreiras Operacionais</i> .....	70
4.3.4 <i>Barreiras de Preços</i> .....	73
4.3.5 <i>Barreiras Comportamentais</i> .....	75
4.4 <i>Análise Quantitativa com Alpha de Cronbach</i> .....	80
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>89</b>
<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>95</b>
<b>APÊNDICE B</b> .....	<b>101</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O *just in time* (JIT), assim como o *Supply Chain Management* (SCM), um diretamente ligado ao outro, são apontados por alguns autores como meio de auxílio à vantagem competitiva (POZO, 2010; BOWERSOX E CLOSS, 2001b), podendo, então, auxiliar as MPEs na busca pela competitividade junto aos concorrentes, isso porque o mercado demanda das empresas maior competitividade exigindo que estas estejam cada vez mais preparadas para competir em seu setor de atividade. Nesta pesquisa, o setor trabalhado concentra-se em micro e pequenas empresas (MPEs), em especial os supermercados da cidade de Santos, no litoral do estado de São Paulo.

A relevância na escolha do tema para abordagem neste trabalho está no fato de o JIT ser uma filosofia muito utilizada na área de produção, mas ainda pouco referenciada no varejo. Além disso, estudar os micro e pequenos supermercados foi uma escolha ao perceber que a contribuição acadêmica seria de grande valia quando se verifica que as micro e pequenas empresas representam 99% das organizações no Brasil, isto significa dizer que parte representativa da população está envolvida direta e indiretamente com estes pequenos negócios, seja como funcionário, fornecedor ou consumidor (SEBRAE, 2012). Soma-se a isso o fato de que estes micro e pequenos mercados estão à parte das grandes redes em relação à comunicação e poder de barganha com os fornecedores de maior porte; entretanto atuam fortemente dentro das comunidades.

Desta forma, o aumento da integração dos supermercadistas com seus fornecedores através do JIT se torna importante para dar agilidade ao negócio e maior consistência de informações, dentro do conceito de Slack (1993) em que reforça a parceria na cadeia de suprimentos como importante para o desenvolvimento da empresa.

Acrescenta-se o fato de ocorrerem mudanças na estrutura concorrencial dos canais de distribuição, especialmente entre os pequenos varejistas, caracterizada muito em função do

aumento do poder das grandes redes varejistas. (PIGATTO et al., 2011) Estas possuem mais oportunidades de obtenção de vantagens em função da quantidade e regularidade de suas compras, no que Coronado (2001) concorda quando argumenta que o setor varejista vem sofrendo uma concorrência acirrada, observando que existe também uma mudança de perfil do consumidor final, com a presença do sistema puxar, o que gera impactos na cadeia de suprimentos, obrigando as empresas a reestruturar constantemente seu modelo de gestão, a fim de buscar a eficácia na tomada de decisão para sobreviver no século XXI. Nesse sentido é inegável a importância que os fornecedores adquirem no processo que se estabelece para manter o nível de serviço e a satisfação do cliente final, até porque estes vêm agregando valor nas últimas décadas. Para isso as empresas em geral, em principal as do varejo objeto de estudo do presente trabalho, necessitam de parceiros e prestadores de serviços logísticos para alcançar seus objetivos empresariais.

Adotando a visão de Chopra e Meindl (2003), os quais expõem as barreiras existentes para a implementação do JIT, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar quais são as barreiras que os micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP enfrentam para implementar o modelo JIT.

Esta pesquisa é relevante, pois além de estudar as barreiras para implantação do modelo JIT em micro e pequenos supermercados, proporciona uma contribuição para um melhor entendimento desta filosofia e de suas ferramentas nas MPEs, que de acordo com o Serviço de apoio às micro e pequenas empresas (SEBRAE) constituem mais de 98% das empresas atuantes no Brasil e correspondem a 20% do Produto Interno Bruto do país (SEBRAE, 2009). O tema sobre barreiras de JIT nas MPEs se constitui um assunto que deve ser mais explorado no âmbito de pesquisas acadêmicas.

## **1.1 Questão de pesquisa**

Quais são as barreiras para a implantação do modelo *just in time* em micro e pequenos supermercados de Santos/SP a partir daquelas apontadas por Chopra e Meindl (2003)?

## **1.2 Objetivo geral**

O foco da pesquisa são os micro e pequenos supermercados da cidade de Santos, no litoral sul do estado de São Paulo. A cidade é considerada um polo portuário e turístico com

expansão significativa nos últimos anos.

Neste estudo, o objetivo geral se preocupa em avaliar quais são as barreiras encontradas para a implantação do modelo *just in time* em micro e pequenos supermercados na cidade de Santos/SP.

### **1.3 Objetivos específicos**

1. Verificar se os micro e pequenos supermercados de Santos praticam o modelo *just in time*.
2. Verificar o modelo de gestão de estoques aplicado nos micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP.
3. Identificar o grau de relacionamento existente com os fornecedores para garantir o modelo *just in time* nos micro e pequenos supermercados de Santos.
4. Verificar se são utilizados softwares de gestão de estoques nos micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP e identificar quais são estes.

### **1.4 Hipóteses**

H0a Não há confiabilidade em relação aos fornecedores para cumprirem os prazos estabelecidos para as entregas;

H0b Há confiabilidade em relação aos fornecedores para cumprirem os prazos estabelecidos para as entregas;

H1a Não Há barreiras que inibem os gestores do varejo em micro e pequenos supermercados da região para implantar o modelo *just in time*.

H1b Há barreiras que inibem os gestores do varejo em micro e pequenos supermercados da região para implantar o modelo *just in time*.

### **1.5 Estrutura do texto**

Esta pesquisa está estruturada em cinco seções, que foram desenvolvidas conforme a seguir:

A Primeira Seção é composta pela Introdução, que possibilita ao leitor a visibilidade sobre os aspectos primeiros do assunto que será abordado na pesquisa, tais como: Questão de Pesquisa, Objetivo Geral, Objetivos Específicos que visam nortear a investigação e Hipóteses que podem ser consideradas como a antecipação da resposta ao problema.

Na Segunda Seção é apresentada a fundamentação e o embasamento teórico da pesquisa. Os assuntos abordados são: Classificação de Micro e Pequenas Empresas (MPEs); Estratégia de Operações, O Varejo, Logística, Cadeia de Suprimentos, Estoque e Cadeia de Suprimentos, O *just in time* e as Barreiras para a implementação do JIT.

Na Terceira Seção são descritos os aspectos metodológicos, como o tipo de pesquisa, o instrumento de coleta de dados e dados referentes à população e amostra a ser pesquisada.

A Quarta Seção apresenta os resultados da pesquisa.

Por fim são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas na pesquisa.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica tem por objetivo realizar uma revisão da literatura, apresentando a compilação da pesquisa sobre os assuntos já tratados anteriormente por outros autores. Isso será realizado por meio de um levantamento bibliográfico, a fim de elencar elementos que contribuam para a interpretação e entendimento necessários à pesquisa, sendo: Classificação de Micro e Pequenas Empresas (MPEs); Estratégia de Operações, O Varejo, Logística, Cadeia de Suprimentos, O estoque e a cadeia de suprimentos, O *just in time* e as Barreiras para a implementação do JIT.

### **2.1 Classificação de Micro e Pequenas Empresas**

As micro e pequenas empresas no Brasil são maioria, entretanto, mesmo assim, as informações sobre elas ainda são pouco exploradas por órgãos oficiais. Este fato acaba gerando dificuldade de direcionamento de recursos adequados a promoção destas empresas, o que se mostra incoerente, dada a importância desse segmento na economia e na vida diária da população SEBRAE (2013). As MPEs são responsáveis por absorver a maior parte da mão de obra, principalmente os jovens, pois geram renda, movimentam a economia e são extremamente importantes em função da sua capilaridade no país. Conforme aponta o SEBRAE (2012), estes portes de empresas correspondem a 99% do total de empresas existentes no país, geram 77% dos empregos, são responsáveis por 62% das exportações, pagam 40% da massa dos salários, correspondem a 28% do faturamento e têm 20% de participação no PIB.

Há pelo menos duas maneiras de se caracterizar as MPEs: por seu faturamento, conforme circulares nº 11 e 34/2011 do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e

Social – BNDES e pelo número de funcionários como demonstrado na Tabela 1, de acordo com o critério operacional do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2014):

Tabela 1 - Caracterização do porte das empresas por número de funcionários

PORTE	EMPREGADOS	
	COMÉRCIO E SERVIÇO	INDÚSTRIA
<b>Microempresa</b>	Até 09	Até 19
<b>Pequena empresa</b>	de 10 a 49	de 20 a 99
<b>Média empresa</b>	de 50 a 99	de 100 a 499
<b>Grande empresa</b>	≥ 100	≥ 500

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2014).

Acima deste critério são chamadas de médias e grandes empresas. No que tange à classificação pelo faturamento, no Brasil, em um primeiro momento em 1996 foi estabelecida uma medida provisória, na qual o faturamento máximo para enquadramento como pequena empresa limitava-se a R\$ 720.000,00. Mais tarde, um maior número de empresas foi beneficiada quando da ampliação dos valores de faturamento no Estatuto da Micro e Pequena Empresa e Empresa de Pequeno Porte com a Lei 9.841/99 (BRASIL, 1999). A classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES e aplicável a todos os setores econômicos pode ser vista na Tabela 2:

Tabela 2 - Classificação das MPEs por faturamento adotado pelo BNDES

CLASSIFICAÇÃO	RECEITA OPERACIONAL BRUTA ANUAL (R\$)
Microempresa	≤ 2.400.000,00
Pequena empresa	> 2.400.000,00 e ≤ 16.000.000,00
Média empresa	>16.000.000,00 e ≤ 90.000.000,00
Média-grande empresa	> 90.000.000,00 e ≤ 300.000.000,00
Grande empresa	> 300.000.000,00

Fonte: Adaptado de BNDES (2011).

Além de classificar por número de funcionários e por faturamento, a Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados (ABAD) categoriza os supermercados em pequenos e médios, de acordo com o número de caixas existentes para registro das compras realizadas pelos clientes, ou seja, a quantidade de terminais de atendimento que possui. A classificação pode ser observada na Tabela 3.

Tabela 3 - Porte dos supermercados por caixas de atendimento

PORTE	CAIXAS
<b>Microempresa</b>	01 a 04
<b>Pequena empresa</b>	5 a 19

Fonte: ABAD (2013).

Para a presente pesquisa, a classificação do porte empresarial por número de funcionários do SEBRAE foi eleita como padrão para evitar divergências, pois cada estado adota um critério que varia conforme a situação econômica e fiscal. Além disso, é o critério

comumente aceito entre os empreendedores. Com relação ao critério do BNDES, habitualmente nota-se certa desconfiança entre os gestores das micro e pequenas empresas, que não se sentem confortáveis em divulgar o faturamento nas pesquisas. Quanto à classificação da ABAD, será levada em consideração como orientação para o questionário de pesquisa, já que é específica para as empresas do ramo supermercadista.

O relatório das micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), identifica algumas características para as MPEs, (IBGE 2003). No geral possuem baixa intensidade de capital, com altas taxas de natalidade e de mortalidade, demografia elevada (ou seja, emprega muitas pessoas), possui uma forte presença de proprietários, sócios e membros da família como mão de obra ligada diretamente à empresa, o poder decisório é centralizado. Além disso, há um vínculo estreito entre os proprietários e as empresas, no qual não se distingue até em termos contábeis e financeiros quem é a pessoa física e a jurídica (há uma mistura das contas particulares com as da organização), normalmente os registros contábeis são pouco adequados, há a contratação direta de mão de obra e esta se mostra pouco qualificada ou semiqualficada, há baixo investimento em inovação tecnológica e maior dificuldade de acesso a políticas de financiamento para capital de giro (IBGE, 2003).

Uma característica que deve ser levada em consideração é a grande dificuldade das MPEs de manterem-se atuantes no mercado. De acordo com o SEBRAE (2013), das empresas constituídas em 2007 na região Sudeste, 21,8% com até dois anos de criação se extinguem. Entretanto, comparando-se com as demais regiões do país e até com o índice nacional, ainda observa-se uma menor tendência de queda na região Sudeste, conforme figura 1 abaixo:



Figura 1 - Taxa de Mortalidade de Empresas de dois anos, por regiões

Fonte: SEBRAE (2013).

Alguns fatores são determinantes, de acordo com o SEBRAE (2013), para o sucesso ou não das MPEs, tais como as características dos seus proprietários, planejamento prévio à abertura, gestão do negócio, atitude empreendedora e o ambiente no qual ela está inserida. Por outro lado, o SEBRAE (2013) também atribui como principais motivos para a mortalidade das MPEs o elevado custo do espaço urbano, a força dos sindicatos que gera a elevação dos salários, dificuldades de mobilidade (custos com deslocamentos, transportes de carga), entre outros. Somam-se aos fatores condicionantes de sucesso, as dificuldades relacionadas à presença de vários níveis no canal de distribuição, como afirmam Hasenclever et al., 2007, pequenas empresas em que os canais de distribuição acabam ficando dependentes dos mesmos. Exemplo disso é não possuírem uma marca própria forte ou marketing dirigido para seu produto; por esse motivo, acabam então passando grande parte de sua margem de comercialização para estes intermediários.

Outra situação refere-se ao volume de estoques, em que para Pozo et al. (2011) as empresas procuram manter estoques para cumprir com o atendimento da demanda de mercado e suas variações, neste caso o estoque servindo como um pulmão. Todavia, Pozo et al. (2011) reforçam que o aumento dos estoques acarreta em altos custos, que tende a gerar problemas financeiros para as MPEs. A fim de reduzir o custo de estoque e por consequência o custo final do produto Pozo et al. (2011) sugerem realizar algumas ações voltadas a parcerias com fornecedores, processos internos, treinamentos e atendimento ao cliente; desta forma minimizando os impactos financeiros.

Entretanto, o processo de dirigir e coordenar as atividades de trabalho é tão complexo nas empresas grandes quanto nas menores, como afirmam Longenecker et. al (1998). No entanto, se bem executados, estes trabalhos contribuem para a produtividade e lucratividade da empresa.

O Instituto *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) constata que a população brasileira tem uma percepção bastante favorável ao empreendedorismo (GEM, 2012). O Brasil apresenta aspectos favoráveis para a criação e manutenção de micro e pequenas empresas, principalmente no que tange ao Clima Econômico, citado como favorável por 62,1% dos entrevistados, as Normas Culturais e Sociais com 41,4% e a Infraestrutura Comercial e Profissional com 26,4%. Em todos estes fatores o Brasil está acima da média mundial.

O GEM (2012) afirma que há uma tendência de crescimento do empreendedorismo no Brasil e hoje o país ocupa o 10.º lugar no ranking mundial em relação à taxa total de

empreendedorismo, o que significa dizer que em 2012, ano de realização da pesquisa pelo GEM, havia 36 milhões de brasileiros empreendendo. Estes números colocam o país à frente de outras potências como China, Rússia, México e África do Sul. Estas intervenções mostram que a participação de MPEs brasileiras vem crescendo e sendo parte importante da economia brasileira, o que infere a aceitação destas informações para o município estudado nesta pesquisa.

## **2.2 Estratégia de operações**

A inovação vem sendo considerada uma forte aliada na estratégia para lidar com a competitividade das organizações (NOGUEIRA, 2012). Apesar de a percepção de inovação estar associada diretamente à tecnologia, este pensamento deve ser mais bem analisado, colocando o pensamento estratégico como uma das ferramentas mais difíceis de implementar.

Nesse sentido, as organizações empresariais, para que se tornem atuantes no mercado, possuem uma estratégia de operações. De acordo com Slack e Lewis (2009), operações são atividades de gerenciamento de recursos e processos responsáveis pela entrega de mercadorias e serviços. Em equipes de trabalho, mesmo que não exista um cargo ou setor específico para isso, há uma função operação que vai tratar das entradas de recursos, em seguida da transformação e então a saída de produto ou serviços.

Da mesma forma que se definiu o conceito de operações, faz-se necessário verificar o significado de estratégia. Apesar de ser utilizada regularmente no cotidiano, explicar o que quer dizer nem sempre é fácil. De acordo com Mintzberg et al. (2003), a estratégia pode ser definida como um plano, um pretexto ou uma manobra para superar um oponente ou concorrente.

Segundo Slack e Lewis (2009), estratégia deriva do grego “strategos” e significa comandar exército, o que aponta para o uso da estratégia como algo especificamente da área militar. Entretanto, mais tarde o termo passou a fazer parte das investidas empresariais, então aparecendo na literatura da década de 1940, com a Teoria dos Jogos, em que proporciona uma perspectiva unificadora para todos os tipos de situação de conflito, não dependendo de sua procedência, se na guerra, na política ou em atividades de negócio (ANSOFF, 1977). Para Gaj (1990) o termo estratégia foi agregado aos negócios só nas décadas de 1960 e 1970, onde a

hipotética guerra existente não era nem com clientes, nem com fornecedores, mas sim com os concorrentes.

Porter (1986) acredita que a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu meio ambiente, o que reforça e torna o pensamento de Gaj (1990) mais abrangente; enquanto o segundo se refere a uma guerra travada com os concorrentes, o primeiro entende a estratégia como algo mais extenso, envolvendo cinco forças distintas, segundo mostra a figura 2. Chopra e Meindl (2003) complementam colocando que é necessário criar um alinhamento entre a estratégia competitiva e a estratégia da cadeia de suprimento, em que, para os autores, todas as decisões com relação a estoques, transporte, instalações para as operações e fluxo de informação da cadeia de suprimento dizem respeito à estratégia da cadeia de suprimentos.

Dessa forma, a meta da estratégia competitiva em uma unidade empresarial é encontrar uma posição em que a companhia possa melhor se defender contra as forças competitivas atuantes no mercado (figura 2) ou, melhor ainda, influenciá-las em seu favor (PORTER, 1986).

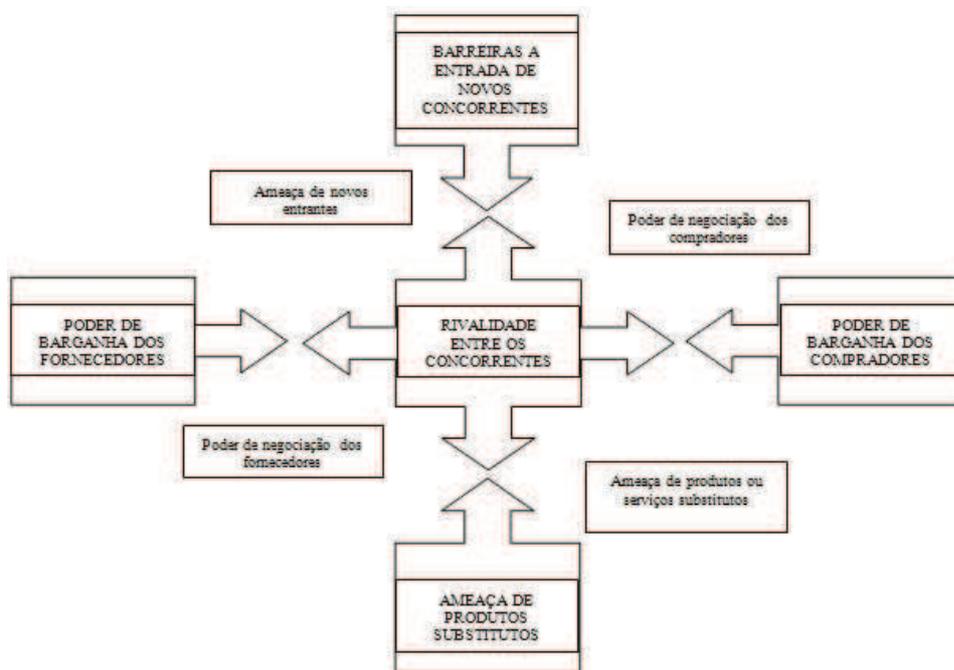


Figura 2 - Cinco forças de Porter  
Fonte: Adaptado de Porter (1986).

Com este esquema conhecido por modelo diamante, Porter (1986) afirma que, quando a empresa conhece as forças que estão interferindo no processo, é possível ver em destaque quais os pontos importantes a serem revitalizados (fracos), ou ainda aqueles já bem em

evidência (fortes), ficando mais claro quais as áreas em que mudanças estratégicas podem resultar em retorno máximo e destaca as áreas em que as tendências têm mais importância, tanto em oportunidades, como em ameaças.

Muitas organizações confundem a estratégia de operações com o chamado operacional, quando na verdade a primeira se relaciona com o processo de transformação total, que pretende atender aos desafios atuais e futuros dentro do ambiente competitivo, enquanto que o segundo é localizado e cotidiano. A estratégia de operações é essencial para que a empresa possa se estabelecer no mercado com superioridade competitiva; é por meio dela que as organizações são capazes de dominar novas tecnologias, garantem a flexibilidade, administram cadeias de abastecimentos ágeis e eficientes e assim reduzem continuamente os custos do negócio, desenvolvendo um processo de melhoria constante (SLACK e LEWIS 2009).

É preciso lembrar que o mercado de atuação de qualquer organização é formado por *stakeholders*, ou seja, partes interessadas e que devem estar de acordo com as práticas executadas pela organização: pessoas ou instituições que possuem algum interesse, normalmente financeiro, em relação ao bom desempenho da empresa. Como este é um termo normalmente utilizado em inglês, nesta pesquisa será grafado em sua forma original. Entretanto, um dos atores mais importantes neste processo está na outra ponta da cadeia de suprimentos: o cliente. É ele quem define se a estratégia está correta, mesmo sem saber, pois a sua resposta é a mola mestra do processo. Se for positiva, indica que o caminho está correto, se negativa, mostra a hora de mudar. Contador (2011) reforça que a estratégia competitiva de manufatura é um complemento à estratégia de negócio e a formulação desta corresponde a definir os campos em que a empresa irá competir.

Entretanto, Zacarelli (2005) afirma que não existe estratégia certa e sim estratégia que deu certo, e que o resultado das decisões estratégicas depende do tipo e da intensidade da reação dos oponentes do jogo. O problema é que nem sempre as organizações possuem esta sensibilidade e é neste ponto que perdem em relação à concorrência, que está sempre buscando alternativas para garantir o seu quinhão.

A fim de satisfazer então a necessidade do cliente, Slack e Lewis (2009) colocam que existem cinco objetivos de desempenho genéricos que devem ser apreciados pelas organizações. São eles: qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo. Com relação ao primeiro aspecto, ou seja, qualidade, Crosby (1984) sugere que está ligada a conformidade do produto às suas especificações. Já para Juran (1974), resume-se em

adequação ao uso através da percepção das necessidades dos clientes. O segundo aspecto é a velocidade com que as operações acontecem. Indica o tempo entre o início de um processo de operações e o seu término. Neste quesito, a presente pesquisa está interessada principalmente no processo desde que o cliente requisita uma mercadoria até o momento em que ela efetivamente chega para suprir a sua necessidade, apesar de a velocidade também estar ligada ao tempo de processamento entre a chegada à fábrica e a sua saída totalmente transformada (SLACK e LEWIS 2009).

Quanto à confiabilidade, esta significa essencialmente cumprir as promessas de entrega no tempo certo e pré-determinado, mas só isso não representa a garantia da fidelidade do cliente, por isso se esforçar para conseguir diminuir o tempo de resposta entre o pedido e a entrega se torna essencial para fazer frente à concorrência (SLACK e LEWIS 2009). O quarto aspecto é a flexibilidade que pode ser definida como “assumir posições diferentes ou fazer coisas de forma diferente” (SLACK e LEWIS, 2009, p.68). Nas empresas isso se traduziria na habilidade de produzir serviços e produtos novos no mercado, em mudar a variedade, em produzir mais ou menos de acordo com a necessidade ou, ainda, conseguir alterar as datas de entrega já acordadas, seja principalmente pela necessidade do próprio cliente, pela da organização ou de uma sazonalidade do mercado. Por fim, mas não menos importante, o custo é um indicador fundamental, seja porque é razão de competitividade de várias empresas que se diferenciam por preço, seja porque sua diminuição traz vantagem que se traduz em lucratividade.

Com relação à vantagem competitiva, Pozo (2010) relata que para que ela exista se fundamenta, primordialmente, na capacidade da empresa se diferenciar dos concorrentes aos olhos dos clientes e em segundo, pela capacidade de operar a baixo custo e, portanto, oferecer maior satisfação ao cliente proporcionando melhor retorno aos negócios; sendo assim, afirma que uma empresa pode alcançar uma posição de superioridade duradoura sobre os concorrentes, em termos de preferência do cliente, por meio da logística.

Nesse sentido, qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo são objetivos que resumem muito do que se pretende alcançar quando se trata do setor supermercadista.

### 2.3 O varejo

O varejo pode ser considerado um setor de crescimento no Brasil. Conforme dados do IBGE (2014), o comércio varejista do país inicia o ano de 2014 registrando aumento de 0,4% no volume de vendas e de 0,9% na receita nominal. As novas possibilidades que a população encontrou com a reabertura da economia no início da década de 1990, a estabilização da moeda e a globalização, trouxeram como consequência uma maior confiabilidade econômica que veio a facilitar a oferta de crédito, além da implantação de programas de auxílio como a Bolsa Família, alavancando a retomada do crescimento e a melhora na qualidade de vida do brasileiro.

Pode-se dizer que esses fatores alteraram o poder de compra da população, o que obriga as empresas a repensar seus processos. Em concordância com os dados demonstrados pelo IBGE (2014), Pigatto et al. (2011) afirmam que o mercado varejista passa por mudanças advindas de alterações do comportamento do consumidor, que procura cada vez mais conveniência, aliadas a alterações do ambiente econômico.

De acordo com a Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados (ABAD), o pequeno e o médio varejo são os que mais atendem os consumidores das classes C, D e E, cujo grande crescimento do poder de compra está mudando o perfil do consumo no país, o que se justifica a opção de estudar sobre este assunto (ABAD, 2013). Isso se deve ao acréscimo do poder de compra da população, uma vez que a massa de rendimentos médio do trabalhador aumentou com o aumento do salário mínimo, em vigor a partir do primeiro dia do ano (IBGE, 2014).

Sobre o comportamento do comércio varejista nacional, Hilário (2013) afirma que enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) apresentou variação de 0,9%, o setor supermercadista brasileiro, que cresce há nove anos seguidos, elevou as vendas nominais em 8,3% e as reais em 2,3%; em se tratando de valores absolutos, em 2012 o setor faturou R\$ 243 bilhões contra R\$ 224,3 bilhões em 2011. De acordo com IBGE (2014), o segmento de hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo inicia o ano de 2014 com variação de 5,5% no volume de vendas sobre janeiro do ano anterior, proporcionando o maior impacto na formação da taxa de desempenho, com 45% de participação no setor de varejo.

Dessa forma, com a mudança no perfil de consumo do país, torna-se mais importante que o varejista proporcione satisfação ao cliente final, entregando a mercadoria “na

quantidade certa, no prazo e na qualidade certa, completando o ciclo na cadeia de suprimentos” (CORONADO, 2001, p. 19).

Na intenção de manter os preços competitivos, o varejo pode trabalhar de forma mais efetiva seus recursos, na medida em que tenha como objetivo buscar um balanceamento dos custos de armazenagem, de pedidos e de falta, a fim de atender cada vez melhor a demanda de mercado, respeitando as expectativas dos acionistas, assim como expõe Pozo (2010).

Historicamente, a definição de varejo como sendo a venda de produtos em pequenas unidades direto ao consumidor final surgiu, conforme afirmam Claro et al. (2009), no século XIX, concomitantemente nos Estados Unidos, na América e na Inglaterra, quando começaram a ser comuns as *general stores* ou lojas de mercadorias gerais, cuja comercialização incluía de tudo: desde alimentos, tecidos, eletrodomésticos, bebidas, até armas, munições, ferramentas e diversos outros tipos. Kotler (2006) aprofunda a definição de Claro et al. (2009) quando argumenta que o varejo se constitui de todas as atividades relacionadas à venda de produtos ou serviços para o consumidor final, seja para uso pessoal e não comercial.

Sendo assim, o varejo é aquele empreendimento em que o faturamento advinha da venda de pequenos produtos ou lotes. Estes produtos podem ser vendidos pessoalmente, pelo correio, por telefone, pela internet, em uma loja ou na rua. Existem vários tipos de varejistas, de loja de especialidades a *showroom* de vendas; entretanto, o foco desta pesquisa é naquele que vende direto ao consumidor final conhecido como supermercado, assim definido:

*Operações de autosserviço relativamente grandes, de baixo custo, baixa margem e alto volume, projetadas para atender a todas as necessidades de alimentação, higiene e limpeza doméstica. (KOTLER, 2006 p. 501)*

O fato de o varejo atender necessidades básicas dos consumidores aumenta a sua relevância como sugerem Angelo e Silveira (1997) quando argumentam sobre o papel importante que o varejo desempenha no marketing de bens de consumo, pois é responsável por levar o produto ao consumidor final. Em contrapartida, para o fabricante, o varejista é uma das opções de canal de distribuição ao lado dos atacadistas e da distribuição direta e possui a função de intermediário entre o fabricante e o consumidor final.

No Brasil, o setor varejista veio se desenvolvendo, conforme argumenta Coronado (2001), primeiro por meio das ferrovias que escoavam a produção do interior para as grandes cidades, aproveitando a explosão da cafeicultura em São Paulo. A grande industrialização, aliada a uma maior população urbana, possibilitou encontrar as condições ideais para o

crescimento dos supermercados que, antes do final da década de 1960, já representavam mais de 30% da distribuição de produtos.

A década de 1970 trouxe uma pequena estagnação, com a crise do petróleo, alta de juros e dificuldade de crédito. Atualmente, com a estabilização da moeda e da economia, bem como as avançadas tecnologias da informação, há um intenso ritmo de transformação no setor varejista, impulsionado pela mudança no perfil do consumidor, que está mais exigente. Por esse motivo, as empresas precisaram mudar, cedendo lugar a novos formatos de varejo que pudessem atender às necessidades do mercado, ao que McCarthy e Perreault (1997) reforçam com o histórico de desenvolvimento do setor ao afirmarem que nos Estados Unidos o varejo tende a variar e amadurecer de acordo com a velocidade e o desenvolvimento econômico do país.

Contudo, Ferreira et al. (2009) destacam que quando se trata do varejo nacional, a situação não é diferente; apenas ressaltam que existe uma defasagem do formato nestes dois países de cerca de 20 anos. Assim, reforçam que a partir da década de 1990 houve significativas mudanças no setor, impulsionadas pelo aumento da automação comercial, a modernização da tecnologia da informação, mudanças nos modelos de gestão, ampliação das formas de crédito, otimização da área destinada a vendas e melhorias na qualidade de atendimento.

É também nos anos de 90 que ocorre a entrada de novos concorrentes internacionais no Brasil, como a norte-americana Walmart, o grupo holandês Royal Hold e o Grupo Cassino, da França, em um mercado praticamente dominado por pequenos supermercados. Esta internacionalização interferiu nas prioridades dos empresários do setor, que passaram a investir mais em tecnologia, melhoria da eficiência operacional, a otimização dos recursos humanos e financeiros e a conquista de novos mercados CORONADO (2001).

Estas transformações se refletiram no desempenho dos pequenos e médios supermercados, que como seguidores dos maiores, tiveram que buscar formas para se adaptarem e se manterem competitivos frente aos gigantes importados, com aumento de eficiência e investimentos em automação e tecnologia.

As mudanças também se refletiram no estreitamento das relações com os fornecedores, que deve ser cultivado, conforme Campos (2008) retrata no quadro 1 os fatores logísticos e mercadológicos considerados pelos varejistas como mais relevantes para manter um relacionamento harmonioso.

Quadro 1 - Atributos importantes para os varejistas em relação ao Marketing e à Logística

DEFINIÇÃO	NATUREZA
1. Frequência de passagem do vendedor no cliente em um dia certo.	Marketing e Logística
2. Qualidade no atendimento (cordialidade, clareza e presteza nas informações, conhecimento técnico dos produtos) oferecida pelo vendedor.	Marketing e Logística
3. Prazo de entrega da mercadoria prometido pelo fornecedor após o fechamento do pedido.	Logística
4. Regularidade do prazo de entrega, isto é, receber sempre no dia prometido pelo fornecedor.	Logística
5. Serviço de entrega (informação, atenção, cordialidade, agilidade, presteza) realizado pelos funcionários do fornecedor.	Logística
6. Serviço de assistência pós-venda (tratamento de avarias, trocas, devoluções, reclamações) prestado pelo fornecedor.	Logística
7. Entrega completa com todos os itens, sem erros de quantidade, sem produtos trocados, mercadoria vencida, avariada e sem erros de nota fiscal.	Logística
8. Prazo de pagamento oferecido para suas compras pelos seus fornecedores.	Marketing
9. Forma de pagamento oferecida para as compras do cliente (em dinheiro, em cheque, boleto bancário, etc.) pelo fornecedor.	Marketing
10. Trabalho de merchandising (arrumação, limpeza, reposição de prateleiras, mostradores, gôndolas, material promocional e outras orientações) realizado em seu negócio por promotores do fornecedor.	Marketing
11. Acesso fácil e direto aos funcionários do fornecedor (supervisores e gerente comercial, pessoal da área de entregas, da área financeira, diretores).	Marketing e Logística
12. Flexibilidade do fornecedor em oferecer diferentes possibilidades de negociação de preços e prazos, desconto por quantidade e descontos promocionais.	Marketing
13. Pedidos extras, fora dos dias de visita, de diferentes produtos e quantidades, garantindo o fornecimento quando demandado.	Marketing e Logística
14. Limite de crédito, valor máximo para compra a prazo, oferecido pelo fornecedor.	Marketing
15. Compras pelo formato retira, isto é, o cliente vai comprar e buscar a mercadoria diretamente no depósito do fornecedor.	Logística

Fonte: Adaptado de Campos (2008 p. 92)

Os aspectos levantados no quadro 1 se relacionam ao marketing e à logística e foram elencados por pequenos varejistas quanto a atributos do serviço de distribuição considerados importantes para o nível de satisfação do cliente do pequeno varejo, o supermercadista.

Quando se lida com varejo, faz-se necessário citar que a questão da mobilidade e da customização devem ser fatores de grande importância. A aplicação de inovações na área de tecnologia da informação vem sendo de grande valia para compreender os desejos e as necessidades de consumidores cada vez mais ávidos por produtos exclusivos e até customizados. Neste contexto, colocar o cliente em primeiro lugar, com a tecnologia possibilitando uma aproximação que permite conhecer desde dados pessoais, até gostos, preferências e hábitos de compra. Celulares habilitados com determinados aplicativos sugerem ao cliente quais as melhores opções de compra baseado em seu perfil, permitindo que, no momento que ele passa pela gôndola, escolha entre o produto a ou b com o auxílio de

um modelo matemático que compara preferências, baseado em entradas de produtos fornecidas por compras anteriores.

Dessa forma, o gestor de um negócio de varejo, além de se adaptar rapidamente às mudanças de seus ambientes interno e externo, deve, como sugerem Gouveia et al. (2011), agir com flexibilidade, inovação e criatividade aos novos processos no que tange aos seus consumidores e concorrentes.

## **2.4 Logística**

Está cada vez mais evidente no mercado que as organizações precisam desenvolver competências para enfrentar os crescentes desafios a que são submetidas; isso as leva a assumir um posicionamento diferenciado em relação aos seus concorrentes.

Dentre as mais importantes, destaca-se o desenvolvimento das competências logísticas, que conforme argumenta Campos (2012) deve estar em consonância com as necessidades dos clientes e com os objetivos internos da empresa. Bowersox e Closs (2001b) concordam quando dizem que as empresas que desenvolvem uma competência logística eficiente estão mais bem preparadas para desfrutar de uma vantagem competitiva difícil de ser igualada em desempenho de serviço e custo. Nogueira (2012) argumenta que no contexto atual dos negócios, a melhoria na gestão logística torna-se tão relevante quanto o incremento na manufatura e no marketing no que tange à estratégia corporativa.

Ballou (2001) considera a logística um campo de estudo relativamente novo se comparado a finanças, marketing e produção. A logística trata de todas as atividades de movimentação, armazenagem e informação, no que Pozo (2010) acrescenta que o objetivo desta é facilitar o fluxo do produto desde a aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final.

Há uma tendência na logística em trazer novidades tanto para pequenas empresas quanto para as grandes, principalmente quando se verificam as tendências elencadas por diversos autores desde um pouco antes do ano de 1950. Mesmo assim, as atividades logísticas têm sido praticadas há muitos anos (BALLOU, 2001), e este se revela um campo fascinante e em plena expansão (POZO, 2010), assim como mostra a evolução logística:

Até a década de 1950: Em sua maioria, as empresas executavam as atividades de

maneira funcional (BOWERSOX; CLOSS, 2001a) e as atividades logísticas eram fragmentadas, ou seja, a distribuição estava subordinada ao marketing, o departamento de planejamento e controle da produção (PCP) respondia à área industrial, o estoque ao administrativo, vendas controlava o processamento de pedidos e a parte de compras estava sob o comando de finanças, resultando em conflitos de objetivos e responsabilidades (POZO, 2010).

No que tange às décadas de 1950 e 1970, considerado como o período de desenvolvimento, representou a época de decolagem para a teoria e a prática da Logística Empresarial (POZO, 2010). No princípio desta fase ainda existiam obstáculos para a integração logística: alguns dos motivos para tanto se relacionavam ao fato de os indicadores de desempenho do setor serem vistos de maneira unitária e não de forma integrada a toda a empresa, influenciando o resultado final (BOWERSOX; CLOSS, 2001a).

No período decorrido da década de 1980 até o fim da década de 1990, de acordo com Bowersox e Closs (2001a), durante os anos 80 e início dos 90, a prática logística passou por um renascimento que se refletiu em mudanças, como: alteração significativa nas regulamentações, comercialização por meio do microcomputador, a revolução da informação, a adoção, em grande escala, dos movimentos da qualidade e o desenvolvimento de parcerias e alianças estratégicas.

Quanto ao significado do termo logística, Ballou (2001) identifica que o termo remonta do ramo da eficiência militar que atua na obtenção, manutenção e transporte de materiais, pessoal e instalações. Apesar do contexto militar, o mesmo autor esclarece que o objetivo e as atividades das empresas diferem dos militares, portanto a definição não reflete a essência da gestão da logística empresarial. Em função disso, acrescenta que a logística é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e econômico de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, sempre com o propósito de atender às exigências dos clientes. Ballou (2001) esclarece que os profissionais de logística estão apenas preocupados com a movimentação física de mercadorias, esquecendo assim que as empresas de serviços também apresentam problemas logísticos a serem resolvidos. A observação se mostra coerente com o Concil Of Logistics Management (CLM), que considera que o profissional de logística deve trabalhar com os detalhes do processo de produção, como o controle de estoque em processo. Isso suscita que, provavelmente, esta não deve ser a sua única intenção, já que Bowersox e Closs (2001a) argumentam que o CLM sugere a necessidade de se fazer a

administração da movimentação total, considerando o processo como um todo, ou seja, desde o ponto de aquisição dos materiais até o local de distribuição do produto final.

*A missão da logística é dispor mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa. (BALLOU, 2001, p. 21 )*

Aqui Ballou (2001) faz questão de deixar clara a importância da logística tanto para mercadorias como para serviços, no que obriga aquele que trabalha com logística a entregar produtos e serviços aos clientes de acordo com as necessidades e as exigências. Também Pozo (2010) concorda dizendo que a função da logística é estudar a maneira como a administração pode otimizar os recursos de suprimento, estoques e distribuição dos produtos e serviços.

Complementando esta ideia Nogueira (2012) afirma que logística é o conjunto de todas as atividades de movimentação e armazenagem necessárias de modo a facilitar o fluxo de produtos do ponto de aquisição da matéria-prima até o consumo. Engloba também os fluxos de informação que auxiliam na colocação dos produtos em movimento dentro da cadeia de suprimentos, fazendo com que se obtenham os níveis de serviço adequados aos clientes, a um custo justo para ambas as partes.

Fazendo uma relação da logística com o varejo, Ellram, La Londe e Weber (1999) apontaram três grandes desafios logísticos, que resumidamente se traduzem em:

- a) Os varejistas deveriam compreender e implantar a ideia de que o serviço ao cliente deveria ser expandido para toda a cadeia de suprimentos;
- b) Os gestores da logística do varejo devem estar preparados para os efeitos do rápido crescimento da tecnologia, principalmente o crescimento explosivo da tecnologia de informação;
- c) A gestão da cadeia de suprimentos deveria ser desenvolvida e integrada a fim de explorar as estratégias de aperfeiçoamento do serviço ao cliente, bem como do gerenciamento dos estoques.

Somam a estes desafios o que Kamagian et al. (2004) afirmam com relação a importância que se deve dar a parte dos custos dos supermercados, que depende de sua logística, em particular no setor de produtos congelados e resfriados.

## 2.5 Cadeia de Suprimentos

A sincronia entre os processos de uma empresa com a de seus fornecedores integrando o fluxo de materiais, serviços e informações com a demanda dos clientes iniciou-se nos anos de 1990, e foi denominada de Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS), também conhecida como *Supply Chain Management* (SCM), como nos apresenta (MOREIRA, 2011).

A Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) é uma disciplina emergente e em fase de consolidação (MIGUEL e BRITO, 2010), ao que complementa, Slack (2006, p.317) quando define a Gestão da Cadeia de Suprimentos como: “A gestão da cadeia completa do suprimento de matérias-primas, manufatura, montagem e distribuição ao consumidor final”.

Para que seja possível essa gestão, Pozo (2010) considera que a logística deva ser perfeita no que se refere à integração total da administração de materiais e à plena satisfação de clientes e acionistas na distribuição física de produtos e serviços. Bowersox e Closs (2001a) concordam quando fazem a seguinte explicação sobre a integração logística:

*As informações recebidas de clientes e sobre eles fluem pela empresa na forma de atividades de vendas, previsões e pedidos. As informações são filtradas em planos específicos de compras e de produção. No momento do suprimento de produtos e materiais, é iniciado um fluxo de bens de valor agregado que resulta, por fim, na transferência de propriedade de produtos acabados aos clientes. Assim, o processo tem duas ações inter-relacionadas: fluxo de materiais e fluxo de informações. (BOWERSOX e CLOSS, 2001a, p. 43)*

Em conformidade com a essa percepção, Slack et al. (2002) definem SCM como sendo uma visão holística em que é feita a gestão da interconexão das empresas que se relacionam por meio de ligações a montante e a jusante entre os diferentes processos, produzindo valor que se traduzem em produtos e serviços para o consumidor final, o que se reflete no objetivo primordial da Gestão da Cadeia de Suprimentos, que conforme afirma Pozo (2010) é maximizar e transformar em realidade as sinergias que existem em potencial entre as diferentes partes da cadeia produtiva, atendendo assim o consumidor final de uma maneira mais eficiente, no que concerne a redução de custo dela advinda e a melhora da satisfação do cliente (MIGUEL e BRITO, 2010). Entretanto, para isso, é necessária muita cooperação entre as organizações (JABBOUR et al., 2010).

A vista desta cooperação compreende-se que o princípio básico da cadeia de suprimentos fundamenta-se na convicção de que é possível aprimorar a eficiência da gestão ao compartilharem-se informações e o planejamento conjunto (BOWERSOX e CLOSS 2001a). Para a implementação do SCM é necessário uma série de mudanças comportamentais,

como a troca de informações entre fornecedores e clientes (JABBOUR et al., 2010; MENTZER et al., 2001). Este tipo de compartilhamento só se faz com o auxílio de parcerias estratégicas, a fim de beneficiar toda a cadeia, englobando processos de negócios, clientes e fornecedores e a integração de todas as atividades logísticas, uma realidade do mundo empresarial atual (GUARNIERI e HATAKEYAMA, 2010).

A partir desta abordagem mencionada, na qual é necessário que exista uma parceria entre os principais formadores da cadeia (fornecedores e clientes), Bowersox (2007) argumenta que o modelo de negócio em que está inserido o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos se faz por meio de um corpo lógico de conhecimento com base na experiência e experimentação. Ou seja, não há uma fórmula pronta para se lidar com as condições da cadeia de suprimentos; cada organização deve encontrar a melhor forma que permita aderência a sua situação e mercado, sabendo que há sempre um compromisso de forte inovação na área, sob pena de perder competitividade.

Por meio desta linha de percepção, a melhoria na gestão da cadeia de suprimentos trouxe evolução, uma vez que ampliou a visão do subsistema varejista, fazendo o entrelaçamento de todos os elos envolvidos no atendimento das necessidades do cliente. Isso permitiu um ganho de valor porque os envolvidos precisaram se capacitar para fazer mais rápido, melhor e sem desperdício, pois mesmo havendo um objetivo em comum, ocorreu uma especialização maior em suas funções e, motivada pela terceirização, cada empresa envolvida passou a se preocupar em fazer bem e o melhor possível aquilo que está dentro da sua expertise. Neste ponto, há que se ter uma forte coordenação entre os atores, pois existem mais elos relacionados. Este fato pode sinalizar um entrave, pela maior necessidade de envolvimento, mas aponta para um ganho de produtividade na cadeia.

Pozo (2010) complementa dizendo que nesse processo de Gestão de Cadeia de Suprimentos é preciso utilizar toda a infraestrutura tecnológica para integrar processos tecnológicos, principalmente com a utilização de computadores, internet e sistemas como o *Electronic Data Interchange* (EDI). Este último viabiliza a relação rápida entre clientes, fornecedores e operadores logísticos, permitindo a flexibilização do atendimento ao cliente e imprimindo uma forte redução de custos. A utilização deste tipo de prática tem viabilizado a utilização do *just in time*. Assim concordam Kamagian et al. (2004) quando relatam que o EDI administra a chegada dos produtos no estoque, mantendo os fornecedores integrados à cadeia de suprimentos e aproximando-se da eficiência do sistema *just in time*.

## 2.6 O estoque e a cadeia de suprimentos

Para Ballou (2001 p.271) “estoques são acumulações de matérias-primas, suprimentos, componentes, materiais em processo e produtos acabados que surgem em numerosos pontos do canal de distribuição e logística das empresas”, conforme mostra a figura 3.

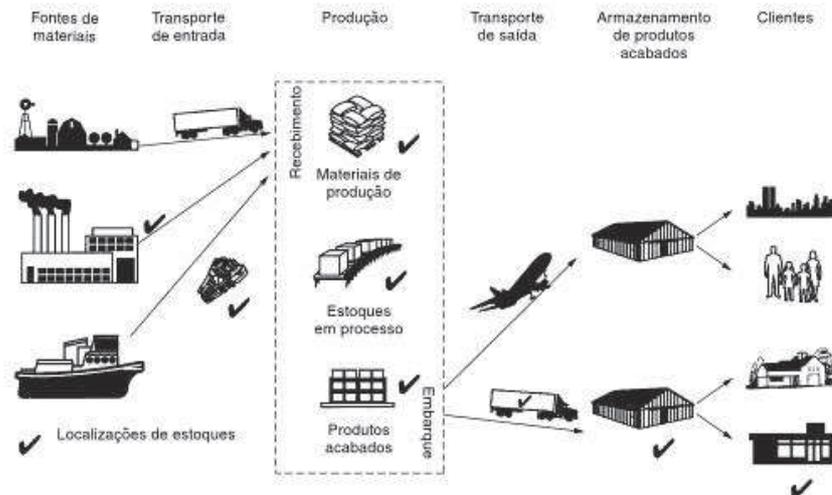


Figura 3 - Os estoques estão localizados em todos os níveis do canal de suprimentos  
Fonte: Ballou (2001 p. 272)

Normalmente estão dispostos em lugares como armazéns, pátios, chão de fábrica, equipamentos de transporte e em armazéns das redes de varejo. Representam um custo de manutenção que pode variar entre 20 e 40% do seu valor por ano (BALLOU, 2001). Ao que Pozo (2010) complementa quando argumenta que o controle de níveis de estoque evita uma série de problemas, ao que Ballou (2001) recomenda que seja economicamente sensato administrar cuidadosamente seus níveis. Dessa forma, é notório que todas as organizações precisam se preocupar com o controle de estoque, visto que desempenham e afetam de maneira bem definida o resultado da empresa. Pozo (2010) defende que a função principal da administração de estoques é maximizar o uso dos recursos envolvidos na área logística da empresa e com grande efeito dentro dos estoques, ademais Bowersox e Closs (2001, p. 254a) acrescentam que o gerenciamento de estoque é visto como: “o processo integrado pelo qual são obedecidas as políticas da empresa e da cadeia de valor com relação aos estoques”.

Nesse sentido, as empresas utilizam o estoque a fim de melhorar a coordenação entre a oferta e procura e também para reduzir os custos totais. Entretanto, apesar de Ballou (2001) defender não ser prático e nem tampouco econômico administrar uma empresa sem nenhum estoque, por não haver uma exatidão na previsão da demanda, é importante considerar que

quanto menos informações sobre o produto e o mercado a empresa obtiver, ou mesmo a restrição de informações, maior será a possibilidade de precisar e manter estoques (MCCORMACK et al., 2010).

Ainda quanto à necessidade de se manter estoques, Slack (2006) declara que a existência de estoques ocorre por não existir harmonia entre fornecimento e demanda, além da vantagem de proporcionar alguma segurança em um ambiente de incerteza. Por outro lado, Bowersox e Closs (2001a) defendem que apesar do investimento em estoque ser substancial, quando existe gerenciamento é possível obter redução e também melhoria da “produtividade”. Para Bowersox e Closs (2001a) e em concordância com McCormack et al. (2010) tal gerenciamento é fruto da capacidade que as cadeias de suprimento integradas têm de manter um intercâmbio de informações e do esforço gerencial em reduzir as incertezas existentes nos tempos do ciclo de processamento.

Outra justificativa apontada por Ballou (2001) para a existência de estoques se apoia no fato de que, por meio dele, a empresa consegue reduzir outros custos, como o de produção, ao produzir lotes econômicos em tamanho e em sequência e custos de transporte, embarcando quantidades maiores e mais econômicas. Porém deve existir um equilíbrio, já que o próprio autor enumera quatro razões básicas para a qual as empresas devam estocar materiais: reduzir custos de transporte e de produção, coordenar oferta e demanda, auxiliar no processo de produção e ajudar no processo de marketing.

O que ocorre é que a maioria das empresas mantém estoque médio maiores que a real necessidade. Entretanto, os executivos de logística têm procurado reduzir os níveis de estoque operacional, principalmente por conta da ênfase gerencial que o assunto tem recebido e à adoção de outras estratégias (BOWERSOX E CLOSS 2001b).

Em contrapartida, segundo Ballou (2001) os críticos contestam a necessidade de manter estoques, pois o consideram, entre outros fatores, um desperdício, já que absorvem capital importante que poderia ser destinado a incrementar a produtividade e competitividade. Soma-se a isso o fato de não contribuem sob qualquer aspecto ao valor direto para os produtos e acabam também desviando a atenção sobre a existência de problemas de qualidade.

A fim de otimizar o estoque, algumas práticas têm sido implementadas com sucesso nas principais organizações do mundo, buscando modos de simplificar e obter mais desta cadeia produtiva, revertendo-se em eficiência e lucratividade. Custos têm sido reduzidos adicionando mais valor aos produtos finais, reduzindo informações irrelevantes e aumentando

o nível de certeza com relação à demanda. Além disso, esta estratégia tem alterado os custos de transporte e a maneira de trabalhar o estoque.

O que se percebe é que as empresas de varejo, para manterem-se competitivas e alcançarem o nível de serviço esperado pelo consumidor frente à concorrência, têm estabelecido um modelo de negócio no qual existe a manutenção de níveis de estoque mínimo, o que em teoria se coaduna com a visão de Ballou (1993) que consiste em manter certo nível mínimo de estoques se faz necessário para a empresa, haja vista a atual conjuntura na qual se percebe que a melhor maneira de atender o consumidor na hora certa, na quantidade certa e com o produto adequado seja a manutenção de um pequeno estoque que possa servir de base para atender as oscilações entre demanda e suprimento.

Em conformidade com o exposto, a Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados (2013), afirma que 59,8% dos entrevistados que pertencem ao setor varejista pretendem investir em armazenagem, 61,6% em frota própria e 75,1% em tecnologia e gestão. Estes dados supõem certa insegurança por parte dos varejistas em relação à confiabilidade da entrega de produtos pelos fornecedores, já que além do investimento em armazenagem, a frota própria pode ser utilizada para retirada das mercadorias diretamente do distribuidor, evitando atrasos dos pedidos. Por outro lado, o percentual de empresários fazendo investimento em tecnologia e gestão demonstra que há mudanças significativas acontecendo nestas empresas de varejo e principalmente em seus gestores, que já encontram sentido no investimento em novos processos para melhorar seu desempenho. Então, quando Ribeiro (2005) aponta que 1,2 trilhões de reais é o valor das mercadorias em excesso estocadas entre a indústria e o varejo é possível observar que existe uma possibilidade de otimização neste processo por meio dos investimentos em tecnologia e gestão; e como é desejável que os gestores das organizações de varejo, assim como qualquer outro tipo de empresa, se permitam obter um retorno cada vez maior, visto que os desafios atuais do mercado tendem a promover uma concorrência acirrada, isso obriga os gestores a se reciclarem constantemente, buscando novas fórmulas de combate aos altos e baixos do setor varejista. Por outro lado, outros 93 bilhões é o total de vendas perdidas por ano porque os varejistas não têm os produtos certos nas prateleiras, ou seja, mercadorias em estoque para atender o cliente (RIBEIRO 2005). Desta maneira, o aumento da eficiência na gestão total de estoques proporciona resultados diretos ao negócio, que vão desde a redução de estoques, redução do capital implantado, redução de perdas e faltas de produtos, bem como o aumento das margens e de vendas.

O mercado do varejo possui a característica de depender de estoque imediato já existente para suprir seus clientes que, no varejo, tornam mais difíceis as previsões de produção. Por isso, o varejo tende a exigir a produção empurrada e muitas vezes a distribuição escalonada, em que o estoque fica num centro de distribuição ou atacadista próximo da loja. Corrobora com esta afirmação a Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados (2013) quando coloca que 95% dos supermercados pequenos e 40% dos supermercados médios são abastecidos por empresas atacadistas distribuidoras, conforme demonstra a figura 4.

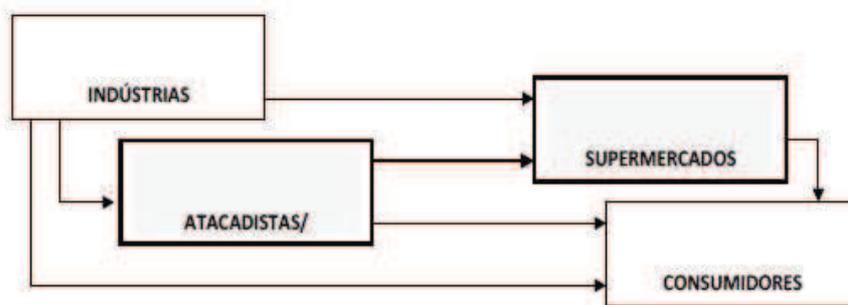


Figura 4 - Fluxo de materiais na Cadeia de Suprimentos  
Fonte: Campos, 2012.

Como ilustra a figura 4, em se tratando da cadeia de suprimentos do varejo, os fluxos de bens e serviços mais importantes que alcançam os supermercados são provenientes da indústria e chegam de forma direta dela ou são mediados pela ação de atacadistas e distribuidores. O relacionamento atacadistas/distribuidores/supermercados pequenos e médios é um importante elo para que o fluxo de produtos escoe de maneira harmônica durante o processo. Para isso e a fim de evitar qualquer problema de abastecimento Aghazadeh (2001) recomenda que o comprador encontre um fornecedor flexível, capaz de aumentar ou diminuir a quantidade de materiais fornecidos dependendo do que foi consumido no período. O ideal é manter um contrato de longo prazo com o fornecedor. Essa parceria é fundamental para que o projeto enxuto ocorra de forma contínua. Infere-se ainda a recomendação de se manter um permanente sistema de controle de estoque, que exige bancos de dados atualizados, pois parte importante da qualidade e dos custos nos supermercados depende da boa gestão da rede de suprimentos, como alegam Kamagian et al. (2004).

Há que se ter também a quebra de paradigma em relação ao modelo de alimentação de suprimentos varejistas, migrando de um modelo palpável de formação de estoques para o

modelo *just in time*, trazendo este conceito do setor industrial e adaptando-o às novas tendências de comportamento atuais.

Toda esta adequação à utilização do conceito de *just in time* no varejo só é permitida porque a partir dos anos 80, a tecnologia da informação trouxe vantagens como a rapidez nos processos e o envio de informações por meio eletrônico, o que ajudou com relação à solidez da informação, que se tornou mais exata.

## 2.7 O *just in time*

O *just in time* tem sido discutido com bastante frequência ao longo dos últimos anos, principalmente quando relacionado com a Gestão da Cadeia de Suprimentos. Bowersox et al. (2006) argumentam que o *just in time* é conhecido como modelo de produção, às vezes chamado como compra *just in time*, e frequentemente é um conceito apresentado como entrega *just in time*. Ainda de acordo com os autores, o JIT tem como objetivo organizar as atividades em fases de tempo para que os materiais e componentes adquiridos se encontrem disponíveis para a produção e a montagem no tempo exato para que ocorra o processo de transformação.

Nogueira (2012) concorda quando coloca que o *just in time* é um sistema que visa a pontualidade, a disponibilidade do material certo, na hora certa, no local certo e no momento exato de sua utilização. Salienta que algumas expressões como a produção sem estoque, a eliminação de desperdício, a manufatura de fluxo contínuo e o esforço concentrado na resolução de problemas são frequentemente atreladas ao JIT.

Nesse sentido, Slack et al. (2002) sustentam que existe uma coleção de ferramentas e técnicas derivadas da filosofia JIT que ajudam a se chegar nos resultados pretendidos pela organização. No presente trabalho, a ênfase é dada para aquelas que se adaptam ao setor de comércio e serviços, visando a aplicação nos supermercados. São elas:

- a) Desenvolvimento de práticas básicas de trabalho que apoiem a eliminação de desperdícios e o aprimoramento contínuo, tais como: disciplina nos padrões de trabalho e dos membros da empresa, flexibilidade de estruturas organizacionais, igualdade nas políticas de recursos humanos, autonomia para delegar responsabilidades e políticas de desenvolvimento de pessoal;

- b) Projeto e foco na operação: no varejo o projeto da empresa e dos processos podem ser aprimorados a fim de diminuir os gastos com materiais. A simplicidade, a repetição e a experiência trazem competência, dessa forma, funções consideradas de fundamental importância nos supermercados como compras, por exemplo, possivelmente sejam melhores executadas por pessoas que entendam do negócio e tenham a experiência necessária;
- c) Replanejamento do arranjo físico e fluxo, aumentando a simplicidade do fluxo de mercadorias;
- d) Envolvimento de todos os funcionários no aprimoramento da operação com avaliação de desempenho;
- e) Fazer com que qualquer problema se torne visível a todos os funcionários;
- f) Parceria com os fornecedores para que eles entendam e compartilhem destes princípios.

Corrêa e Giancesi (1993) coadunam das mesmas ideias quando colocam que requisitos são necessários para a implementação do JIT em uma organização, entre eles:

- a) Compromisso da alta administração;
- b) Implementação de medidas de avaliação de desempenho;
- c) Modificação da estrutura organizacional, descentralizando o poder de decisão;
- d) Organização do trabalho: trabalho em equipe, comunicação, flexibilidade dos trabalhadores;
- e) Conhecimento dos processos e eliminação das tarefas que não agregam valor;
- f) Melhor relacionamento com os fornecedores para garantir padrão elevado de qualidade e entregas dentro do prazo.

Para que ocorram todos os propósitos relacionados ao que o JIT se propõe é necessário lidar com algumas implicações. Uma delas e talvez a mais crítica seja a relação com os fornecedores. É importante que tenham um alto nível de qualidade, comprometimento e um desempenho logístico confiável, a fim de eliminar a necessidade de reservas de estoque. Isso implica entregas mais frequentes, em quantidades menores, o que pode vir a exigir uma mudança na política de recebimento das mercadorias.

Nesta linha de entendimento, Bowersox et al. (2006) atestam que para que ocorra toda esta sinergia entre pedido, entrega cliente e fornecedor, deve haver forte cooperação e comunicação entre as partes. Esta integração passou a ser tão necessária que surgiu o termo JIT II, no qual as organizações entenderam que seria mais efetivo levar seus próprios fornecedores para dentro das fábricas, a fim de eliminar custos de entrega e reduzir prazos. Isso significa dizer que é cada vez mais importante deixar o fornecedor bem próximo da organização ganhando principalmente em agilidade.

O *just in time* preza entre outros fatores, pela redução de desperdício; eliminação dos processos que não agregam significativo valor ao produto; redução de estoques bem como os custos de sua manutenção e, para isso demanda uma grande eficiência logística no que tange a satisfação do cliente quanto ao tempo para recebimento de seu pedido, quantidade correta (sem excessos ou faltas) e qualidade do serviço prestado. Analisando tais necessidades essenciais para aplicação do JIT, pode-se entender que ele acaba induzindo a um tipo de produção puxada, visto que, para produzir uma quantidade exata, é necessário já existir uma encomenda daquela quantidade (SLACK et al., 2002).

O processo de produção puxada facilita a Gestão da Cadeia de Suprimentos e o *just in time*. Conforme Ballou (2001), o processo de puxar tem o objetivo de demonstrar que cada ponto de estocagem depende de todos os outros canais da empresa; o autor complementa enfatizando que a previsão de demanda e a determinação das quantidades de reabastecimento são feitas considerando somente a situação em que o setor de reabastecimento se encontra.

Sobre o assunto Bowersox (2007) diz que o modelo que responde ao puxar da demanda do cliente, em vez de empurrar proporcionando o inventário, é visualizado de uma maneira mais clara se visto como uma rede conectada na qual colaboram clientes e fornecedores. Estas redes de colaboração são criadas para alcançar níveis de satisfação ainda sem precedentes, já que proporciona acomodações de última hora em produtos e serviços. As empresas que trabalham desta forma estão explorando muito mais a tecnologia para facilitar soluções de negócios com bom potencial de resposta.

Seguindo este mesmo pensamento, Campos (2007, p. 487) complementa dizendo que:

*O nível de serviço prestado aos clientes não está condicionado apenas aos relacionamentos desenvolvidos na direção fornecedor-cliente. As relações a montante são decisivas para que o serviço prestado aos clientes atinja níveis satisfatórios. O ambiente competitivo coloca uma ênfase cada vez maior no nível de serviço e se torna crucial sintonizar a oferta do serviço com as expectativas do cliente.*

Nesse sentido, qualquer incapacidade de fornecimento do produto ao cliente pode fazer com que a empresa sofra com multas e perda de credibilidade por não conseguir cumprir os prazos contratuais estabelecidos. Isto equivale a dizer que, de acordo com Figueiredo et al. (2007), um mau serviço pode acarretar custos indesejáveis para os clientes, que se traduzem em perda de vendas, ocasionadas pela falta de produtos, e altos custos de manutenção de estoques de segurança, por uma inconsistência no prazo de entrega do fornecedor.

Em contrapartida, como afirmam Slack et. al, (2002), existem exemplos globais de que a eficiência na aplicação do JIT costuma representar enormes ganhos de economia por não necessitar de custo de capital (juros, depreciação de equipamentos de movimentação), custos com mão de obra (salários, encargos sociais), custos com edificações (aluguel de armazém, energia elétrica, impostos, conservação do imóvel) e custos de manutenção (deterioração, obsolescência, equipamentos).

Entretanto, Valdés (2003) relata que a empresa terá custos quer tenha estoque quer não. Como até o momento o estoque tem se mostrado necessário para que a empresa possa entregar seus produtos em tempo hábil para o cliente, é importante tentar se determinar qual seria a quantidade ideal de estoque para que os custos de sua presença e os custos de sua falta sejam equilibrados.

Outro dado importante que pode servir de indicativo é a estipulação de um ponto de pedido, que quando é atingido torna-se um alerta para solicitação de mais matérias-primas. De acordo com Pozo (2010), ponto de pedido é a quantidade de peças em estoque que possa garantir que o processo não sofra descontinuidade durante o período necessário a sua reposição. Esta tática deve existir a fim de garantir a reposição até que os fornecedores abasteçam e assim não haja ruptura.

Apesar de a maioria dos exemplos de adoção do *just in time* se encontrar nas indústrias automobilísticas, no caso do varejo as vantagens em relação à redução de estoque influem positivamente não só quanto ao espaço ocupado, mas também no que se refere à obsolescência e na perecibilidade dos produtos.

## **2.8 Barreiras para a implantação do JIT**

A fim de conhecer as barreiras existentes para a implantação do *just in time* serão utilizados os estudos de Chopra e Meindl (2003).

Chopra e Meindl (2003) dividem as barreiras em cinco categorias, que serão detalhadas como: barreiras de incentivos, barreiras de processamento de informações, barreiras operacionais, barreiras de preços e barreiras comportamentais.

**Barreiras de incentivos:** ocorre quando os ganhos não atingem toda a cadeia, pois os incentivos são passados a estágios diferentes da cadeia (CHOPRA e MEINDL, 2003). Ocorre quando nem todos os membros envolvidos encontram significado em trabalhar no sistema JIT. Como exemplo, o fornecedor não verificar um ganho substancial em entregar sob demanda, pois para isso precisará se utilizar de maior número de viagens de entrega, acarretando maior custo de transporte.

**Barreiras de processamento de informações:** situações em que ocorrem distorções de informações de demanda nos diferentes estágios da cadeia de suprimentos, levando a uma variabilidade maior nos pedidos (CHOPRA e MEINDL, 2003).

Com o intuito de facilitar o entendimento, Chopra e Meindl (2003) subdividem as barreiras de processamento de informações em previsões baseadas em pedidos e não na demanda do cliente e em falta de compartilhamento de informações, no que consiste, conforme os autores, nos aspectos a e b:

- a. Previsões baseadas em pedidos e não na demanda do cliente: ocorre quando as previsões estão baseadas nos pedidos recebidos. A variabilidade na demanda do cliente é ampliada, conforme os pedidos vão se dirigindo à parte superior da cadeia para fabricantes e fornecedores. Quando a informação não chega clara aos demais níveis da cadeia de suprimentos, acontece o chamado efeito chicote<sup>1</sup>. (CHOPRA e MEINDL, 2003);
- b. Falta de compartilhamento de informações: para a utilização das bases do JIT, as informações nos estágios da cadeia de suprimentos devem ser as mais claras possíveis, já que a falta de informação poderá se transformar em efeito chicote. Um bom exemplo acontece quando um supermercado (um estágio da cadeia) realiza uma promoção, mas não informa os demais; desta forma, o fornecedor poderá supor que houve um aumento da demanda e fazer pedidos considerando esta suposição,

---

<sup>1</sup> Coelho et al. (2009) afirmam que o efeito chicote ocorre quando o resultado de uma demanda ou oferta não acontece de forma esperada por algum motivo, como a incapacidade de prever a demanda do cliente, propagando-se por toda a cadeia, influenciando assim os níveis de estoques, os tamanhos dos pedidos e a produtividade.

resultando neste caso um aumento no estoque que não corresponde à realidade (CHOPRA e MEINDL, 2003).

**Barreiras Operacionais:** são aquelas ações que ocorrem entre o período de emissão e o atendimento dos pedidos, levando a um aumento da variabilidade (CHOPRA e MEINDL, 2003). Para este item, Chopra e Meindl (2003) o dividem em subitens, conforme segue:

- a. Pedidos em lotes grandes: as empresas, em muitos momentos, visando a redução de custos, principalmente com frete, ou para se aproveitar dos descontos concedidos a partir do tamanho do lote, optam por realizar compras em grandes lotes. Este comportamento amplia a variabilidade da cadeia de suprimento (CHOPRA e MEINDL, 2003);
- b. Longos *Lead Times* de Ressuprimento: ocorre em momentos nos quais os tempos de resposta de ressuprimento entre os estágios são longos e a probabilidade de existir o efeito chicote são altas. Esta situação acontece quando a informação é interpretada erroneamente. Por exemplo: um dos elos da cadeia de suprimento com tempo de resposta a uma entrega de duas semanas interpreta a informação errada do elo anterior, e este crescimento será incorporado ao longo das duas semanas, fazendo com que a situação piore conforme aumente também o *lead time* (CHOPRA e MEINDL, 2003). No JIT, os *lead times* de ressuprimento devem ser diminuídos, ocorrendo entregas mais frequentes, de acordo com a demanda.

**Barreiras de Preço:** ocorre quando situações nas quais as políticas de preço do produto acarretam aumento na variabilidade da emissão de pedidos. Chopra e Meindl (2003) esclarecem nos seguintes subitens:

- a. Descontos por quantidade baseados no tamanho do lote: casos onde existe a possibilidade de conceder desconto por quantidade do lote. A empresa vê nisso a oportunidade de benefícios. Todavia, ao aumentar o tamanho do lote dos pedidos feitos ao fornecedor, as chances de ampliar o efeito chicote são maiores (CHOPRA e MEINDL, 2003).
- b. Oscilações de preço: na tentativa de aproveitar uma promoção oferecida pelo fabricante, as empresas efetuam compras antecipadas e em grandes quantidades, pensando em suprir a necessidade futura. O que não se atentam é que agindo desta forma ocorre o aumento do custo de armazenagem (CHOPRA e MEINDL, 2003).

**Barreiras Comportamentais:** para Chopra e Meindl (2003) estas barreiras são

consideradas problemas de atitude nas organizações. O resultado é novamente o efeito chicote. Eles ainda argumentam que os problemas muitas vezes estão ligados ao modo em que a cadeia de suprimentos está estruturada e à comunicação entre os estágios. A seguir são expostos alguns tipos de barreiras comportamentais:

- a. Preocupação com a ação local, ou seja, não há interesse nos efeitos de suas atitudes e impactos no próximo estágio da cadeia;
- b. Dificuldade de focar na raiz do problema. Cada estágio se preocupa em resolver seu problema local;
- c. Feitas as análises locais, os estágios tendem a culpar o outro, fazendo com que os estágios sucessivos tornem-se rivais e não parceiros;
- d. O erro de um estágio traz consequências para o estágio imediatamente subsequente. Como este erro não se reflete para quem o cometeu, fica mais difícil identificar e aprender com a situação. Isso faz com que a culpa não seja assumida e esta se transfere ao próximo elo;
- e. A falta de confiança nos fornecedores prejudica o desempenho geral da cadeia, o que resulta muitas vezes em trabalho dobrado. A falta de credibilidade no fornecedor faz com que a informação disponível nos diferentes elos não seja compartilhada.

Para reforçar este último item (e) acima, Katunzi (2011) relaciona alguns itens importantes para a integração da cadeia de suprimentos que são, portanto, essenciais para a utilização do JIT, sendo: cooperação, colaboração compartilhamento de informações, confiança, parceria e tecnologia compartilhada.

Como salienta Nogueira (2012), o *just in time* é um sistema que visa pontualidade e disponibilidade do material certo, na hora certa, no local certo e no momento exato de sua utilização. Isso pressupõe que não deva ocorrer o que na visão de Katunzi (2011) correspondem às distorções de informações e à dificuldade de visualizar a informação ao longo da cadeia, o que é um problema comum no processo de integração. Isso se reforça quando se verifica que a falta de compartilhamento de informações poderá acarretar em perda de clientes finais e custos mais elevados.

A utilização de sistemas tipo Enterprise Resource Planning (ERP) vem se mostrando como um bom método para amenizar os problemas de informações, como afirma Katunzi (2011). Ele ainda assegura ser o compartilhamento de informações um item essencial para a

integração da cadeia de suprimentos. Além deste, outros itens essenciais são: cooperação, colaboração, confiança, parceria e tecnologia compartilhada.

Assim sendo, a exposição das barreiras mencionadas na obra de Chopra e Meindl (2003) se torna relevante para o direcionamento deste trabalho, visto que o mesmo está amparado na fundamentação destes autores a fim de responder a pergunta de pesquisa que tem como pressuposto investigar quais as barreiras para a implantação do JIT em micro e pequenos supermercados de Santos/SP.

### 3 MÉTODO

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos que serão utilizados para realizar esta pesquisa, descrevendo-se o tipo de pesquisa, as características da amostra pesquisada, a forma para obtenção de dados, os procedimentos operacionais adotados, a validação e confiabilidade do instrumento de pesquisa de campo e as técnicas qualitativas e quantitativas utilizadas para a obtenção e análise de dados.

Gil (2010) coloca que a pesquisa pode ser entendida como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos pela investigação. Por sua vez, Cervo e Bervian (2007) indicam que a pesquisa científica possui um método com a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um dado fim ou resultado desejado.

A presente pesquisa adota a metodologia de natureza descritiva quando procura expor as características dos micro e pequenos supermercados de Santos, no estado de São Paulo, além de visar definir correlações entre os aspectos apresentados pelos estabelecimentos estudados e as barreiras para a implantação do modelo *just in time* nestes varejos. A investigação é também exploratória, pois foi realizada em uma área pouco estudada neste tipo de assunto.

Quanto ao método de investigação, está baseado em pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo através de entrevistas utilizando a escala Likert, aplicado pessoalmente pela pesquisadora em todos os estabelecimentos estudados. É uma pesquisa quali-quantitativa, ou seja, um tratamento misto, em uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas qualitativa e quantitativa, envolvendo assim o uso das duas abordagens de maneira conjunta.

Dessa forma, nesta pesquisa foi utilizado o método misto, que conforme afirma Creswell (2010), permite que a teoria possa ser usada como uma estrutura a ser testada, a fim de obter mais *insights*, com a combinação e integração das abordagens tanto qualitativas quanto quantitativas do que com cada uma isoladamente, uma vez que seu uso combinado proporciona uma maior compreensão do problema de pesquisa.

Creswell (2007) também declara que os métodos mistos são uma forma de investigação que associa os métodos qualitativos e quantitativos e envolve alegações filosóficas, ligadas às duas perspectivas. Não é apenas uma coleta e análise dos dois tipos de dados, mas o uso conjunto dos dois métodos. A consistência deste tipo de trabalho é maior do que a pesquisa qualitativa ou quantitativa, quando aplicadas isoladamente.

Os métodos mistos se apoiam em alegações pragmáticas do conhecimento (orientadas para questões práticas) e empregam técnicas de pesquisa dos métodos quantitativos e qualitativos, tais como: questionários com questões fechadas, entrevistas abertas, análise estatística, *sensemaking* (uso de *displays*), entre outras. As referidas técnicas serão aplicadas nesta pesquisa.

Segundo Creswell (2007), os métodos mistos podem ser sequenciais, concomitantes e transformativos. A utilização do método misto sequencial permite ao pesquisador construir ou ampliar os achados de um método com o do outro. Este mecanismo pode se iniciar com o método qualitativo e terminar com o quantitativo e vice-versa.

O método misto pressupõe em fazer a coleta de dados de duas formas (quantitativos e qualitativos) ao mesmo tempo. Finalmente, o métodos misto transformativo aplica uma perspectiva teórica mais abrangente sobre os dois tipos de dados, o que proporciona uma base para tópicos de interesse, métodos para a coleta de dados e resultados ou mudanças previstas no estudo (CRESWELL, 2007).

### **3.1 Instrumento de Coleta de Dados**

Nesta pesquisa foi realizada uma análise como primeira fase, que abrangeu o levantamento de proposições fundamentadas na teoria, a fim de proporcionar embasamento para compor o instrumento de coleta de dados que se constituiu em um questionário de pesquisa baseado na escala Likert.

As questões foram elaboradas com base no Tabela 4, com as barreiras identificadas por Chopra e Meindl (2003) no referencial teórico, a fim de que as questões ajudem a analisar e verificar quais barreiras os micro e pequenos supermercados enfrentam para implementar o JIT.

Tabela 4 - Questões para Análises das Barreiras para implementação do JIT

Item	Barreiras	Quantidade de Questões	Questões Tipo Likert – PARTE B	Questões Abertas – PARTE C
1	Barreiras de Incentivo	4	12,13,14,15	-
2	Barreiras de Processamento de Informações	6	1,2,4	1,2,3
3	Barreiras Operacionais	5	16	1,4,5,6
4	Barreiras de Preços	2	5,6	-
5	Barreiras Comportamentais	5	7,8,9,10,11	-

Fonte. Dados da pesquisa

Além das questões específicas para a análise de barreiras, também foram propostas algumas outras questões de caráter balizador, para fins de enquadramento no perfil de empresa escolhido para a pesquisa. As questões foram validadas por três especialistas em varejo com ênfase em supermercados (conforme se verifica no apêndice B), sendo um acadêmico atuante no tema, mas que permanece oferecendo consultorias relacionadas a varejo e dois especialistas do mercado.

Para essa validação foi solicitado aos especialistas que avaliassem a adequação dos objetivos de pesquisa com cada uma das questões e dessem seus pareceres a respeito das proposições que, em seu entender, seguramente estão associadas à implantação do sistema JIT em micros e pequenos supermercados.

No meio empresarial foram entrevistados dois especialistas de mercado. O primeiro deles, aqui denominado especialista 1: Andres Eduardo Von Simson, é Administrador de Empresas com ênfase em Marketing com mais de trinta anos de vivência em Operações e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, ex-executivo no Pão de Açúcar e na Nestlé e em empresas líderes de mercado de *Food Services*, ou seja, empresas e instituições responsáveis por qualquer refeição preparada fora do lar como Compass e Sodexo. Ele também é diretor regional para a América Latina do *Supply Chain Council* e professor em diversas instituições de ensino, sendo uma delas o Centro Paula Souza.

O especialista 2 é Claudio Fahl, Gerente Geral da DHL *Supply Chain* com experiência de dezoito anos na cadeia de suprimentos, operações e gestão de armazém, distribuição e transporte, desenvolvimento e gestão de operações para clientes de bens de consumo, varejo, tecnologia e química. Possui especializações em operação de armazém, projeto de logística, controle de orçamento, estratégia de distribuição, operações de *start-up* (empresa com custos de manutenção muito baixos, mas que consegue crescer rapidamente e gerar lucros cada vez maiores) e implementação de Warehouse Management System (WMS).

No meio acadêmico, foi entrevistado o professor doutor da Fundação Getúlio Vargas

(FGV), Doutor José Bento Carlos Amaral Júnior, Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Aeronáutica e Mecânica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC), professor do Departamento de Administração da Produção e Operações – POI da FGV-EAESP. Possui experiência na área de Administração atuando principalmente nos seguintes temas: *Supply Chain*, Logística Integrada, Cadeia Produtiva, Análise de Processos Empresariais, Administração Comercial e Vendas, Análise de Mercado e Canais de Distribuição, Varejo e Atacado, Transportes, Desenvolvimento de Negócios, Gestão de Demanda, Análise Estatística, Econometria. Ocupou diversos cargos tais como: Diretor Comercial da DUCOCO, Gerente de Operações e Vendas da LPC Danone Indústria Alimentícia, Diretor de Operações da IPSA do Brasil, Assessor de Diretoria Comercial da SPP-NEMO Com. e Exportadora S/A., Consultor da Ductor Implantação de Projetos S/A. É Diretor Adjunto de Mercado da FGV Projetos. Nesta pesquisa está identificado como especialista 3.

Em função das entrevistas abertas com os especialistas, surgiram algumas sugestões que foram incorporadas ao corpo desta pesquisa. O especialista 1 fez referência à não existência de questões a respeito ao maior número de entregas menores e constantes, mantendo, como prevê o JIT, níveis de estoque muito baixos, próximos de zero. Este argumento foi revisto e incorporado no questionário, correspondendo às questões número 7 Parte B e número 3 Parte C. O especialista 3 referiu-se à importância de verificar o que se pretende dimensionar na questão 1 da Parte B: a demanda global da loja ou a demanda específica de algum segmento ou categoria de produto. Baseado neste argumento, a questão foi reformulada.

O especialista 3 também sugeriu analisar a questão 2 da Parte C com relação a interpelar se as empresas possuem um sistema de controle de estoques que avalie o seu giro, ao que foi alterada a redação inicial, que passou de pergunta fechada para aberta, de maneira a obter respostas mais assertivas dos entrevistados.

Esta visão teórica gerou o constructo de proposições que ajudaram a fundamentar o questionário. O quadro 2 ilustra o resumo das contribuições realizadas pelos especialistas, entretanto os comentários completos, decorrentes das entrevistas abertas, estão especificados no apêndice B.

Quadro 2 - Contribuição dos especialistas sobre o instrumento de coleta de dados

ESPECIALISTA	CONTRIBUIÇÕES
Especialista 1	Elaborar uma questão que aborde o conhecimento ou não do JIT pelos gestores; Sugeriu questões sobre maior frequência de lotes menores e constantes, mantendo níveis de estoques próximos de zero; Esclarecer sobre a demanda global da loja ou a demanda específica de algum segmento ou categoria de produto; Perguntas focadas na acurácia dos estoques para verificar a confiabilidade da informação a fim de trabalhar com níveis mínimos.
Especialista 2	Sugeriu observar o nível de sofisticação das questões que poderiam ser mais profundas se o perfil do respondente for de um grau de instrução maior; Utilizar a escala Likert com 10 pontos, onde '1' significa que o respondente discorda totalmente e '10' caso concorde totalmente.
Especialista 3	Observar se a questão 1 do bloco B refere-se à demanda global da loja ou por algum segmento específico ou categoria de produto; Questões sobre controle de estoques dos principais itens por valor e/ou giro; No bloco B, abordagem de questões como problemas de vigilância/segurança no controle de estoques para coibir furtos, problemas com vencimentos de mercadorias por falta de gestão, compatibilização entre nota fiscal e entregas; No bloco C, abordagem de pontos como flexibilização de entregas (fora da programação do fornecedor), gestão de estoques por classificação ABC, compatibilização entre frequência de entregas, uso de indicadores de desempenho (vendas m <sup>2</sup> ou giro de estoques), informação compartilhada entre loja e fornecedores apoiada em alguma ferramenta de Tecnologia de Informação (EDI, RFID).

Fonte. Elaborado pela autora.

Após a validação do conteúdo das proposições pelos especialistas, foi elaborado um questionário piloto e aplicado em um supermercado, com o objetivo de aferir a clareza das questões, o tempo de preenchimento, e balancear a quantidade de quesitos a serem considerados no seu formato final. O tempo de preenchimento foi de 15 minutos, as questões foram respondidas sem dificuldades com a linguagem, demonstrando clareza, e seu formato não sofreu alterações na forma, somente na revisão ortográfica e formatação. Com a aplicação deste piloto, eliminou-se a empresa respondente da lista amostral. A fase quantitativa será composta de uma análise baseada em dados numéricos, extraídos das respostas dos gestores aos questionários, e empregará técnicas estatísticas, para testar a consistência interna do instrumento e a validade do constructo.

### 3.2 Universo da Pesquisa

A fim de identificar a população a ser investigada, recorreu-se às informações de estabelecimentos comerciais cadastrados na Nota Fiscal Paulista (SECRETARIA DA FAZENDA, 2014). A fim de facilitar o entendimento, a figura 5 ilustra o modelo conceitual da pesquisa.

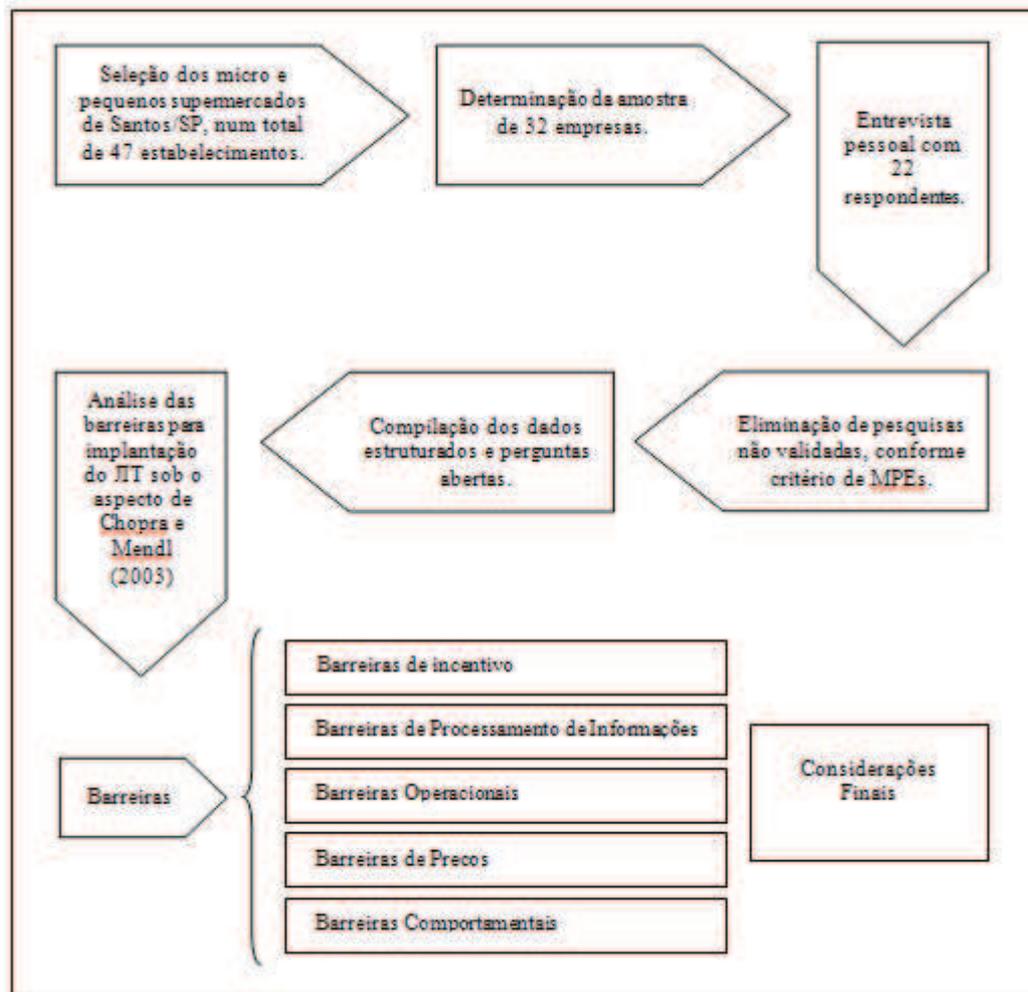


Figura 5 - Modelo conceitual da pesquisa  
Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com o escopo da pesquisa, que se propôs a estudar os micro e pequenos supermercados estabelecidos na cidade de Santos/SP, chegou-se ao número de 47 empresas. Os sujeitos de pesquisa correspondem aos proprietários, gerentes ou responsáveis pela gestão e acompanhamento da empresa. Para determinação da amostra desse trabalho, utilizou-se a fórmula 1, abaixo, proposta por Fonseca e Martins (1996), utilizada em populações finitas:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}, \quad (1)$$

Onde:

n é o tamanho da amostra;

z é a abscissa da normal padrão;

p é estimativa da proporção da característica pesquisada no universo;

q = 1 - p;

N é número total de micro e pequeno supermercados;

d é o erro amostral.

Com base nessa fórmula e admitindo um nível de confiança de 95% (valor crítico z = 1,96) e população considerada (N) formada por 30 empresas; tem-se em concordância com a fórmula, os valores definidos: d, 10% (0,10) e p e q, 50% (0,50). Fazendo-se o cálculo com o uso da fórmula 1, obteve-se o número de 23 micro e pequenos supermercados como amostra para a pesquisa na cidade de Santos/SP.

$$n = \frac{3,84 * 0,5 * 0,5 * 30}{0,01 (30-1) + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{28,8}{1,25}$$

$$n = 23,04$$

O teste de confiabilidade foi aplicado, sendo o Alfa de Cronbach, que mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos sujeitos de pesquisa, apresentando uma correlação média entre as perguntas. O coeficiente  $\alpha$  é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador, de todos os itens de um questionário que utilizem a mesma escala de medição, o que gerou valores que permitiram evidenciar como aceitáveis para a confiabilidade dos construtos utilizados (HAIR et al.,1995).

A consistência interna é medida diretamente pelo coeficiente Alfa de Cronbach.

Tipicamente, o questionário é considerado confiável se o coeficiente alfa for superior a 0,70.

Para esta pesquisa, o Excel 2007 e o software SPSS 17.0 foram utilizados como ferramentas de informática, por se constituir em um trabalho de natureza descritiva e exploratória.

### 3.3 Aplicação do instrumento de coleta de dados

A fase de aplicação das pesquisas ocorreu entre 2 de julho e 14 de outubro de 2014. Foram visitadas 30 empresas, das quais foram obtidos 19 respondentes. As organizações que se recusaram a responder a pesquisa somam 11 não respondentes. Para facilitar a visualização, o resultado das visitas para a resposta ao instrumento de coleta de dados está descrito no quadro 3:

Quadro 3 - Resumo da aplicação do instrumento de coleta de dados

<b>ITEM</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Pesquisas válidas	19
Empresas que não responderam à pesquisa	11
Total de empresas pesquisadas	30

Fonte. Dados da pesquisa

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com o método definido, de um universo de 30 micro e pequenos supermercados na cidade de Santos/SP e com uma amostra esperada de 23 empresas, foram encontrados 19 instrumentos de pesquisa válidos para fins de análise. A seguir serão apresentados os dados e resultados obtidos na pesquisa.

### **4.1 Características das empresas**

Foram pesquisadas 30 empresas, sendo o universo considerado na tentativa de suprir a amostra determinada nesse trabalho, utilizando-se a fórmula descrita no método e proposta por Fonseca e Martins (1996). Entretanto, apenas 19 micro e pequenos supermercados responderam à entrevista pessoal, o que gerou o número de instrumentos de pesquisas validados.

As questões iniciais do instrumento de pesquisa, aqui denominada como parte A, têm a finalidade principal de caracterizar as empresas. Desta forma, é importante detalhar alguns itens sobre suas características, conforme exposto no quadro 4:

Quadro 4 - Dados de características das empresas

Empresa	Grau de Instrução	Tempo de Empresa (anos)	Funcionários	Caixas
1	Graduado	Entre 2 e 10	Entre 10 e 49	Até 4
2	Graduado	Entre 2 e 10	Entre 10 e 49	Até 4
3	2º Grau	Entre 10 e 25	Entre 10 e 49	Até 4
4	2º Grau	Até 2	Até 9	Até 4
5	Graduado	Entre 10 e 25	Até 9	Até 4
6	Graduado	Entre 2 e 10	Até 9	Até 4
7	2º Grau	Entre 10 e 25	Entre 10 e 49	Entre 5 e 19
8	2º Grau	Entre 2 e 10	Entre 10 e 49	Até 4
9	Graduado	Entre 2 e 10	Até 9	Até 4
10	1º Grau	Até 2	Entre 10 e 49	Entre 5 e 19
11	Graduado	Até 2	Até 9	Até 4
12	2º Grau	Mais de 25	Entre 10 e 49	Até 4
13	2.º Grau	Entre 2 e 10	Entre 10 e 49	Até 4
14	2.º Grau	Entre 10 e 25	Entre 10 e 49	Até 4
15	1.º Grau	Entre 2 e 10	Entre 10 e 49	Entre 5 e 19
16	2.º Grau	Entre 10 e 25	Entre 10 e 49	Até 4
17	Graduado	Até 2	Até 9	Até 4
18	2.º Grau	Entre 10 e 25	Entre 10 e 49	Até 4
19	2.º Grau	Entre 10 e 25	Entre 10 e 49	Entre 5 e 19

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 4, representado por 19 empresas, verifica-se o grau de instrução, com 10% dos entrevistados tendo concluído o ensino fundamental, 53% possuindo o ensino médio e 37% a graduação. Ensino fundamental incompleto e especialização não foram alternativas citadas por nenhum dos gestores de empresas pesquisadas. As empresas pesquisadas, na sua grande maioria, já existem há mais de 10 anos, compreendendo 68% do total das empresas analisadas. Ainda quanto à longevidade dos supermercados, estão distribuídos na seguinte proporção: 21% até 2 anos, 37% entre 2 e 10 anos, 37% entre 10 e 25 anos e 5% com mais de 25 anos.

As análises demonstram que, das 19 empresas representantes da população, 32% têm até nove funcionários e, portanto são consideradas micro empresas, enquanto 68% têm entre 10 e 49 funcionários e podem ser consideradas pequenas empresas, segundo classificação do SEBRAE (2014) para comércio e serviços. Traçando um paralelo entre a classificação do SEBRAE (2014) por número de funcionários e a classificação da ABAD (2013) em relação ao porte dos supermercados por número de caixas de atendimento, pode-se notar, como ilustra o gráfico 1, que não existem supermercados classificados em microempresas por número de funcionários que possuam entre 5 e 19 caixas de atendimento, o que manifesta concordância com ambos os critérios utilizados. Entretanto, o mesmo não ocorre com as pequenas empresas, em que se verifica 21% delas que possuem entre 5 e 19 caixas e 47% com até 4 caixas de atendimento.

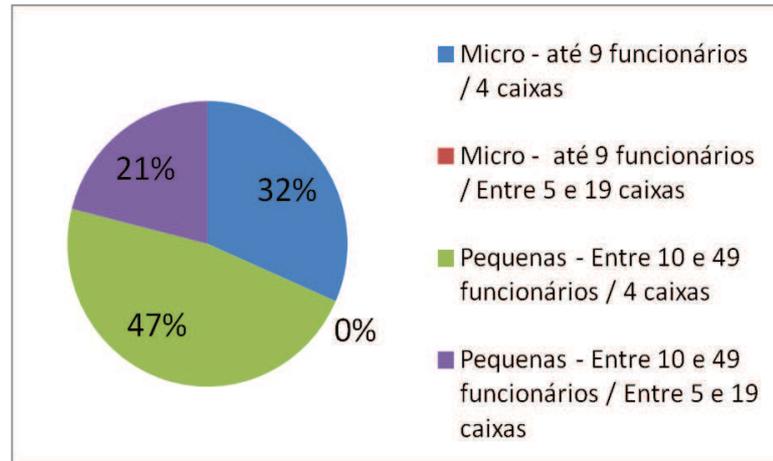


Gráfico 1 - Porte dos supermercados e número de caixas de atendimento

Fonte: Dados da pesquisa.

## 4.2 Análise de Correlação

A fim de verificar como as variáveis estão relacionadas, realizou-se a análise de correlação. Trata-se de um teste que pode ser utilizado para verificar a associação entre duas variáveis, sendo que o coeficiente representado pela letra R varia de -1 a 1; isto significa que quanto mais próximo destes extremos, maior será o grau de correlação entre as variáveis (MALHOTRA, 2006).

Figueiredo Filho e Silva Júnior (2009) acrescentam que o sinal indica a direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor encontrado sugere a força da relação entre as variáveis. Ainda segundo os autores, uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra. De maneira oposta, uma correlação com valor zero indica que não há relação linear entre as variáveis. Entretanto, valores extremos (0 ou 1) são dificilmente encontrados na prática, então é necessário interpretar os coeficientes.

Nesse sentido, Cohen (1988) destaca que valores compreendidos entre 0,10 e 0,29 podem ser considerados pequenos; índices entre 0,30 e 0,49 podem ser avaliados como médios; e escores entre 0,50 e 1 podem ser interpretados como grandes. Em contrapartida, Dancey e Reidy (2005) assinalam uma classificação um pouco diferente:  $r = 0,10$  até  $0,30$  (fraco);  $r = 0,40$  até  $0,6$  (moderado);  $r = 0,70$  até  $1$  (forte). De qualquer forma, é certo dizer que quanto mais perto de 1 (independente do sinal) maior é o grau de dependência estatística

linear entre as variáveis. De maneira oposta, ou seja, quanto mais próximo de zero, menor é a força dessa relação.

Posto isto e a fim de desenvolver uma análise estatística das características das empresas apresentadas no item 4.1, e em seguida a sua interpretação, foram calculados os coeficientes de correlação entre as variáveis nominais que correspondem às questões da parte A do instrumento de pesquisa. Os resultados estão demonstrados na tabela 5.

Tabela 5 - Coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis nominais

		<b>Correlations</b>			
		Grau de Instrução	Tempo de Existência	Total de Funcionários	Quantidade de Caixas
Grau de Instrução	Pearson Correlation	1	-,128	-,609**	-,620**
	Sig. (2-tailed)		,601	,006	,005
	N	19	19	19	19
Tempo de Existência	Pearson Correlation	-,128	1	,478*	-,008
	Sig. (2-tailed)	,601		,039	,974
	N	19	19	19	19
Total de Funcionários	Pearson Correlation	-,609**	,478*	1	,351
	Sig. (2-tailed)	,006	,039		,141
	N	19	19	19	19
Quantidade de Caixas	Pearson Correlation	-,620**	-,008	,351	1
	Sig. (2-tailed)	,005	,974	,141	
	N	19	19	19	19

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fonte. Dados da pesquisa

Analisando a variável grau de instrução do respondente (gestores, proprietários dos estabelecimentos estudados), foi detectada uma correlação significativa, que pode ser considerada de moderada a grande com a variável total de funcionários (-0,609). Como a correlação é negativa, de acordo com Figueiredo Filho e Silva Júnior (2009), o sinal negativo indica a relação oposta e o valor encontrado sugere a força desta variável. Este resultado ilustra que quanto maior o grau de instrução do gestor, menor será a quantidade de funcionários. Ainda na variável grau de instrução, agora correlacionando com a quantidade de caixas, encontra-se um índice de -0,620, considerado de moderado a grande. Da mesma forma, sendo um valor negativo, sugere oposição e então poderia considerar-se uma correlação entre maior grau de instrução e menor número de caixas de atendimento. Entretanto, estas inferências não são suficientes para afirmar que empresas com proprietários ou gestores de maior qualificação tendam a ter menos funcionários ou um menor número de

caixas de atendimento, pois isso poderia ser influenciado por outros fatores como espaço físico, faturamento ou investimento financeiro, que não foram abordados nesta pesquisa.

Na análise de correlação entre o tempo de existência e o total de funcionários, encontra-se o índice 0,478 que, de acordo com Cohen (1988), pode ser considerada uma correlação média, mas conforme Dancey e Reidy (2005) é um escore moderado e positivo indicando que, quanto maior for o tempo de existência da empresa, maior a quantidade de funcionários. Entretanto, ao analisar os resultados das respostas separadamente, verifica-se que isso não ocorreu em dois casos, nas empresas 5 e 10, conforme se observa na tabela 5. Dessa maneira, somente o coeficiente encontrado não é suficiente para afirmar com toda a certeza que o tempo de existência maior da empresa implica categoricamente em aumento do número de funcionários.

Era esperado um índice baixo de correlação entre quantidade de caixas e total de funcionários (0,351). Observa-se que, por serem todas micro e pequenas empresas, a quantidade de funcionários é limitada e nas visitas para a realização da pesquisa, foi identificado que ocorre uma troca na função do caixa de atendimento, ou seja, existem os funcionários que ficam alocados especialmente nesta tarefa, mas à medida que o movimento de clientes diminui, os colaboradores são deslocados para outras funções como, por exemplo, arrumação da loja.

Além disso, os sistemas automatizados conferem maior agilidade aos caixas de atendimento e também a outras funções da loja, como indica a resposta do questionário da Empresa 13 com relação à questão 18 - A empresa possui um software para gerenciamento de estoques? Em caso afirmativo, qual é o software utilizado? O mesmo faz a avaliação do giro de estoque? E13 - *Hoje em dia (o sistema) pode ser uma ótima ferramenta se bem usada. O software que utilizamos é o Systempo Actus, que faz todas as avaliações possíveis, como venda diária, mensal, trimestral, relatório por períodos, histórico de vendas, compras, tributos fiscais etc.*

#### **4.3 Questões Relacionadas as Barreiras para a implantação do JIT**

A seguir serão mostrados os resultados referentes às cinco barreiras (incentivos, processamento de informações, operacionais, preço e comportamentais) apontadas por Chopra e Meindl (2003), com a atribuição de gráficos e dados estatísticos executados com a utilização do software SPSS Statistics versão 17.0.

### 4.3.1 Barreiras de Incentivos

A seguir serão demonstradas graficamente as respostas para as quatro perguntas relacionadas às barreiras de incentivos, representadas pelo resultado percentual relativo à escala Likert de 5 pontos.

Tabela 6 - Questão 12 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Incentivos para os Colaboradores		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,32
	Desvio Padrão	1,565

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na tabela 6 a média e o desvio padrão encontrados para a questão 12, no que se verifica que o desvio padrão encontrado é de 1,565. De acordo com Freund (2004), o desvio padrão é uma medida de dispersão que indica como os valores se comportam quando distantes da média. Para uma análise mais aprofundada se faz importante calcular o coeficiente de variação, que pode ser explicado como uma medida de dispersão empregada para estimar a precisão de experimentos e representa o desvio-padrão expresso como porcentagem da média. Como medida de dispersão, a principal qualidade do coeficiente de variação é a capacidade de comparar resultados de diferentes trabalhos que envolvem a mesma variável-resposta, permitindo quantificar a precisão das pesquisas (Garcia, 1989). Calculando-se o coeficiente de variação, com a divisão do desvio-padrão pela média, obtém-se 47% especificamente para a questão 12 do instrumento de pesquisa.

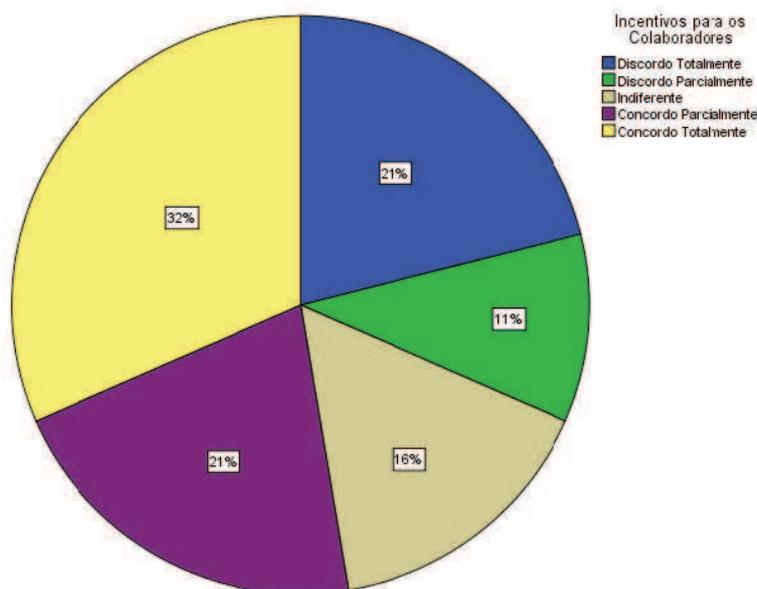


Gráfico 2 - Questão 12  
 Fonte: Dados da pesquisa.

Na observação das respostas para as perguntas relacionadas às barreiras de incentivos é possível verificar que 32% concordam totalmente em relação à existência de incentivos aos colaboradores que evitam desperdício ou cortam custos nas empresas estudadas. Ao somar os 21% que concordam parcialmente, ou seja, nem sempre enxergam estes incentivos, têm-se mais da metade (53%) que percebe algum incentivo do supermercado para evitar o desperdício, assim como ilustra o gráfico 2.

A tabela 7 mostra a média e o desvio padrão encontrados para a questão 13; o coeficiente de variação calculado é de 44% neste caso. Quando o coeficiente de variação está acima de 20%, a amostra é considerada heterogênea, o que é o caso.

Tabela 7 - Questão 13 – Média e Desvio Padrão  
**Statistics**

Gestores e Colaboradores - Impactos		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,37
	Desvio Padrão	1,499

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos resultados obtidos na questão 13 (gráfico 3) mostra que 32% dos entrevistados concordam totalmente que se preocupam com os impactos negativos e positivos que suas ações possam ocasionar aos fornecedores. Acrescenta-se a este índice 21% que concordam parcialmente com a afirmativa. O respondente E11 evidencia este comportamento

com a afirmação abaixo, retirada da resposta à questão 3 da parte C do instrumento de pesquisa, que trata sobre o compartilhamento de informações entre a empresa e seus fornecedores:

E11- *Tratamos nossos fornecedores da melhor forma possível; são realizadas visitas semanalmente, quando são efetuados os pedidos.*

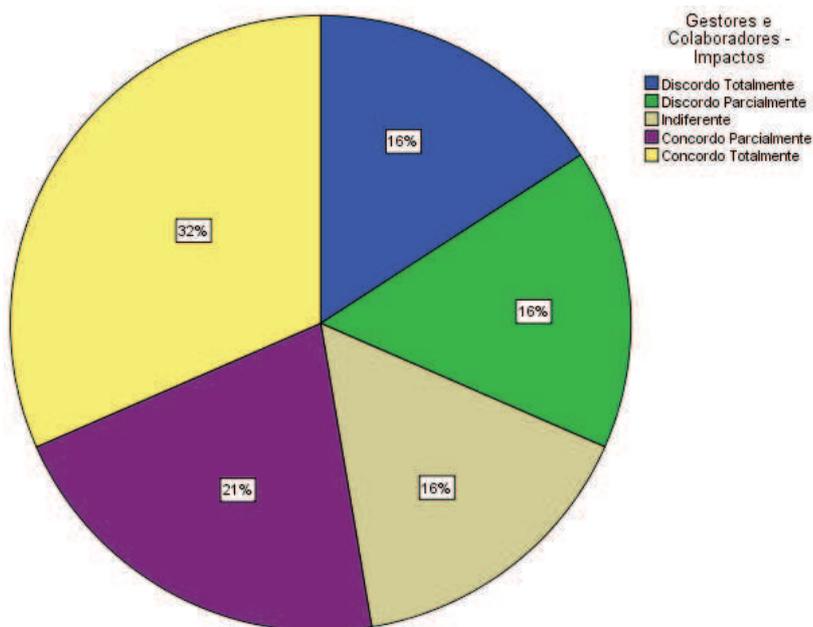


Gráfico 3 - Questão 13  
 Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 8 ilustra a média e o desvio padrão encontrados para a questão 14 em que o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 58%, ou seja, amostra heterogênea.

Tabela 8 - Questão 14 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Fornecedores – Impactos		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	2,68
	Desvio Padrão	1,493

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da questão 14 (gráfico 4) mostra que 42% dos gestores não consideram que seus fornecedores demonstrem preocupação com os impactos que suas ações causam ao supermercado. Somente 11% concordam totalmente com esta afirmativa. Os respondentes E3 e E13, em suas argumentações, auxiliam a compreender como se sentem os empresários supermercadistas em relação aos fornecedores.

E3 – *Por mais que as indústrias argumentem que o pequeno empresário do setor seja visto com o mesmo grau de importância na cadeia de fornecimento, isso não é sentido pela categoria (...).*

E13 – *Para falar a verdade, pouquíssimos fornecedores são parceiros, a maioria só pensa em vender mesmo (...).*

Neste caso, verifica-se que existem objetivos diferentes nos dois elos da cadeia de suprimentos. Se por um lado os fornecedores pretendem vender para os micro e pequenos supermercados, entendendo que eles são considerados importantes como clientes, os gestores dos supermercados não se sentem prestigiados com o mesmo grau de importância das grandes redes varejistas. Como um dos maiores interesses dos empresários, sejam eles fornecedores ou clientes, é aumentar a sua rentabilidade para sustentar o negócio, quando se trata de barreiras de incentivos Chopra e Meindl (2003) sugerem que se realize um alinhamento de objetivos e incentivos a fim de que cada integrante da cadeia trabalhe para maximizar os lucros totais.

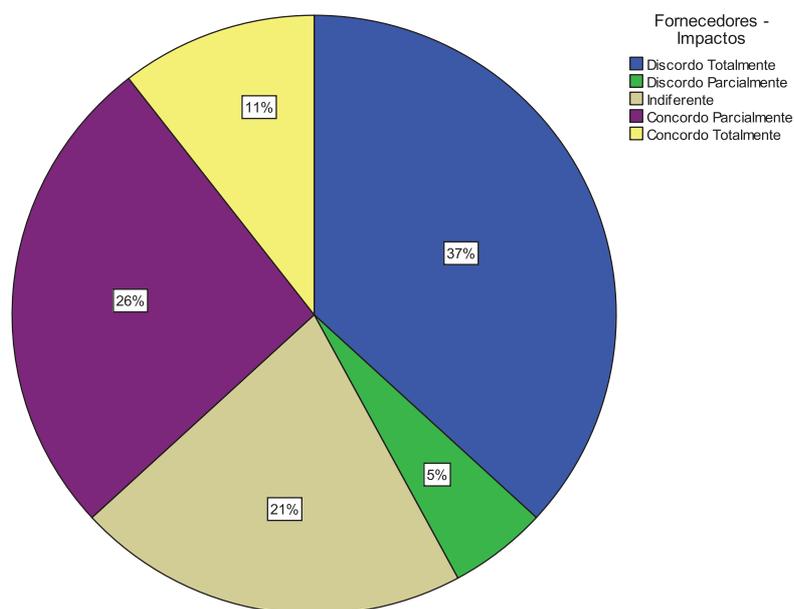


Gráfico 4 - Questão 14  
Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 9 revela a média e o desvio padrão para a questão 15, em que o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 60%.

Tabela 9 - Questão 15 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Fornecedores Estimulam Pedidos em Lotes Maiores		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	2,89
	Desvio Padrão	1,729

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando os resultados para a questão 15 (gráfico 5), praticamente a metade dos entrevistados, ou seja, 48%, discordam que os fornecedores utilizem o ganho no frete para estimular lotes de compra maiores, o que leva a crer que não parece haver preocupação com o número de entregas variadas ao mesmo estabelecimento por parte dos fornecedores.

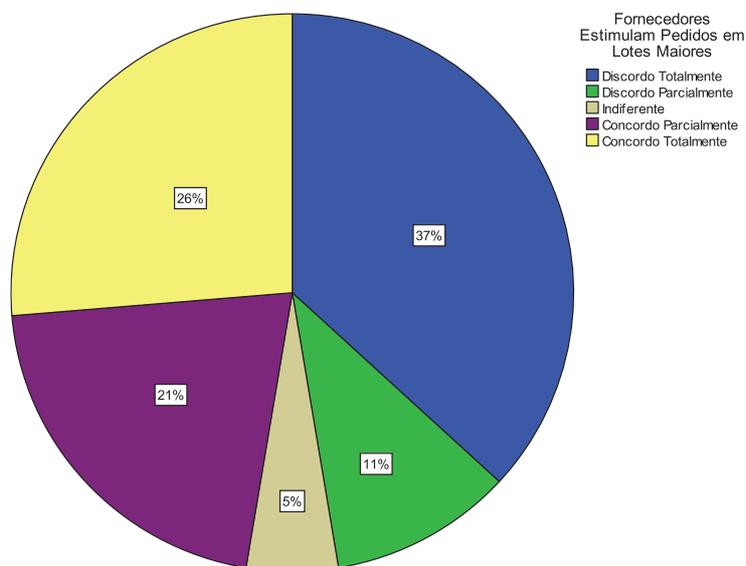


Gráfico 5 - Questão 15  
 Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.3.2 Barreiras de Processamento de Informações

A seguir serão demonstradas graficamente as respostas para as três perguntas relacionadas às barreiras de processamento de informações, representadas pelo resultado percentual relativo à escala Likert de 5 pontos.

A tabela 10 revela a média e o desvio padrão para a questão 1, em que o coeficiente de variação calculado é de 30%, considerada amostra heterogênea.

Tabela 10 - Questão 1 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Conhecimento da Demanda		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	4,00
	Desvio Padrão	1,202

Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico da questão 1 (gráfico 6) ilustra que 42% dos gestores concordam totalmente com relação ao pleno conhecimento sobre a demanda da loja. Outros 37% concordam parcialmente. Analisando os dados verifica-se que enquanto a grande maioria dos gestores (79%) afirma ter domínio total ou ao menos parcial sobre a demanda, primando pelas marcas aceitas pelos consumidores e evitando rupturas, no que a E13 nos elucida com a resposta:

*E13 - Procuramos dar prioridade aos produtos de maior rotatividade e valor agregado, sem esquecer a lucratividade. Como primordial, temos sempre a qualidade dos produtos e marcas de maior aceitação pelo público. Procuramos não causar rupturas, porque muitas vezes o fornecedor vem com imprevistos.*

Em contrapartida, ainda existe uma parcela de 5% que relata discordar totalmente quanto ao pleno conhecimento da demanda, o que leva a crer que não há preocupação, nestes casos, em atender os clientes antecipadamente, mas sim à medida que as mercadorias vão sendo esvaziadas das prateleiras e estoques, como ilustra a resposta do gestor E7 à questão 1 da parte C.

*E7 - A equipe de quatro, cinco ou seis pessoas toma conta (do estoque); o gerente identifica na loja o que falta e repõe.*

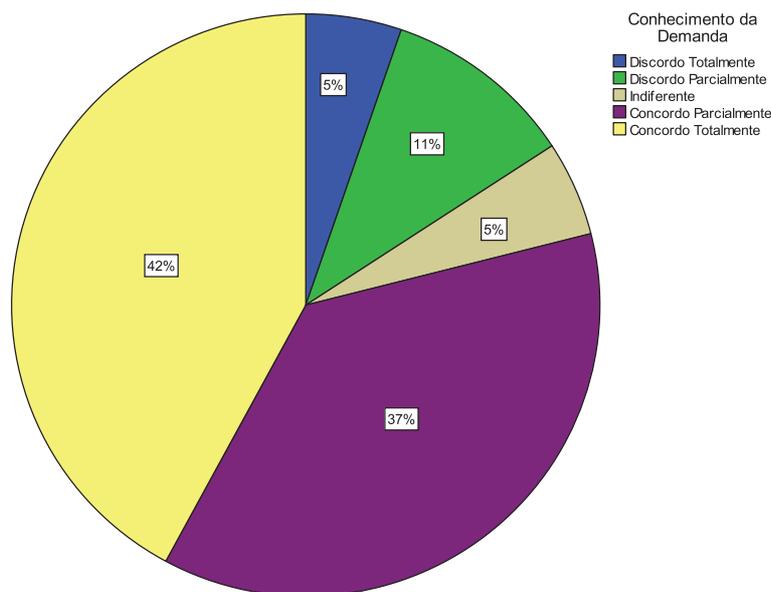


Gráfico 6 - Questão 1  
 Fonte: Dados da pesquisa.

Um dado significativo é que na questão 2 da parte C (pergunta aberta), ocorre que não há um consenso com relação ao sistema de automação utilizado realizar avaliação do giro de estoque. Ativar este recurso ajudaria a compreender melhor a demanda e avisaria o gestor qual o melhor momento para compra de novos produtos. Entretanto, alguns supermercados não possuem este recurso no sistema, e outros não o utilizam por não confiarem nos próprios dados imputados no sistema, como mostram as respostas a seguir:

E5 – *Sim, sistema Unitak, não faz avaliação. Utilizo uma tabela manual para verificar quando o produto acaba ou está próximo de acabar.*

E6 – *Sim, sistema Leman automação. Faz avaliação do giro do estoque, mas não uso este recurso, pois nem sempre o estoque está atualizado, então o recurso é falho.*

A tabela 11 revela a média e o desvio padrão para a questão 2, em que o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 22%, considerada ainda uma amostra heterogênea, mas bem mais próxima do índice homogêneo (menor ou igual a 20%).

Tabela 11 - Questão 2 – Média e Desvio Padrão  
**Statistics**

Disponibilidade de Informações		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	4,42
	Desvio Padrão	,961

Fonte: Dados da pesquisa.

Verificando os resultados para a questão 2 (gráfico 7), 95% dos respondentes concordam que a disponibilidade de informações sobre os históricos de vendas por itens é rápida e organizada, seja porque possuem um sistema que os auxilia nesta tarefa unicamente, seja por contar com uma forma híbrida de controle de estoques, na qual se utiliza o sistema automatizado em conjunto com a verificação visual constante e por meio de balanços ocasionais, assim como argumentam os respondentes abaixo:

E1 – *Temos um pequeno estoque no qual é fácil a visualização; neste caso, quando está próximo de acabar, compramos mais.*

E3 – *Semanalmente é verificado no sistema Hipcom por família de produtos ou por fornecedor (marca).*

E16 – *O sistema indica a falta de produtos e também é realizada a verificação visual.*

E18 – *(A empresa) faz balanço geralmente uma vez por ano. O ideal seria fazer um balanço a cada seis meses. No setor de feirinha (legumes e verduras), o balanço é mensal. O vendedor observa a área física, enxerga o erro, faz a conferência física com o sistema. O sistema não é cem por cento seguro, porque existem roubos, perdas ou ainda podem acontecer erros no momento do cadastramento dos produtos no sistema.*

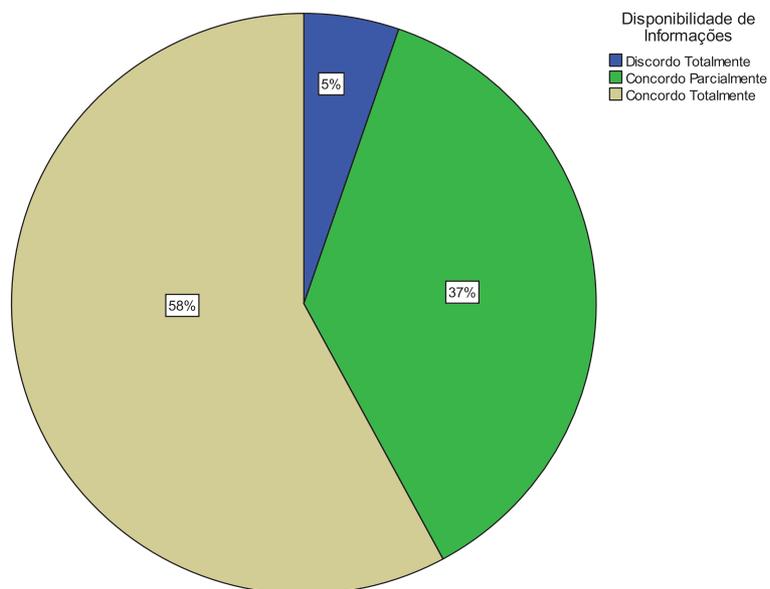


Gráfico 7 - Questão 2  
Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 12 revela a média e o desvio padrão para a questão 4, em que o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 35%, considerada uma amostra heterogênea.

Tabela 12 - Questão 4 – Média e Desvio Padrão  
**Statistics**

Fornecedores Pontuais		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,21
	Desvio Padrão	1,134

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise dos resultados obtidos para a questão 4 (gráfico 8), não houve caso de concordância total para a questão da pontualidade dos fornecedores. Entretanto, 63% concordam parcialmente quanto à confiança no prazo de entrega dos produtos solicitados. Importante ressaltar que o respondente E4 relata que trabalha nos moldes do JIT, demonstrando confiabilidade nos prazos quando afirma: E4 - *O estoque existente é apenas o que está na gôndola, a reposição ocorre visualmente.*

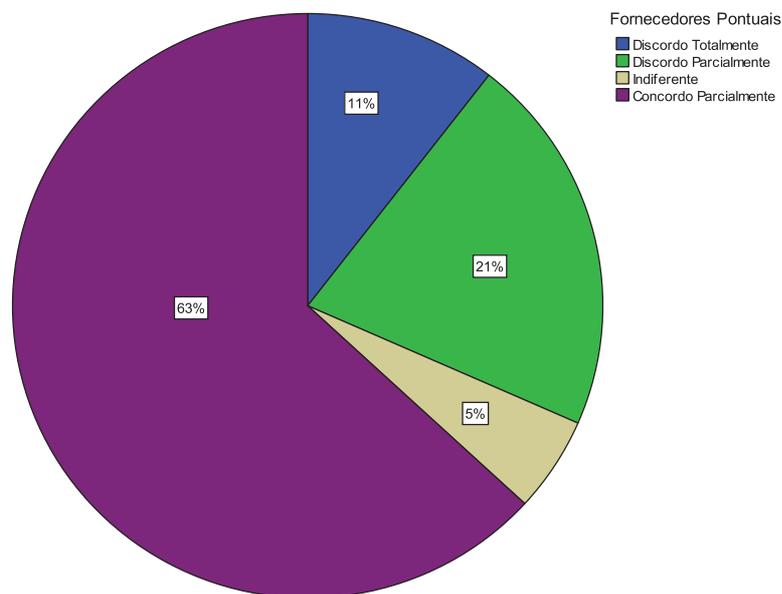


Gráfico 8 - Questão 4  
Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda com relação às barreiras de processamento de informações, a questão 3 da parte C (Como funciona o compartilhamento de informações entre sua empresa e seus fornecedores?), que interpelou os gestores com perguntas abertas mostrou que, mesmo havendo um sistema de automatização que auxilia na contagem das mercadorias para

realização de novos pedidos, nenhuma das empresas utiliza este sistema de maneira compartilhada com os fornecedores. Alguns apenas permitem a entrada de vendedores ou promotores de vendas nos estoques e na loja para a verificação das necessidades (muitas vezes acompanhados de funcionários do supermercado – gerente ou encarregado) e, somente após isso, os pedidos são realizados via e-mail pelo próprio promotor / vendedor ou via telefone, assim como assinalam algumas respostas a seguir:

E17 – *Apenas ligamos e solicitamos a mercadoria.*

E18 – *Os fornecedores não têm acesso ao sistema do supermercado. Entretanto, os fornecedores, por meio dos seus promotores de vendas, têm acesso ao que está na gôndola e no estoque, onde podem entrar desde que acompanhados por um encarregado do supermercado.*

E19 – *Os fornecedores não têm acesso liberado às informações pelo sistema, mas o supermercado permite que os promotores dos fornecedores entrem no estoque do supermercado.*

É compreensível que os gestores queiram manter certa autonomia no compartilhamento de informações com os fornecedores, além de com isso não se limitarem a estarem presos a poucos fornecedores. Por outro lado, esta atitude se mostra menos eficaz e causa um trabalho a mais, tendo o gestor que despender de maior tempo para fazer os pedidos e atender fornecedores praticamente toda a semana. Os respondentes E11 e E12 ajudam a elucidar esta questão:

E11- *Tratamos nossos fornecedores da melhor forma possível; são realizadas visitas semanalmente, quando são efetuados os pedidos.*

E 12: *Os fornecedores não têm acesso ao sistema do supermercado.*

### **4.3.3 Barreiras Operacionais**

A seguir serão demonstradas graficamente as respostas para as quatro perguntas relacionadas às barreiras operacionais, representadas pelo resultado percentual relativo à escala Likert de 5 pontos.

A tabela 13 revela a média e o desvio padrão para a questão 16, em que o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 59%.

Tabela 13 - Questão 16 – Média e Desvio Padrão

**Statistics**

Supermercado informa  
 antecipadamente ao seu fornecedor  
 compra maior que o normal

N	Valid	19
	Missing	19
	Média	2,89
	Desvio Padrão	1,696

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da questão 16 - O supermercado informa antecipadamente ao seu fornecedor quando fará compra maior que o normal (gráfico 9) revela que os respondentes estão bastante contraditórios e não há consenso quanto a este questionamento. Isso porque somam 42% os que de alguma forma concordam que informam antecipadamente os fornecedores quando realizam pedidos maiores que o normal. Todavia, outros 42% discordam parcial ou totalmente; o que confirma o alto coeficiente de variância calculado para esta questão, revelando uma amostra heterogênea.

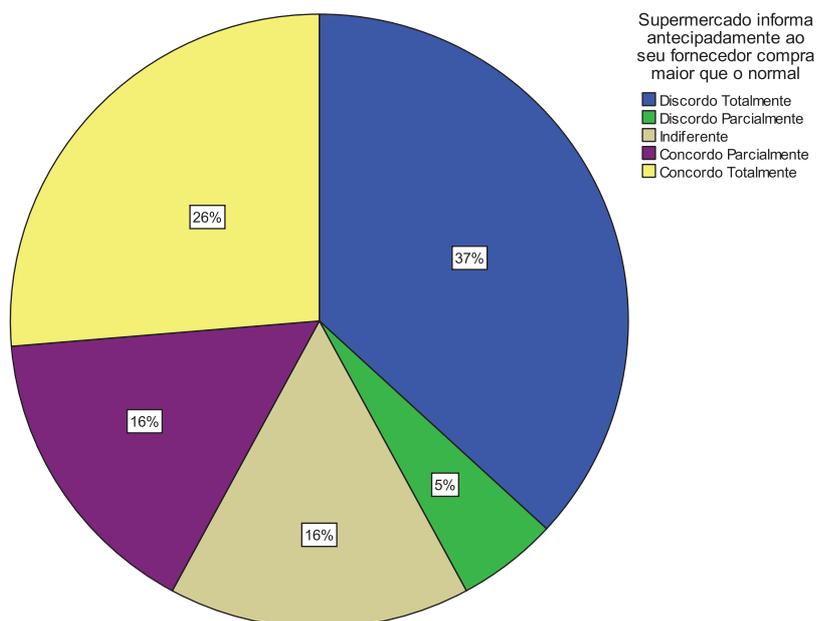


Gráfico 9 - Questão 16

Fonte: Dados da pesquisa.

A fim de conseguir uma análise mais aprofundada das barreiras operacionais, foram realizadas questões abertas no que tange ao assunto. Como já descrito na fundamentação teórica, as barreiras operacionais são ações que ocorrem entre o período de emissão e o atendimento dos pedidos, levando a um aumento da variabilidade (CHOPRA e MEINDL,

2003). Nesse sentido, analisa-se se os períodos de ressuprimento são longos e podem vir a prejudicar o abastecimento do supermercado. Em resumo, a maioria dos entrevistados relatou fazer suas compras semanalmente (11 dos 19 questionários válidos). Em outros casos a programação é realizada diariamente. Estes dados sugerem que assumem uma postura de programação para pequenos períodos de ressuprimento, como ilustram as repostas a seguir:

E1 – *Em sua maioria, semanal, ou próximo de acabar.*

E13 – *Diariamente. São milhares de itens. É muito complexo. Depende da disposição entre preços de custo, necessidade da empresa, giro do produto, estações do ano (inverno gira uma gama de produtos, o verão outras, por exemplo).*

A questão 5 da parte C solicita que os respondentes descrevam o processo de compra de mercadorias para o reabastecimento do supermercado. Novamente as respostas não são totalmente homogêneas, pois cada gestor tem sua maneira própria de trabalhar, mas basicamente trabalham com a verificação do estoque e cotação de mercadorias via sistema do fornecedor ou promotores que visitam a empresa e, na sequência, efetuam o pedido via vendedor por telefone ou email, como ajudam a contextualizar as respostas que seguem:

E14 – *É feito através de cotação ou compramos todos os dias úteis. Ligamos para a empresa e a mesma envia o vendedor.*

E15 – *Depois que é levantada a necessidade, algumas mercadorias são solicitadas diretamente aos fornecedores, já com outras o pedido é feito por meio de uma cotação pelo sistema.*

Com relação ao tempo de resposta dos fornecedores, foi perguntado na questão 6 da parte C quais as dificuldades que o supermercado enfrenta com os fornecedores. As respostas foram bastante variadas e relatam problemas com a logística de entregas (atrasos), envio pelas indústrias de quantidades de produtos acima do suportável para desova, demora na entrega, não entrega da mercadoria solicitada, não realização de entregas nas proximidades de feriados, não realização de trocas de produtos que chegam danificados, tendo o supermercado que assumir o prejuízo, preços não negociáveis, entrega de mercadorias fora do prazo de validade, preços divergentes do catálogo ou sistema de pedidos do próprio fornecedor etc. Algumas respostas auxiliam no entendimento dos problemas enfrentados pelos gestores:

E3 – *Indústria: quantidade acima do suportável para obter preço competitivo.*

E6 – *Os preços não são negociáveis. As empresas não conseguem entregar na semana do final do ano.*

E8 – *Entrega fora do prazo combinado, falta de mercadoria (afirmam que possuem a mercadoria, mas no momento da entrega ela não está disponível, sendo a empresa obrigada a trocar por outra).*

E12 – *Prazo de vencimento curto, a entrega chega a dez dias de atraso e não vem na quantidade certa.*

E15 – *A principal delas é quando há necessidade de trocas. Outro problema é o prazo de entrega.*

E18 – *O diálogo com os fornecedores é bem complicado, a maioria não cumpre o prometido, como no caso de entregas fora do prazo e preços divergentes para cada loja/cliente.*

E19 – *Os fornecedores nunca cumprem os prazos, as mercadorias chegam erradas ou estragadas.*

#### 4.3.4 Barreiras de Preços

A seguir serão demonstradas graficamente as respostas para as duas perguntas relacionadas às barreiras de preços, representadas pelo resultado percentual relativo à escala Likert de 5 pontos.

A tabela 14 ilustra a média e o desvio padrão para a questão 16, em que o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 38%, o que sugere respostas heterogêneas.

Tabela 14 - Questão 5 – Média e Desvio Padrão

**Statistics**

Compras em Lotes Maiores

N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,84
	Desvio Padrão	1,463

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados obtidos na questão 5 (gráfico 10) são bastante expressivos se somarem-se os percentuais de respondentes que concordam totalmente e parcialmente; dessa maneira, tem-se

um índice de 79% que assinalam realizar compras de produtos em lotes maiores, com o intuito de economizar e também quando há promoção. Esta atitude nem sempre pode se tornar um bom negócio, como afirmam (CHOPRA e MEINDL, 2003), pois este processo acarreta em aumento nos custos de armazenagem. Além disso, os autores sugerem que aumentar os lotes pode também se transformar em um inconveniente, pois há a possibilidade de surgimento do efeito chicote.

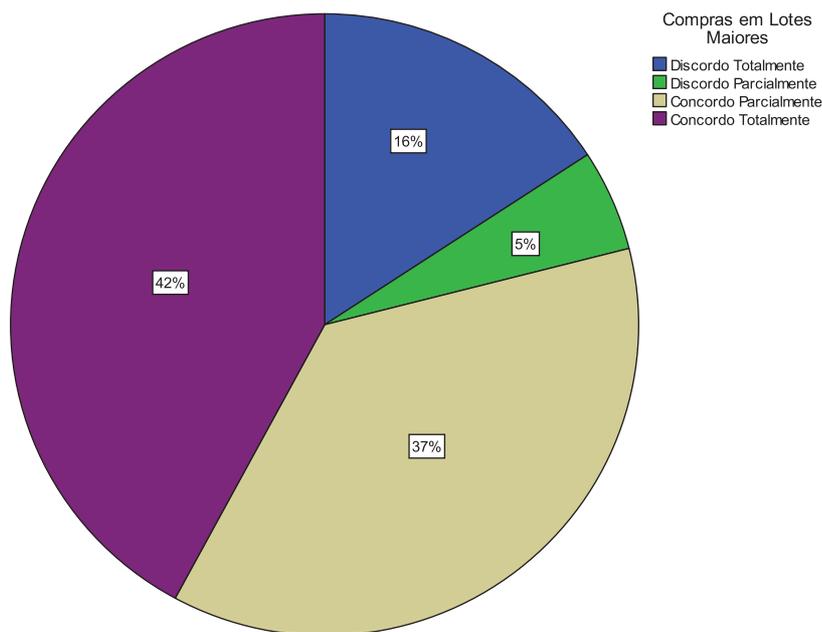


Gráfico 10 - Questão 5  
 Fonte: Dados da pesquisa.

A média e o desvio padrão da questão 16 estão ilustrados na tabela 15. Em vista disso, o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 26%.

Tabela 15 - Questão 6 – Média e Desvio Padrão  
**Statistics**

Compras em Intervalos Constantes		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	4,21
	Desvio Padrão	1,084

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando os resultados (gráfico 11) referentes à questão 6 - Considera que as compras realizadas com cada fornecedor ocorrem em intervalos constantes e periodicidade semanal - , observa-se que em sua maioria as compras são efetivadas semanalmente, com um percentual de 47% para concordo totalmente e 42% para concordo parcialmente. Se somados,

os índices chegam a 89%. Pela característica de volume de vendas contínuo que um supermercado possui, era esperado um resultado expressivo no abastecimento semanal.

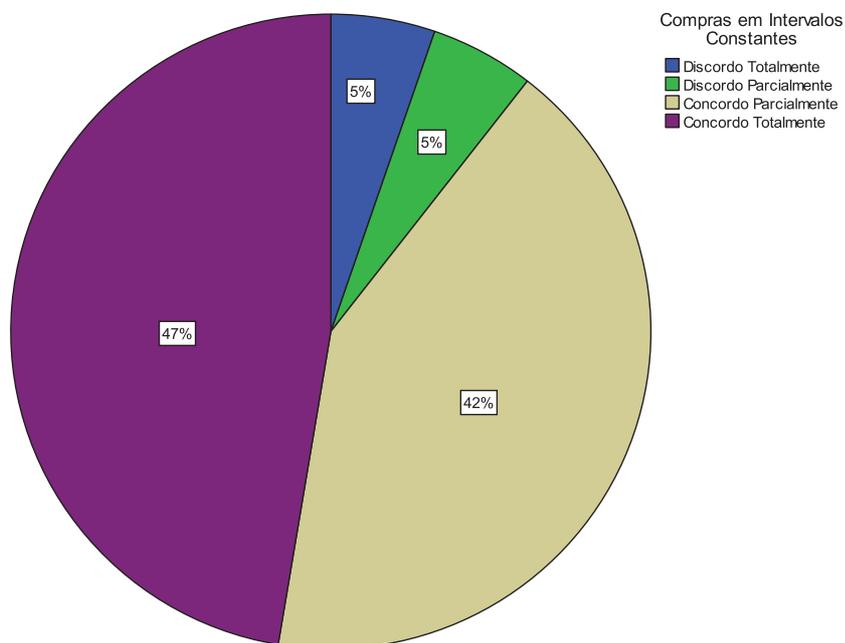


Gráfico 11 - Questão 6  
 Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.3.5 Barreiras Comportamentais

A seguir serão demonstradas graficamente as respostas para as quatro perguntas relacionadas às barreiras comportamentais, representadas pelo resultado percentual relativo à escala Likert de 5 pontos.

Calculando-se a média e o desvio padrão da questão 7, conforme tabela 16, o coeficiente de variação calculado é de aproximadamente 27%, considerada uma amostra heterogênea.

Tabela 16 - Questão 7 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Contagem de Estoques		
N	Valid	19
	Missing	19
Média		4,32
Desvio Padrão		1,157

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise dos resultados da questão 7 (gráfico 12), 68% dos gestores concordam totalmente quanto à preocupação com a contagem de estoques e verificação dos motivos dos erros. Este resultado é importante porque mostra maturidade dos gestores e imprime maiores cuidados com as ações, prevenindo novas situações de erro, que podem resultar em compras erradas (a mais ou a menos), falta de mercadoria e empenho do capital de maneira não eficiente. Além disso, como lembram Chopra e Meindl (2003), o erro de um estágio traz consequências para o estágio imediatamente subsequente. Entretanto, como este erro não se reflete para quem o cometeu, fica mais difícil identificar e aprender com a situação. Como consequência, quando a culpa não é assumida, tende a ser transferida ao próximo elo. Nesse sentido, verificar o motivo dos erros na contagem de estoque ajuda a fortalecer uma estrutura de aprendizagem contínua. Entretanto, 21% ainda se mostram indiferentes à questão.

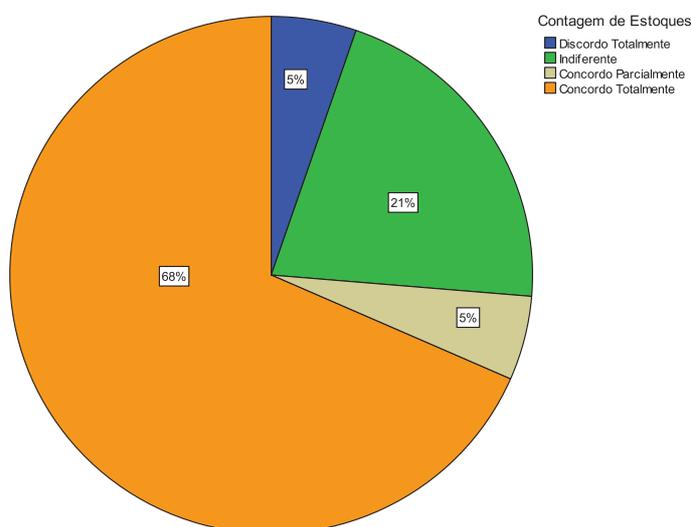


Gráfico 12 - Questão 7  
 Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 17 ilustra o cálculo da média e do desvio padrão da questão 8; mediante estes índices, foi possível obter o coeficiente de variação 35%. Em vista disso, a amostra para esta questão é considerada heterogênea.

Tabela 17 - Questão 8 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Colaboradores Envolvidos na Solicitação de Pedidos		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,84
	Desvio Padrão	1,344

Fonte: Dados da pesquisa.

O que se observa nos resultados obtidos para a questão 8 é que, em boa parte dos supermercados (37%), os colaboradores estão completamente envolvidos no processo de solicitação de pedidos e também no controle de estoques, mas outros 37% concordam parcialmente com esta informação. Este fato pode ser explicado, já que em muitos estabelecimentos o processo de pedido é realizado diretamente pelo gestor, com o apoio dos promotores de vendas do fornecedor e não dos funcionários do supermercado, como ilustra a resposta da E8, contida na questão 3 da parte C:

*E8 - Os fornecedores vêm à empresa periodicamente e verificam o que está faltando. A gerente sabe o que falta, há uma troca e a negociação acontece.*

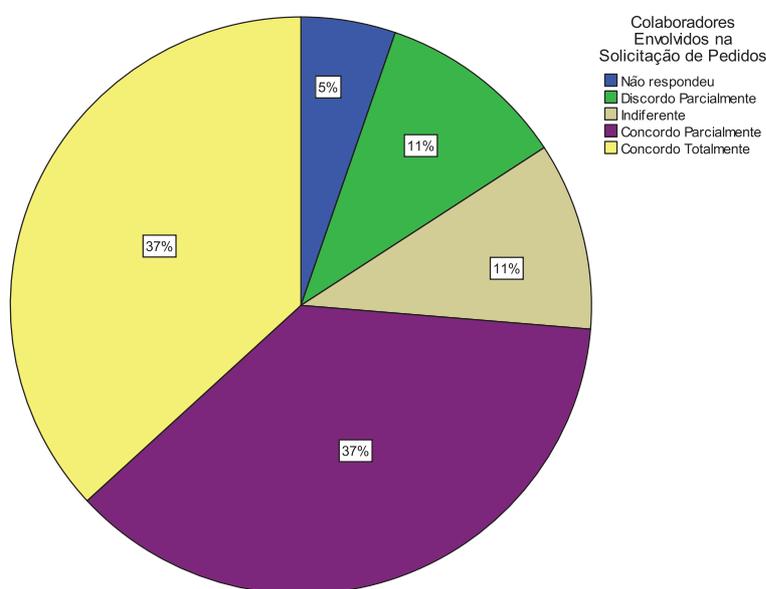


Gráfico 13 - Questão 8  
 Fonte: Dados da pesquisa.

O cálculo da média e do desvio padrão da questão 9 pode ser observado na tabela 18. Por meio destes dados obtém-se o coeficiente de variação 34% de uma amostra heterogênea.

Tabela 18 - Questão 9 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Colaboradores Trabalham em Equipe		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,42
	Desvio Padrão	1,170

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da questão 9 indica que mais da metade dos gestores concordam em parte com a afirmativa de que seus colaboradores sabem trabalhar em equipe. Apenas 11% concordam totalmente. Para a aplicação do JIT é importante que os colaboradores trabalhem em equipe, não só entre os funcionários da mesma empresa, mas também com os seus parceiros e fornecedores. Chopra e Meindl (2003) relatam que as barreiras comportamentais podem resultar no efeito chicote pela falta de comunicação existente.

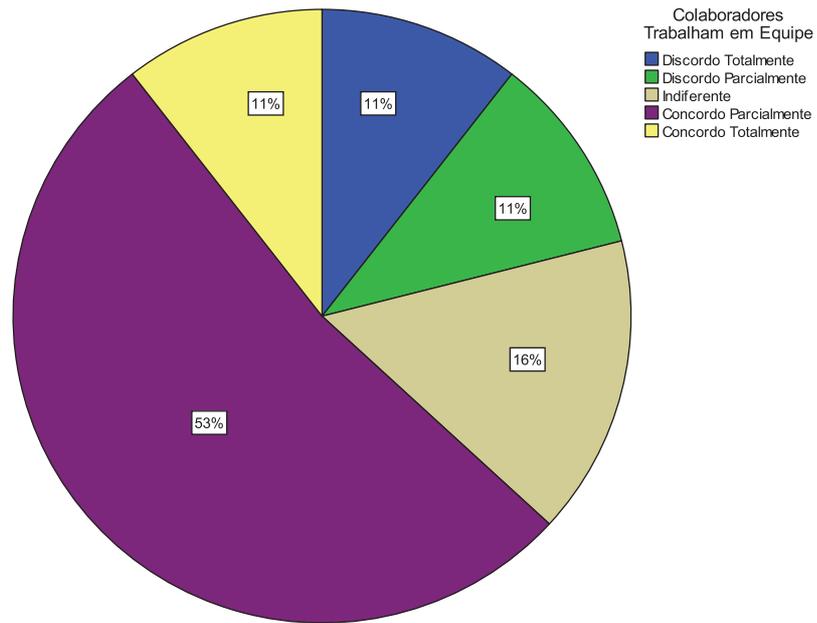


Gráfico 14 - Questão 9  
 Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir encontra-se a tabela 19 com o cálculo da média e do desvio padrão da questão 10. O coeficiente de variação encontrado foi de 32% na amostra.

Tabela 19 - Questão 10 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Tendência de culparem uns aos outros		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	4,16
	Desvio Padrão	1,344

Fonte: Dados da pesquisa.

A questão 10 interpelou os gestores em relação à tendência dos colaboradores do supermercado e dos fornecedores culparem uns aos outros pela falha. Os dados são bastante expressivos, pois 58% afirmam concordar totalmente e outros 26% concordam parcialmente que este fato ocorre. Se somadas, as concordâncias total e parcial chegam a 84%. Este

resultado sugere algo importante, já que a atitude de culpar um ao outro desgasta o relacionamento entre cliente (supermercado) e fornecedor, no que Chopra e Meindl (2003) argumentam que este comportamento transforma parceiros em rivais, sendo a falta de confiança entre os membros da cadeia um item contido na barreira comportamental, fator que prejudica o desempenho geral.

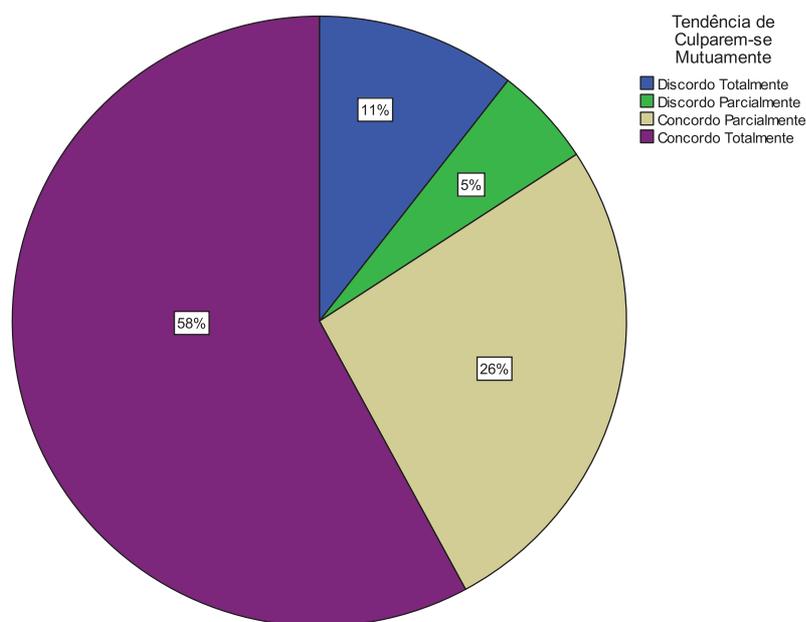


Gráfico 15 - Questão 10  
 Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 20 representa a média e o desvio padrão da questão 11. De posse destes índices, foi possível apurar o coeficiente de variação de 39%.

Tabela 20 - Questão 11 – Média e Desvio Padrão

Statistics		
Sistema de Aprendizagem Mútuo		
N	Valid	19
	Missing	19
	Média	3,26
	Desvio Padrão	1,284

Fonte: Dados da pesquisa.

A observação dos resultados obtidos na questão 11 mostra que 47% concorda parcialmente que há um sistema de aprendizagem mútuo entre a empresa e seus fornecedores quando ocorrem erros, de modo a corrigi-los e evitá-los em novas oportunidades, sem a procura por culpados. De acordo com Chopra e Meindl (2003), o erro de um estágio acarreta consequências na etapa seguinte; à medida que o erro não fica evidente para quem cometeu, a

aprendizagem torna-se mais difícil, não se assume a culpa e o elo seguinte sofre as consequências. Para a integração da cadeia de suprimentos, Katunzi (2011) afirma que entre outros itens deve haver confiança, parceria e colaboração. Estes fatores se revelam importantes para a aplicação do JIT.

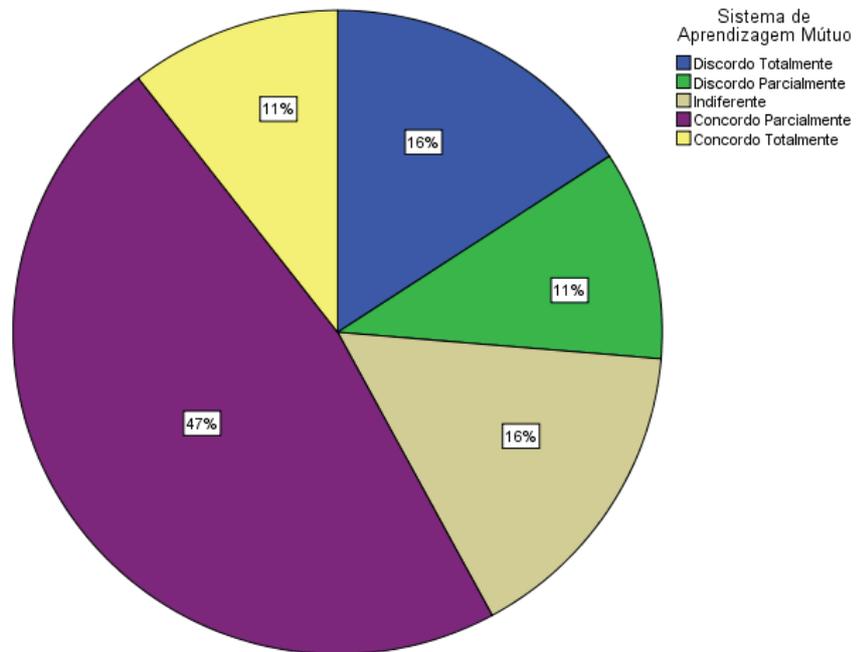


Gráfico 16 - Questão 11  
Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.4 Análise Quantitativa com Alpha de Cronbach

Para demonstrar a consistência das variáveis das barreiras para a implantação do modelo JIT no varejo em micro e pequenos supermercados de Santos/SP, foi realizada a análise do Alpha de Cronbach. Este coeficiente foi descrito em 1951 por Lee J. Cronbach (CRONBACH, 1951) e trata-se de um índice que tem a função de medir a confiabilidade do tipo de consistência interna de uma escala; é usado para avaliar a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados (CORTINA, 1993).

O SPSS Statistics v17.0 foi o software utilizado para fazer o cálculo do valor de  $\alpha$  de Cronbach. Para a obtenção dos resultados, a sequência de solicitações realizadas no software foi: Análise, Escala, Análise de Confiabilidade, Alpha, opção Estatística, onde foram marcados itens Escala e Escala se item for excluído, além da procura das correlações Inter-item.

O programa oferece vários resultados e na tabela 21 se tem o *Summary Item Statistics*, no qual se pode observar o resumo do item estatístico das variáveis referentes às questões fechadas e com base na escala Likert.

Tabela 21 - Resumo do item estatístico

**Summary Item Statistics**

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3,582	2,684	4,421	1,737	1,647	,295	16
Inter-Item Correlations	,209	-,325	,855	1,180	-2,633	,049	16

Fonte: Dados da pesquisa.

Streiner (2003) considera aceitável como mínimo para o alfa o valor de 0,70; sendo apontados índices abaixo desse valor como tendo uma consistência interna da escala baixa. Em oposição, o valor máximo esperado é 0,90; significa então que acima deste valor, pode-se considerar que exista redundância ou duplicação, no sentido de que vários itens estão medindo exatamente o mesmo elemento de um constructo e então os itens redundantes devem ser eliminados.

Nesta pesquisa, o coeficiente obtido do Alpha de Cronbach foi de 0,798, como ilustra a tabela 22. Dessa forma, a escala apresentou boa consistência interna com o valor alpha observado. Este índice é um indicativo de alto grau de confiança que poderá ser estendido a outros trabalhos associados às barreiras para a implantação do modelo JIT.

Tabela 22 - Índice Alpha de Cronbach

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,798	,808	16

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Escala de estatística por item, observa-se que praticamente todos os itens conservam importância semelhante; isto significa que, caso um deles fosse desprezado, a média diminuiria para algo em torno de 54,00 (tabela 23). Desse modo, considera-se válido salientar que Pereira (2001) aponta para o fato de que quanto mais um item diminui sua média, significa dizer que se eleva seu grau de importância. Nesse sentido, o item de menor média apontada é o que trata de disponibilidade de informações com 52,89.

Tabela 23 - Escala de estatística por item

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Conhecimento da Demanda	53,32	115,673	,125	,947	,804
Disponibilidade de Informações	52,89	108,655	,537	,969	,781
Quantidade de Produtos em Estoque	53,84	103,363	,439	,948	,784
Fornecedores Pontuais	54,11	113,988	,209	,944	,798
Compras em Lotes Maiores	53,47	109,152	,296	,860	,795
Compras em Intervalos Constantes	53,11	107,322	,527	,940	,780
Contagem de Estoques	53,00	105,333	,575	,957	,777
Colaboradores Envolvidos na Solicitação de Pedidos	53,47	98,708	,742	,991	,762
Colaboradores Trabalham em Equipe	53,89	103,655	,643	,884	,772
Tendência de Culparem-se Mutuamente	53,16	116,807	,059	,925	,810
Sistema de Aprendizagem Mútuo	54,05	106,164	,473	,924	,782
Incentivos para os Colaboradores	54,00	105,778	,376	,933	,789
Gestores e Colaboradores - Impactos	53,95	103,053	,494	,928	,779
Fornecedores - Impactos	54,63	109,468	,277	,974	,796
Fornecedores Estimulam Pedidos em Lotes Maiores	54,42	103,591	,391	,985	,789
Supermercado informa antecipadamente ao seu fornecedor compra maior que o normal	54,42	104,368	,378	,984	,790

Fonte: Dados da pesquisa.

A coluna identificada como *Cronbach's Alpha if item Deleted* ou  $\alpha$  de Cronbach se o item é desprezado ilustra qual seria o impacto da retirada do fator para elevar o alpha de Cronbach. O maior aumento do valor do  $\alpha$  ocorre com a questão 10: Quando algum erro ocorre, há a tendência de colaboradores do supermercado e colaboradores dos fornecedores culparem uns aos outros pela falha.

A coluna da *Scale variance if item deleted* ou variância da escala se o item for desprezado mostra neste caso a situação na qual interessaria eliminar os itens que promovem uma redução maior na variância. A variância atual da escala é de 120,339, conforme tabela 24.

No caso da retirada do item Colaboradores envolvidos na solicitação de pedidos (Questão 8: Os colaboradores estão envolvidos no processo de solicitação de pedidos, assim como em garantir que os estoques de materiais estejam bem controlados), a variância reduziria para 98,708, o que significa dizer que este é o fator que apresentou maior variabilidade dentre os avaliados.

Tabela 24 - Escala de estatística

**Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
57,32	120,339	10,970	16

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 24 mostra a média, variância e o desvio padrão da escala estatística. Verifica-se uma média de 57,32 e um desvio padrão de 10,970.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi avaliar quais são as barreiras encontradas para a implantação do modelo *just in time* em micro e pequenos supermercados na cidade de Santos/SP, com base em Chopra e Meindl (2003).

Existem barreiras comportamentais e operacionais especialmente no que tange ao relacionamento com os fornecedores, pois existem queixas dos lojistas em relação à diferença de tratamento entre os micro e pequenos supermercados e às grandes redes varejistas. Há também dificuldade no estudo das barreiras de incentivo quando os empresários relatam que não consideram que seus fornecedores demonstrem preocupação com os impactos que suas ações causam ao supermercado, conforme é colocado na questão 14 - Seus fornecedores demonstram preocupação com os impactos (positivos ou negativos) que as ações deles causam ao seu supermercado - em que 42% dos entrevistados discordam totalmente ou parcialmente da afirmativa.

Ainda com relação ao estudo das barreiras de incentivo, há resultados positivos quando se observa que há algum tipo de incentivo para colaboradores que evitam desperdício em pelo menos 53% dos casos, o que do contrário poderia ser uma barreira à implantação do JIT. Em relação à preocupação com os resultados positivos ou negativos que as ações dos supermercados causam nos fornecedores, mais da metade dos entrevistados demonstram se importar com os impactos causados no elo anterior da cadeia. Deste modo, os resultados demonstram que há conflito de interesses, o que dificulta a aplicação do JIT, no que Chopra e Meindl (2003) sugerem que nestes casos se realize um alinhamento de objetivos para que cada integrante da cadeia de suprimentos maximize seus lucros totais, trabalhando em parceria.

As empresas demonstram uma experiência no setor bastante válida, o que tende a facilitar algumas tomadas de decisões, principalmente quanto às barreiras de processamento

de informações. São positivos os resultados sobre o conhecimento da demanda global da loja quando 79% afirmam ter domínio total ou parcial, primando pelas marcas mais aceitas pelos consumidores e evitando rupturas.

Apesar disso, não há consenso na utilização de todas as ferramentas disponíveis nos sistemas de automatização empregados pelos gestores, que poderia auxiliá-los quanto ao domínio da informação da demanda. Entretanto, mesmo sem a utilização total das funcionalidades do sistema de apoio automatizado, 95% dos respondentes concordam que a disponibilidade de informações sobre os históricos de vendas é rápida e organizada, seja pela utilização do sistema ou de uma forma híbrida entre verificação visual e automatização.

Não houve concordância total quanto à pontualidade dos fornecedores; os resultados apontam que não há compartilhamento de informações entre fornecedores e supermercados. Ademais, quando se trata das barreiras operacionais, há relatos de problemas enfrentados com os fornecedores principalmente com relação à entrega fora do prazo estipulado, mercadorias com vencimento curto, preços divergentes e fornecedores que não cumprem o prometido, obrigando o gestor a ter maior desgaste e antecipação quanto ao processamento de pedidos. Por outro lado, não parece haver preocupação de venda em lotes maiores para ter aproveitamento de fretes por parte dos fornecedores, o que é positivo para o lojista, pois desta forma não se sente pressionado a fazer compras maiores para economizar, evitando o estoque.

Um fator favorável à implantação do JIT está nos curtos prazos de ressuprimento que os supermercados utilizam; a maioria faz seus pedidos semanalmente ou em outros casos, dependendo dos produtos (verduras e legumes, por exemplo), diariamente.

No fator barreiras de preços, 79% afirmam total ou parcialmente que aproveitam preços melhores (promoções) na compra de produtos para economizar. Todavia, esta atitude assinala a possibilidade de ocorrer efeito chicote e aumento nos custos de armazenagem.

Em barreiras comportamentais, visualiza-se o aspecto favorável da maturidade dos gestores no que concerne à contagem de estoques e verificação dos motivos dos erros, já que situações de falha podem resultar em compras desnecessárias ou em falta de mercadoria; este aspecto fortalece uma estrutura de aprendizagem contínua. Em contrapartida, ficou bastante claro que colaboradores do supermercado e colaboradores dos fornecedores costumam culparem uns aos outros pelas falhas, o que é prejudicial ao relacionamento entre as duas partes, pois o desgasta e pode transformar parceiros em rivais. A falta de confiança entre os

membros da cadeia é um fator que prejudica o desempenho geral (CHOPRA e MEINDL, 2003).

Em relação à aprendizagem, quando os erros ocorrem há bom nível de concordância quanto a corrigi-los e evitá-los em novas oportunidades, o que sugere que as pessoas estão abertas para uma possível integração, demonstrando que se preocupam em realizar as tarefas de maneira correta e minimizando retrabalhos, otimizando os resultados gerais da organização.

A avaliação do coeficiente de variância de todas as questões da parte B, consideradas como perguntas fechadas com utilização da escala Likert, que compuseram o instrumento de pesquisa, demonstrou que a amostra é heterogênea, sendo um indicativo da variabilidade das respostas.

No que tange à parte A do instrumento de pesquisa, ou seja, questões que visam traçar o perfil da empresa e do gestor e fundamentalmente de característica qualitativa, entre os principais resultados obtidos, a análise do Coeficiente de Pearson demonstrou correlação significativa, considerada de moderada a grande no quesito total de funcionários e grau de instrução dos respondentes, indicando que quanto maior o grau de instrução do gestor, menor a quantidade de funcionários. Outra inferência sugere que quanto maior o grau de instrução do gestor, menor a quantidade de caixas de atendimento do estabelecimento.

O resultado da análise do Alpha de Cronbach, que mede a confiabilidade do tipo de consistência da escala e avalia a correlação dos itens de um instrumento de pesquisa, apresentou alto grau de confiança, com índice de 0,798, o que é um indicativo de que os resultados da pesquisa revelam robustez e poderão ser estendidos a outros trabalhos que tenham relação com as barreiras para a implantação do modelo JIT em micro e pequenos supermercados, dado que o referencial considerado de boa consistência interna é de no mínimo 0,70 e no máximo 0,90 (STREINER, 2003).

Com relação aos objetivos específicos, a pesquisa identificou os seguintes resultados:

O primeiro deles trata de verificar se os gestores do varejo em micro e pequenos supermercados de Santos praticam o modelo *just in time*. É considerável dizer que apenas um dos respondentes falou abertamente que utiliza este modelo. Entretanto, verifica-se que 89% concordam totalmente ou parcialmente que trabalham com reposições de mercadoria em prazos curtos, ou seja, semanalmente, para alguns tipos de produtos e até mesmo diariamente

quando se trata de frutas e hortaliças. Apesar disso, ainda mantêm certo nível de estoque em função de problemas de confiabilidade da entrega.

O segundo objetivo de pesquisa busca verificar o modelo de gestão de estoques aplicado nos micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP, e os resultados apontam para um modelo conjunto entre softwares automatizados e verificação visual, com uso de balanços esporádicos e auxílio de promotores de vendas para a verificação dos produtos com pedidos, em sua maioria, semanais, sem compartilhamento total de informações com os fornecedores e controle centralizado no processamento de pedidos pelo gestor.

O terceiro objetivo específico trata de identificar o grau de relacionamento existente com os fornecedores para garantir o modelo *just in time* nos micro e pequenos supermercados de Santos. Foi encontrada certa insatisfação com relação à diferença de tratamento dos micro e pequenos para as grandes redes de varejo e dificuldades de negociação e prazos; em contrapartida, um sistema de aprendizagem e a utilização dos promotores de vendas dos fornecedores como parceiros, no que se faz a recomendação de buscar trabalhar com objetivos comuns para a maximização dos resultados da cadeia, assim como apontam Chopra e Meindl (2003).

Por fim, o último objetivo específico visava verificar se são utilizados softwares de gestão de estoques nos micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP e identificar quais são estes. Observou-se que em sua maioria (17 das 19 empresas pesquisadas) são utilizados softwares de gestão, mas não com todas as suas funcionalidades ativas, seja em função da não confiabilidade das informações imputadas, seja pelo desconhecimento de todas as opções que o mesmo oferece. Foram lembrados vários nomes, mas o mais recorrente foi o Hipcom, com cinco citações.

Em relação às hipóteses, a H0a trata da não confiabilidade em relação aos fornecedores para cumprirem os prazos estabelecidos para as entregas e foi a mais coerente pelos resultados encontrados, rechaçando, portanto, a hipótese contrária H0b de que há confiabilidade em relação aos fornecedores para cumprirem os prazos estabelecidos para as entregas. Isso ocorre principalmente pelas respostas da questão 6 da parte C, que remete às dificuldades que o supermercado enfrenta com os fornecedores. Com respostas variadas, observou-se o relato de atrasos na entrega, envio de produtos em quantidades acima do suportável principalmente pelas indústrias, não entrega da mercadoria solicitada, não realização de entregas nas proximidades de feriados, entre outros aspectos já mencionados no corpo do trabalho.

No que tange à hipótese H1b, na qual se afirma que há barreiras que inibem os gestores do varejo em micro e pequenos supermercados da região para implantar o modelo *just in time*, esta se mostrou a mais acertada em relação à H1a, a qual diz que não há barreiras que inibem os gestores do varejo em micro e pequenos supermercados da região para implantar o modelo *just in time*. Isso porque foram encontradas barreiras principalmente no que concerne à parte operacional e no processamento de informações.

Não obstante o estudo tendo encontrado várias barreiras para a implantação do modelo JIT em micro e pequenos supermercados de Santos/SP, observou-se uma perspectiva otimista e ainda com expectativas de crescimento para as empresas de varejo, que buscam manter seus custos sempre os mais baixos possíveis, trabalhando para eliminar o desperdício, sem se esquecer da necessidade de alcançar o nível de serviço esperado pelo consumidor frente à comparação com os demais atores deste cenário.

O presente trabalho aponta para contribuições acadêmicas no que tange a um olhar para os aspectos comportamentais no aprimoramento do modelo JIT nas micro e pequenas empresas e no âmbito empresarial, permite que os dados estejam à disposição dos empresários a fim de que possam aprimorar sua gestão e o relacionamento com os fornecedores.

Podem-se considerar algumas limitações para a pesquisa, como a opção por trabalhar em um município específico, a impossibilidade de conseguir as respostas dos 23 sujeitos de pesquisa definidos pela amostra, a realização das entrevistas considerando a conveniência da amostra e o tempo e espaço em que a presente pesquisa se sujeita.

No intuito da continuidade deste estudo, sugere-se estender a pesquisa para as demais cidades do litoral e interior paulista, comparando as diferenças entre as cidades e avaliando a existência das mesmas conclusões a que este estudo chega em outras localidades, como também estendê-la a outros segmentos que trabalhem com suprimentos de fornecedores, contemplando micro e pequenas empresas.

## REFERÊNCIAS

ABAD - Associação Brasileira De Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados. **Agentes de distribuição crescem 4,4% em 2013 e faturam R\$ 197,3 bi**. São Paulo, SP, 2013. Disponível em: <<http://www.abad.com.br/dados/ranking.shtml>>. Acesso em 28 jan 2014.

AGHAZADEH, S. A comparison of just-in-time inventory and the quantity discount model in retail outlets. **Logistics Information Management**, Reino Unido, v. 14, n. 3, p. 201-207, 2001. Disponível em: < <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=852160>>. Acesso em 26 maio 2013.

ANGELO, C. F.; SILVEIRA, J. A. G. **Varejo competitivo**. São Paulo: Atlas, 1997.

ANSOFF, H. I. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial**. 4.º ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Circular nº 34. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/productos/download/Circ034\\_11.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/productos/download/Circ034_11.pdf)>. Acesso em 20 mar. 2014.

BOWERSOX, D. J.; COOPER, M. B., CLOSS, D. J. **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. São Paulo: Bookman, 2006.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**, 4.ed., Porto Alegre: Campos, 2001a.

\_\_\_\_\_. **Logística empresarial**, São Paulo: Atlas, 2001b.

BOWERSOX, D. J. SCM: The past is prologue. **CSCMP's supply chain quarterly**, Trimestre 2, 2007. Disponível em: <<http://www.supplychainquarterly.com/topics/Strategy/scq200702future/>>. Acesso em: 26 maio 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei 9.841/99. **Estatuto da micro e pequena**

**empresa e empresa de pequeno porte.** Brasília, DF, 1999.

CAMPOS, D. F. A Importância do Nível de Serviço e o Impacto das Grandes Cadeias de Auto-Serviço no Abastecimento do Pequeno Varejo Alimentar. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, p. 486-501, 2007. Disponível em: < [http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=1046](http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1046)>. Acesso em 01 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Avaliação do serviço de distribuição ao varejo: um estudo empírico no segmento dos médios supermercados. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 10, n. 2, p. 83-98, 2012. Disponível em: < <http://www.spell.org.br/documentos/ver/10656/i/en>>. Acesso em 05 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Um estudo das percepções de gestores e clientes do serviço oferecido aos pequenos varejistas do setor alimentar. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n.3, p. 85-114, 2008. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712008000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712008000300005&script=sci_arttext)>. Acesso em 01 fev. 2014.

CERVO, A.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**, São Paulo: Pearson Prentice, 2003.

CLARO, J. A. C. S.; LIMA, E.; MARIANO, C. T.; OLIVEIRA, F. R.; RIBEIRO, L. C. Marketing de varejo: Como supermercados de pequeno porte conquistam Clientes em bairros de Santos. **Revista eGesta**, v. 5, n. 4, p. 25-74, 2009. Disponível em: < <http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/199.pdf>>. Acesso em 29 jan. 2014.

COHEN, Jacob. (1988), **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. Hillsdale, NJ, Erlbaum.

CONTADOR, J. L. Metodologia para a formulação da estratégia competitiva de manufatura: um enfoque quantitativo. **Base – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 8, n. 4, p. 338-358, 2011.

CORONADO, O. **Controladoria no atacado e varejo**. 1.º ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CORRÊA, H.; GIANESI, I. **Just in time, MRPII e OPT – Um enfoque estratégico**. 2. ed. Brasil: Atlas, 1993.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of Applied Psychology**. v. 78, p. 98-104. 1993.

CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2010.

\_\_\_\_\_. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

CRONBACH, L. J. **Coefficient alpha and the internal structure of test**. Psychometrika. 1951.

CROSBY, P. **Qualidade é investimento**. 3.º ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1984.

DANCEY, Christine & REIDY, John. (2006), **Estatística sem matemática para psicologia: Usando SPSS para Windows**. PortoAlegre, Artmed.

ELLRAM, L. M.; LA LONDE, B. J.; WEBER, M. M. Retail logistics. **International journal of physical distribution and logistics management**, v. 29, n. 7/8, p. 477-494, 1999.

FERREIRA, M. A. M.; VENÂNCIO, M. M.; ABRANTES, L. A. Análise da eficiência do setor de Supermercados no Brasil. **Economia aplicada**, v. 13, n. 2, p. 333-347, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502009000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502009000200007)>. Acesso em: 05 fev. 2014.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson. **Revista Política Hoje**, Vol. 18, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/politicoahoje/index.php/politica/article/viewFile/6/6>>. Acesso em: 07 jan. 2015.

FIGUEIREDO, K.; GOLDSMID, I. K.; ARKADER, R.; HIJJAR, M. F. Segmentação Logística: um Estudo na Relação entre Fornecedores e Varejistas no Brasil. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 4, p. 11-31, 2007. Disponível em: <[http://cev.fgv.br/sites/cev.fgv.br/files/Segmentacao%20Logistica\\_um%20Estudo%20na%20Relacao%20entre%20Fornecedores%20e%20Varejistas%20no%20Brasil.pdf](http://cev.fgv.br/sites/cev.fgv.br/files/Segmentacao%20Logistica_um%20Estudo%20na%20Relacao%20entre%20Fornecedores%20e%20Varejistas%20no%20Brasil.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2013.

FONSECA, J. S., MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

FREUND, J. E. **Estatística Aplicada**. 11.º Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

GAJ, L. **Tornando a administração estratégica possível**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

GARCIA, C.H. Tabelas para classificação do coeficiente de variação. Piracicaba: IPEF, 1989. 12p. (Circular técnica, 171).

GEM - Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil**. Curitiba, PR, 2012. Disponível em: <<http://www.gemconsortium.org/docs/download/2806>>. Acesso em: 20 nov. 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOUVEIA, F. S.; CONCEIÇÃO, F. R.; ANTES, J. M.; BRITO, P. S.; VILLAS BOAS, G. C. O marketing e sua importância para o varejo. **Revista Científica do ITPAC**, v.4, n. 1, p.28-39, 2011. Disponível em: <<http://www.itpac.br/arquivos/Revista/41/4.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2013.

GUARNIERI, P.; HATAKEYAMA, K. Formalização da logística de suprimentos: caso das montadoras e fornecedores da indústria automotiva brasileira. **Produção**, v. 20, n. 2, p. 186-199, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop\\_200804034.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop_200804034.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2013.

HAIR J. F.; ANDERSON R. E.; TATHAM R.L.; BLACK W. C. **Multivariate data analysis**. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

HASENCLEVER, L.; AGUIAR, V. M.; ZISSIMOS, I.; CÂNDIDO, G. A. Desafios à exportação industrial de pequenas e médias empresas brasileiras. **REAd – Revista Eletrônica de Administração**. v. 13, n. 4, p. 1-14, 2007. Disponível em: <<http://seer.ufgrs.br/read/article/view/39515>>. Acesso em 28 jan. 2014.

HILÁRIO, W. Setor cresce R\$ 18,6 bilhões em 2012. **Revista SuperHiper**. abril/2014. Disponível em: <<http://www.abrasnet.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/os-numericos-do-setor/>>. Acesso em 28 jan. 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil: 2001 / IBGE, Coordenação de Serviços e Comércio**. Rio de Janeiro, RJ, 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/microempresa/microempresa2001.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Pesquisa mensal do comércio**. Rio de Janeiro, RJ, 2014. Disponível em: <[file:///C:/Users/Karla%20Ca%C3%B1e/Documents/Mestrado%20CPS/Disserta%C3%A7%C3%A3o/pmc\\_201403caderno%20Com%C3%A9rcio%20varejista%20IBGE%202014.pdf](file:///C:/Users/Karla%20Ca%C3%B1e/Documents/Mestrado%20CPS/Disserta%C3%A7%C3%A3o/pmc_201403caderno%20Com%C3%A9rcio%20varejista%20IBGE%202014.pdf)>. Acesso em 24 mar. 2014.

JABBOUR, A. B. L. S; ZACHARIAS, L. D.; NETO, J. M.; MUSETTI, A. M. Verificação do Papel da Logística no Contexto de Colaboração na Gestão da Cadeia de Suprimentos: Um Estudo de Multicasos. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 9, n. 1, p. 124-144, 2010.

JURAN, J. M. **Quality control handbook**. New York: McGraw-Hill, 1974.

KAMAGIAN, E.; TOMÉ, K. A., CONCEIÇÃO, P. M.; SILVA, P. B., CORSINO, N. A. Gestão Logística de Produtos Congelados e Resfriados e seu Impacto nos Resultados Operacionais dos Supermercados. **Revista Jovens Pesquisadores – Revista da Graduação em Administração, ciências contábeis e ciências econômicas do CCSA/ Mackenzie**, v. 1, n. 1, p. 22-31, 2004. Disponível em: <<http://www.mackenzie.br/dhtm/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/782/317>>. Acesso em 22 mar. 2014.

KATUNZI, T. M. Obstacles to Process Integration along the Supply Chain: Manufacturing Firms Perspective. **International Journal of Business and Management**, v. 6, n. 5, p. 105-113, 2011.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 12.º ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2006.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron, 1998.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma Orientação Aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MCCARTHY, E. J.; PERREAULT, W. D. **Marketing essencial: uma abordagem gerencial e global**. São Paulo: Atlas, 1997.

MCCORMACK, K.; BRONZO, M.; OLIVEIRA, M. P. V. Uma abordagem probabilística para a avaliação de riscos em cadeia de suprimento. **Revista Produção Online**, v. 10, n. 3, p.

577-598, 2010.

MENTZER, J. T.; DEWITT, W.; KEEBLER, J.; MIN, S.; NIX, N.; SMITH, C.; ZACHARIA, Z. Defining supply chain management. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

MIGUEL, P. L. S. e BRITO, L. A. L; Fórum - Antecedentes da Gestão da Cadeia de Suprimentos: eles realmente existem? Estudo empírico no Brasil. **RAE-eletrônica**, v. 9, n. 2, 2010. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-56482010000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-56482010000200006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2014.

MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **O processo da estratégia**. Conceitos, contextos e casos selecionados. 4. ed., São Paulo: Bookman, 2003.

MOREIRA, D. A. S. **Administração da produção e operações**, 2. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NOGUEIRA, A. S. **Logística empresarial: uma visão local com pensamento globalizado**. São Paulo: Atlas, 2012.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para ciências da saúde, humanas e sociais**. 3ª. Ed. São Paulo: Edusp, 2001

PIGATTO, G.; SANTINI, G. A.; SOUZA, J. F. Relacionamento Comercial em Canais de Distribuição: Análise Segundo os Pequenos Supermercados de Bairro. **Revista de Negócios**, v. 16, n. 4, p. 107-126, 2011. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rn/article/view/2070>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7.ed., Rio de Janeiro: Campos, 1986.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 6.º edição. São Paulo: Atlas, 2010.

POZO, H.; TACHIZAWA, T.; SOUZA, J. H.; Supply Chain Management nas Micro e Pequenas Empresas (MPE): Impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 9, n. 3, p. 114-136, 2011. Disponível em: < <http://www.spell.org.br/documentos/ver/4396/supply-chain-management-nas-micro-e-pequenas-empresas--mpe---impactos-de-sua-aplicacao-na-reducao-de-custos-e-na-competitividade>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

RIBEIRO, Alexandre. **Estoques em foco: da gestão à operação**. Assessoria para varejo R-Dias, 2005. Disponível em: <<http://www.rdias.com.br/novo/index.htm>>. Acesso em 28 jan 2014.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Cenários MPEs Brasil**. São Paulo, SP, 2009. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/index.php/237-uncategorised/institucional/pesquisas-sobre-micro-e-pequenas-empresas-paulistas/estudos-tematicos/10250-cenarios-para-as-mpes-2009-2015>>. Acesso em 28 fev. 2014.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Cenários para as MPE no Brasil até 2022**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://fomentasebrae.com.br/wp>>

content/uploads/2012/06/CenariosParaMPEAte2022BH.pptx>. Acesso em 28 fev. 2014.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Critérios e conceitos para classificação de empresas**. Saiba como classificar empresas por porte. Goiás, 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial/criterios-e-conceitos-para-classificacao-de-empresas/criterios-e-conceitos-para-classificacao-de-empresas>>. Acesso em 23 jan. 2014.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Coleção estudos e pesquisas. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/taxa-de-sobrevivencia-das-empresas-no-brasil/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

SECRETARIA DA FAZENDA. **Estabelecimentos cadastrados na nota fiscal paulista**. Disponível em: < [http://www.nfp.fazenda.sp.gov.br/lista\\_aprovacao.shtm](http://www.nfp.fazenda.sp.gov.br/lista_aprovacao.shtm)>. Acesso em: 15 jan. 2014.

SLACK, N. **Administração de produção**, São Paulo: Atlas, 2006.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Estratégia de operações**. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**. v. 80, p. 217-222. 2003.

VALDÉS, J.A. **Marketing estratégico e estratégia competitiva de empresas turísticas: um estudo de caso da cadeia hoteleira Sol Meliá**. São Paulo: FEA - USP, 2003.

ZACARELLI, S. B. **Estratégias e sucesso nas empresas**. São Paulo: Saraiva, 2005.

## APÊNDICE A

### 1 - QUESTIONÁRIO

Prezados Senhores,

Todas as informações coletadas no questionário abaixo serão tratadas de maneira confidencial. O questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica realizada pela mestranda Karla Vaz Siqueira Cañete em conjunto com o Centro Paula Souza. Esta pesquisa visa coletar informações a fim de avaliar quais as dificuldades ou barreiras encontradas para a aplicação do modelo *just in time* em micro e pequenos supermercados na cidade de Santos/SP.

#### PARTE A

Razão Social (opcional): \_\_\_\_\_

Nome Fantasia: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

1) Grau de Instrução Respondente:

a) ( ) 1º Grau Incompleto

b) ( ) 1º Grau

c) ( ) 2º Grau

d) ( ) Graduado

e) ( ) Especialização

2) Tempo de existência da empresa:

a) ( ) Até 2 anos

b) ( ) Entre 2 e 10 anos

c) ( ) Entre 10 e 25 anos

d) ( ) Mais de 25 anos

3) Total de funcionários na empresa:

a) ( ) Até 9

b) ( ) Entre 10 e 49

c) ( ) Mais de 50

4) Quantos caixas de atendimento o supermercado possui?

a) ( ) Até 4

b) ( ) Entre 5 e 19

c) ( ) Mais de 20

## PARTE B

*Atribua um grau de concordância às afirmativas das questões 1 a 16. Considere a seguinte escala para atribuir suas respostas: 1 = Discordo Totalmente; 2 = Discordo Parcialmente; 3 = Indiferente; 4 = Concordo Parcialmente e 5 = Concordo Totalmente.*

1) O(a) senhor(a) tem pleno conhecimento da sua demanda global da loja.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2) A disponibilidade de informações sobre os históricos de vendas por itens é rápida e organizada.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3) As quantidades de produtos em estoque coincidem com as quantidades marcadas no sistema de controle.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4) Os seus fornecedores são pontuais.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

5) A sua empresa costuma realizar compras de produtos em lotes maiores com

pensamento de economizar, assim como em quantidades maiores em alguma promoção.

DT	DP	I	CP	CT
<input type="checkbox"/>				

6) Considera que as compras realizadas com cada fornecedor ocorrem em intervalos constantes e periodicidade semanal.

DT	DP	I	CP	CT
<input type="checkbox"/>				

7) A empresa se preocupa em contar os estoques e verificar os motivos dos erros com alguma frequência.

DT	DP	I	CP	CT
<input type="checkbox"/>				

8) Os colaboradores estão envolvidos no processo de solicitação de pedidos, assim como em garantir que os estoques de materiais estejam bem controlados.

DT	DP	I	CP	CT
<input type="checkbox"/>				

9) Seus colaboradores sabem trabalhar em equipe.

DT	DP	I	CP	CT
<input type="checkbox"/>				

10) Quando algum erro ocorre, há a tendência de colaboradores do supermercado e colaboradores dos fornecedores culparem uns aos outros pela falha.

DT	DP	I	CP	CT
<input type="checkbox"/>				

11) Existe um sistema de aprendizagem mútuo entre a sua empresa e seus fornecedores

quando ocorrem erros, de modo a corrigi-los e evitá-los em novas oportunidades, sem a procura por culpados.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

12) Existem incentivos para os colaboradores que evitam o desperdício de produtos ou cortam custos.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

13) Gestores e colaboradores do supermercado demonstram preocupação com os impactos (positivos ou negativos) que suas ações causam nos fornecedores.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

14) Seus fornecedores demonstram preocupação com os impactos (positivos ou negativos) que as ações deles causam ao seu supermercado.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

15) Seus fornecedores estimulam pedidos em lotes maiores, utilizando o ganho no valor do frete como argumento.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

16) O supermercado informa antecipadamente ao seu fornecedor quando fará compra maior que o normal.

DT      DP      I      CP      CT

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

## PARTE C

1) Como é realizada a gestão de estoques de sua empresa?

---

---

---

---

---

2) A empresa possui um software para gerenciamento de estoques? Em caso afirmativo, qual é o software utilizado? O mesmo faz a avaliação do giro de estoque?

---

---

---

---

---

3) Como funciona o compartilhamento de informações entre sua empresa e seus fornecedores?

---

---

---

---

---

---

4) Com que frequência são realizadas as compras de mercadorias para reabastecimento do supermercado?

---

---

---

---

---

5) Descreva como ocorre o processo de compras de mercadorias para reabastecimento do seu supermercado.

---

---

---

---

---

---

---

---

6) Quais são as dificuldades que o supermercado enfrenta com os fornecedores?

---

---

---

---

---

## APÊNDICE B

Neste apêndice estão descritos os comentários completos dos especialistas, decorrentes das entrevistas abertas realizadas entre os dias 25 de março e 6 de abril de 2014.

Especialista 1

Cara Karla,

Com relação aos objetivos:

1. Verificar se os gestores do varejo em micro e pequenos supermercados da região dominam o modelo *just in time*.

Não encontrei nas suas perguntas a verificação se eles conhecem sobre JIT.

2. Verificar o modelo de gestão de estoques aplicado nos micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP.

OK, dá para apurar.

3. Avaliar o grau de relacionamento existente com os fornecedores para garantir o modelo *just in time* nos micro e pequenos supermercados da região.

Dá para avaliar, mas não fica evidente a garantia.

4. Verificar quais os softwares de gestão de estoques que os micro e pequenos supermercados da cidade de Santos/SP utilizam.

Não vi nas perguntas sobre este assunto, certamente você vai levantar isso em loco?

Com relação ao questionário, estou com algumas dúvidas que quero esclarecer ou contribuir no seu questionamento da pesquisa.

Nas suas questões do grupo A, está claro que está identificando o perfil do respondente.

No grupo B as perguntas me remetem muito mais a questões relacionadas a LEC (lote econômico de compra) do que JIT.

O JIT prevê maior número de entregas menores e constantes e níveis de estoques muito baixos perto de zero. Não encontrei perguntas a este respeito na sua pesquisa.

Os fornecedores na maioria das vezes procuram “empurrar” mais produtos do que necessário para otimizar fretes, é isso que você pretende encontrar nas respostas?

Também vi suas perguntas muito focadas em acurácia de estoques, isto é para verificar a confiabilidade da informação para trabalhar com níveis mínimos?

Se for isso, ok.

De resto acho que está ok, só verifique para que as perguntas não te levem a mais perguntas sem respostas.

Se precisar que eu “palpite” novamente fique a vontade!

Sucesso e desculpe minha abordagem direta sem floreios!

Abs,

Andres.

Especialista 2

Oi Karla, boa noite,

Bom saber que já esta na fase de pesquisa, pelo que eu verifiquei no seu trabalho, a pesquisa é fundamental.

Para mim o questionário está adequado para o público alvo, deixar o questionário mais “sofisticado” caso os respondentes tivessem um grau de instrução elevado seria interessante; entenda sofisticado como perguntas mais profundas, mas como não sabemos, arriscar poderá causar um grande problema de interpretação e gerar desvios não esperados nas respostas. Assim, como estamos falando de pequenos e micro supermercados, creio que não seja aplicável um modelo mais elaborado.

Utilizar a escala de Likert com 10 pontos talvez seja uma oportunidade de maior detalhamento do processo, por exemplo, utilizando uma escala de 10 pontos, onde "1" significa que o respondente discorda totalmente e "10" caso o respondente concorde totalmente. Pelo que eu pude perceber em conversa com alguns professores a escala com 10 pontos é mais bem vista.

Caso precise de algo mais é só falar, desculpe a tardia resposta.

Abraço,

Claudio Fahl.

General Manager

DHL

Supply Chain

Rodovia BR 381 – Fernão Dias – Km 864

Bairro Algodão – Pouso Alegre – MG

Zip Code: 37550-000

Brazil

Phone: +55 (35) 2102-8610

Mobile: +55 (19) 99773-8501

www.dhl.com

Especialista 3

Prezada Karla,

Desculpe-me pela demora.

Em tese o questionário está compatível com o propósito de sua pesquisa.

Mas gostaria de destacar uma preocupação, se para cada questão, o respondente terá pleno entendimento daquilo que se está perguntando.

Por exemplo:

BLOCO B

Q1. Conhecimento da demanda. Subentende-se que é a demanda global da loja e não específica de algum segmento ou categoria de produto certo? Caso contrário, será necessário especificar (por sku ou item, ou de algum setor específico).

Q3. Sistema de controle de estoques - dos principais itens por valor e/ou giro?

Ainda nesse bloco, sugiro questões para explorar o seguinte: i) problemas de segurança / vigilância no controle dos estoques com o intuito de coibir furtos / roubos; ii) problemas de vencimento de produtos por falta de gestão FIFO ou LIFO; e iii) compatibilização entre nota fiscal e respectivas entregas.

BLOCO C

Recomendo abordar os seguintes pontos:

- Flexibilização de entregas, i.e., entrega fora da programação do fornecedor;
- Gestão de estoques por classificação ABC ou equivalente;
- Compatibilização entre frequência de entregas, tamanho dos pedidos e áreas de estoque (fora da área de vendas e na área de vendas);
- Uso de indicadores de desempenho: vendas/m<sup>2</sup>; giro de estoques;
- Informação compartilhada entre loja e fornecedores apoiada em alguma ferramenta de TI (EDI, RFID).

Espero ter contribuído.

Estou à disposição para complementar algo se necessário for.

Abraços,

**José Bento Carlos Amaral Jr.**



Diretor-adjunto de Mercado

[11] 3799.4156 | [11] 3799.4175

[jose.bento.amaral@fgv.br](mailto:jose.bento.amaral@fgv.br)

[www.fgv.br/fgvprojetos](http://www.fgv.br/fgvprojetos)