

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**ROMÁRIO JUNIO MARQUES DE OLIVEIRA**

**CARACTERÍSTICAS DO FLUXO DE INFORMAÇÕES NA RELAÇÃO  
MONTADORAS E CONCESSIONÁRIAS: INFLUÊNCIA NA GESTÃO DE  
PRODUTOS E SERVIÇOS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

**PIRACICABA  
2018**

**ROMÁRIO JUNIO MARQUES DE OLIVEIRA**

**CARACTERÍSTICAS DO FLUXO DE INFORMAÇÕES NA RELAÇÃO  
MONTADORAS E CONCESSIONÁRIAS: INFLUÊNCIA NA GESTÃO DE  
PRODUTOS E SERVIÇOS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de Conhecimento:  
Gestão de Operações e Logística

Orientador: Prof. Dr. João Batista de C. Junior

**PIRACICABA  
2018**

**ROMÁRIO JUNIO MARQUES DE OLIVEIRA**

**CARACTERÍSTICAS DO FLUXO DE INFORMAÇÕES NA RELAÇÃO  
MONTADORAS E CONCESSIONÁRIAS: INFLUÊNCIA NA GESTÃO DE  
PRODUTOS E SERVIÇOS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de Conhecimento:  
Gestão de Operações e Logística

Data da defesa:

16/02/2018

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. João Batista de Camargo Junior (orientador)  
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)

---

Prof. Dr. Valdir Antônio Vitorino Filho  
Instituto Federal de São Paulo (IFSP)

---

Prof. Dr. Pedro Domingos Antonioli  
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)

---

Sr. Márcio Francisco Theodoro  
Implant at import area - Caterpillar

## RESUMO

Em um ambiente de alta competitividade e constante evolução tecnológica, as organizações precisam buscar incessantemente fatores que irão diferenciá-las da concorrência. De maneira específica no setor automobilístico, utiliza-se uma estratégia ajustada de diálogo entre as montadoras e todos os seus fornecedores e distribuidores, obtendo assim um maior controle sobre os processos de gestão, relacionamento, comprometimento com os resultados e, principalmente, efetividade na gestão do fluxo de informações. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é identificar as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias e caracterizar sua influência na gestão de produtos e serviços no setor automobilístico. Para atingir esse propósito, foi realizada uma pesquisa de natureza aplicada de caráter qualitativo, exploratória e com procedimentos como pesquisa bibliográfica e estudos de casos múltiplos. Foram aplicadas entrevistas com questionários semiestruturados a nove colaboradores de duas concessionárias na cidade de Paracatu/MG, selecionados através de uma amostragem por tipicidade. Os principais resultados da pesquisa demonstram que, embora as empresas estudadas compreendam os conceitos de cadeia de suprimentos, em algumas vezes ainda não conseguem visualizar os seus principais membros, resultando na perda de oportunidades geradas pelo mercado. Em relação a previsão de vendas, os fatores pré-determinados pelas montadoras nem sempre se aproximam da realidade das concessionárias do interior, o que gera anomalias no processo de gestão da demanda, como o efeito chicote. Já as informações dos clientes e das concessionárias apresentam relevância nos processos de planejamento e produção dos produtos ou serviços. Assim, pôde-se evidenciar que as características do fluxo de informações das cadeias de suprimentos influem diretamente na gestão de produtos e serviços, bem como no desempenho do setor automobilístico.

**Palavras-chave:** Gestão do fluxo de informações, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Tecnologia de Informação e Comunicação, Setor automobilístico.

## **ABSTRACT**

*In an environment of high competitiveness and constant technological evolution, organizations must constantly seek factors that will differentiate them from the competition. Specifically in the automotive sector, an adjusted dialogue strategy was used between the automakers and all their suppliers and distributors present in the chain, thus gaining greater control over the processes of management, relationship, commitment to results and mainly effectiveness in the management factor of the information flow that has direct interference in the management with a whole of the chain. Therefore, the objective of this research is to identify the characteristics of the flow of information in the relationship between automakers and dealers and to characterize their influence in the management of products and services in the automotive sector. Thus, a qualitative, exploratory and applied research with procedures to guarantee the clear explanations of the approaches under study has been used the bibliographic research with multiple case studies where interviews with semi-structured questionnaires will be applied to nine collaborators of levels strategic and tactical of the dealers, with a typical sample. The main results of the research demonstrate that while the studied companies understand supply chain concepts, sometimes their main members have not been reached, resulting in the loss of opportunities generated by the market. Regarding the sales forecast, the factors predetermined by automakers do not always approximate the reality of inner land dealers, which generates anomalies in the process of demand management, such as the bullwhip effect. The information of the customers and dealers have relevance in the processes of planning and production of the products or services. Thus, it was possible to show that the characteristics of the supply chain information flow directly influence the management of products and services, as well as the performance of the automotive sector.*

**Keywords:** *Information flow management, Supply Chain Management, Information and Communication Technology, Automotive industry.*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Representação da delimitação de pesquisa.....	18
<b>Figura 2:</b> Estrutura da dissertação.....	20
<b>Figura 3:</b> Fluxos na Cadeia de Suprimentos.....	22
<b>Figura 4:</b> Potenciais Origens na SCM.....	23
<b>Figura 5:</b> Evolução das práticas e sistemas de planejamento colaborativo..	29
<b>Figura 6:</b> Níveis de cooperação e integração na SC.....	30
<b>Figura 7:</b> Pilares do modelo SCOR.....	33
<b>Figura 8:</b> Estrutura da gestão da demanda.....	36
<b>Figura 9:</b> Amplificação da demanda na SCM.....	37
<b>Figura 10:</b> Gestão das informações.....	42
<b>Figura 11:</b> Operacionalização dos sistemas de informação.....	47
<b>Figura 12:</b> Configuração de Condomínio Industrial.....	61
<b>Figura 13:</b> Análise da troca de informações e compromissos perante os membros da cadeia.....	66
<b>Figura 14:</b> Sistemas utilizados na SCM no setor automobilístico.....	68
<b>Figura 15:</b> Organograma unidade de análise A.....	76
<b>Figura 16:</b> Organograma unidade de análise B.....	80
<b>Figura 17:</b> Fundamentos da pesquisa.....	83

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Estoque da unidade de análise A apurado em 13/06/2017.....	81
<b>Tabela 2:</b> Estoque da unidade de análise B apurado em 12/06/2017.....	84

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Características dos Fluxos na Cadeia de Suprimentos.....	22
<b>Quadro 2:</b> Ligação dos pilares do Marketing com a SC.....	24
<b>Quadro 3:</b> Resumo de conceitos e tratativas capítulo 2.....	38
<b>Quadro 4:</b> Benefícios gerados pela TIC na SCM.....	50
<b>Quadro 5:</b> Resumo de conceitos e tratativas capítulo 3.....	51
<b>Quadro 6:</b> Processos na SCM na década de 1990.....	57
<b>Quadro 7:</b> Fatores determinantes do <i>Outsourcing</i> .....	63
<b>Quadro 8:</b> Resumo de conceitos e tratativas capítulo 4.....	71
<b>Quadro 9:</b> Colaboradores unidade de análise A.....	80
<b>Quadro 10:</b> Colaboradores unidade de análise .....	84
<b>Quadro 11:</b> Características da amostra de colaboradores entrevistados.	85



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

**ABRAC** – Associação Brasileira de Concessionárias Chevrolet  
**ANFAVEA** - Agência Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores  
**APS** - *Advanced Planning and Schedule*  
**AQC** - *Automated Quality Control*  
**BI** - *Business Intelligence*  
**CAD** - *Computer Aided Design*  
**CPFR** – *Collaborative, Planning, Forecasting and Replenishment*  
**CR** – *Continuous Replenishment)*  
**CRM** – *Customer Relationship Management*  
**CSCMP** - *Council of Supply Chain Management Professionals*  
**DCM** - *Demand Chain Management*  
**DF** – Distrito Federal  
**DFS** – *Demand Forecasting System*  
**ECR** – *Efficient Customer Response*  
**EDI** - Intercâmbio Eletrônico de Dados  
**ERP** – *Enterprise Resource Planning*  
**FENABRE** - Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores  
**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**ISO** - Organização Internacional de Normalização  
**MES** – *Manufacturing Execution Systems*  
**MRP** - *Material Requirements Planning*  
**PCP** - *Production Capacity Planning*  
**PDM** – *Product Data Management*  
**RFID** – *Radio-Frequency Identification*  
**SC** – *Supply Chain*  
**SCM** – *Supply Chain Management*  
**SCOR** - *(Supply Chain Operations Reference)*  
**SCP** – *Supply Chain Planning*  
**STP** – Sistema Toyota de Produção  
**TIC** - Tecnologia da Informação e Comunicação  
**TMS** - *Transportation Management System*

**VMI** – *Vendor Managed Inventory*

**WIS** – *Web-based Information Systems*

**WMS** – *Warehouse Management System*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1 Problema de Pesquisa.....	14
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo Geral.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 Justificativa do estudo.....	16
1.4 Pressupostos.....	16
1.5 Metodologia.....	17
1.6 Delimitação da Pesquisa.....	17
1.7 Estrutura da dissertação.....	18
<b>2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....</b>	<b>21</b>
2.1 Definições em SCM.....	21
2.2 Iniciativas e práticas da SCM.....	26
2.3 Integração de processos e modelos na cadeia de suprimentos.....	29
2.4 Gestão da demanda.....	34
<b>3 FLUXO DE INFORMAÇÕES EM CADEIAS DE SUPRIMENTOS.....</b>	<b>39</b>
3.1 Gestão do fluxo de informações.....	41
3.2 Sistemas de informação e sua influência no fluxo de informações na gestão da cadeia de suprimentos.....	44
<b>4 SCM NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO.....</b>	<b>53</b>
4.1 Evolução do setor automobilístico no país.....	53
4.2 Gestão da Cadeia de suprimentos no setor automobilístico.....	56
4.3 Fluxo de informações no setor automobilístico.....	64
4.4 Sistemas de informações para gestão na cadeia de suprimentos do setor automobilístico.....	67
<b>5 METODOLOGIA DO ESTUDO.....</b>	<b>73</b>
5.1 Natureza da Pesquisa.....	73
5.2 Instrumentos de coleta e amostra.....	75
5.3 Limitações do método.....	76
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>77</b>
6.1 Contexto e realidade das unidades de análise.....	77
6.1.1 Unidade de análise A.....	79

6.1.2 Unidade de análise B.....	82
6.1.3 Amostra.....	85
6.2 Apresentação dos resultados coletados.....	86
6.2.1 Conceitos de SC e SCM.....	86
6.2.2 Conceitos do fluxo de informações.....	90
6.2.3 Cenário do setor automobilístico.....	94
6.3 Análise e discussão dos resultados.....	98
6.3.1 Análise sobre os conceitos de SC e SCM.....	98
6.3.2 Análise sobre fluxo de informações.....	101
6.3.3 Análise sobre o cenário do setor automobilístico.....	107
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>110</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA APRESENTADO AOS GESTORES DAS EMPRESAS ESTUDADAS.....</b>	<b>123</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca relacionar os seguintes temas: Cadeias de Suprimentos (SC – *Supply chain*), Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM – *Supply Chain Management*), Gestão do fluxo de informações, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), bem como as características do setor automobilístico nacional.

Com uma concorrência cada vez mais forte testemunhada nos últimos anos, as empresas têm sido forçadas a buscar vantagem competitiva para que possam sobreviver. Isso porque elas atuam em diversos cenários imprevisíveis, forçando assim que tenham operações geridas de maneira a maximizar resultados para a organização (CAMPOS, 2014).

Diante de tal cenário de competitividade, as empresas cada vez mais estão buscando um melhor desenvolvimento tecnológico, aumentando seu portfólio de produtos, serviços e informações e também a integração dos processos na SC. Desse modo, a concorrência entre empresas individuais vem perdendo espaço para competições entre as cadeias de suprimentos (PIRES, 2016).

Entende-se que a SC que alcançar a eficiência no gerenciamento dos processos e estreitar o relacionamento com os demais membros da cadeia, fazendo com que todos os elos tenham um alto nível de comprometimento com o cliente final, terá resultados mais positivos que seus concorrentes (CHRISTOPHER, 2010).

Especificamente na indústria automotiva brasileira, pode-se perceber que as cadeias de suprimentos vêm passando por vários momentos de transição. Com um volume de veículos considerado pequeno, a importação realizada por agentes intermediários era destaque até aproximadamente os anos de 1920 (SCAVARDA; HAMACHER, 2001).

Já a partir dos anos de 1950 a realidade mudou. Com o estímulo do avanço da economia local, começaram a surgir algumas fábricas de autopeças no país, o que impactou no processo de nacionalização dos veículos. A partir disso as empresas perceberam a necessidade de um melhor relacionamento pelo qual o

varejo, montadoras e fornecedores pudessem dialogar a fim de melhorar o fluxo de produtos, serviços e informações entre eles (CASTILHO, 2013).

Em uma breve análise deste cenário atualmente, a ANFAVEA (Agência Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores) aponta que o Brasil produziu menos veículos em 2016 se comparado com o ano anterior, sendo o terceiro ano seguido que são registradas quedas no setor (ANFAVEA, 2017).

Desse modo, percebe-se que um fenômeno de redução na produção do setor tem acontecido nos últimos cinco anos como reflexo da crise nacional. Apesar disso, existe uma perspectiva de melhora e avanço para este ano, visto que já são notadas reações no mercado. Os números apresentados pela ANFAVEA (2017) apresentam um aumento de 18% no mês de março de 2017 se comparado com o mesmo período no ano de 2016, embora esse seja um número que ainda não é suficiente para reduzir a ociosidade nas fábricas (ANFAVEA, 2017).

Uma forma de alcançar melhores resultados nesse momento delicado é o investimento em uma integração mais efetiva entre parceiros da cadeia de suprimentos. Para tanto, é perceptível a importância da troca e gestão das informações ao longo da SC. De acordo com Camargo Junior (2015), por meio da troca de informações entre os membros participantes da cadeia, aumenta-se ainda mais a possibilidade de manter a qualidade dos produtos e serviços e reduzir os custos, gerando vantagem competitiva duradoura para as organizações que implementam tal processo com competência.

Nesse sentido, o conceito de gestão colaborativa em cadeia de suprimentos está cada vez mais inserido no mundo corporativo e pode ser compreendido como duas ou mais empresas atuando de maneira conjugada com o objetivo de planejar e executar operações de maneira mais efetiva do que fariam sozinhas (SCAVARDA; HAMACHER, 2001).

Pires (2016) cita algumas práticas e iniciativas em gestão colaborativa na SC, destacando intercâmbio eletrônico de dados (EDI – *Electronic Data Interchange*);

resposta rápida ao cliente (ECR – *Efficient Customer Response*); reposição contínua (CR – *Continuous Replenishment*); estoque gerenciado pelo fornecedor (VMI – *Vendor Managed Inventory*) e planejamento, previsão e reabastecimento colaborativo (CPFR – *Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*). Todas essas práticas e iniciativas se apoiam fortemente no fluxo de informações para a geração de vantagens competitivas.

Assim, pode-se afirmar que uma estratégia de diálogo e aproximação entre as montadoras, fornecedores e concessionárias no setor automobilístico mundial tem proporcionado um maior controle sobre os processos de relacionamento, fluxo de informações e comprometimento com resultado final do produto, promovendo o progresso mercadológico de todos os parceiros da SC (NETO; CORRÊA; TRUZZI, 2015).

### **1.1 Problema de pesquisa**

A sobrevivência e o sucesso das organizações em um ambiente complexo são consequências do nível de interação e troca de informações que possuem com os demais parceiros da SC (CUNHA, 2015).

Nesse aspecto, pode-se afirmar que uma parte significativa da SCM é composta de todo gerenciamento de informações e também do relacionamento entre elas, já que tanto o fluxo de informações quanto a cooperação são componentes de influência nas demais variáveis da cadeia e no resultado de maneira geral (FAVARETTO, 2012).

Com o avanço do setor automobilístico no país, tornou-se ainda mais relevante o desenvolvimento de fornecedores e outros parceiros que visem o comprometimento dos indivíduos e principalmente o compartilhamento adequado das informações necessárias para o alcance de resultados efetivos da cadeia (PIRES, 2016).

Isso porque, diante desse avanço no setor, aumentou-se também a competitividade, também derivada de uma aproximação do mercado

internacional que desde os anos de 1980 vem causando impacto na elaboração de estratégias locais (BLASCO, 2013).

Assim, pode-se confirmar a relevância da gestão do fluxo de informações no setor automobilístico, especificamente nos resultados que pode gerar em termos de comercialização dos produtos e serviços ofertados pelo setor que influenciam de maneira significativa no resultado da economia nacional como um todo (CUNHA, 2015).

Desse modo, considerando a relevância e influência do fluxo de informações na gestão de produtos e serviços no setor automobilístico, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: Como as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias influenciam a gestão de produtos e serviços no setor automobilístico?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral desta pesquisa é identificar as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias e caracterizar sua influência na gestão de produtos e serviços no setor automobilístico.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Como objetivos específicos, o presente estudo se propõe a investigação nos seguintes aspectos:

- a) levantar na bibliografia as características do fluxo de informações no âmbito da Gestão da Cadeia de Suprimentos;
- b) identificar as características do fluxo de informações nas cadeias de suprimentos estudadas;
- c) analisar a percepção dos entrevistados em relação aos conceitos apresentados na literatura da área.



### **1.3 Justificativa do estudo**

A relevância deste estudo se verifica inicialmente pela observação dos diversos conflitos existentes na relação entre o montadoras e concessionárias no que diz respeito ao âmbito da SC. Tais conflitos podem implicar no fator competitividade, correndo as empresas o risco de não entregar um produto com os requisitos de qualidade solicitados pelos clientes (FAVARETTO, 2012).

Segundo Pires (2016), os principais conceitos ligados à gestão da cadeia de suprimentos e integração dos membros podem ser observados e ilustrados com nitidez na indústria automotiva. Além disso, é perceptível a importância do setor automobilístico na economia local de uma maneira geral. Portanto, também justifica-se a relevância deste estudo pela representatividade e importância do setor automobilístico na economia nacional e por sua característica de contar com as principais atividades de SCM implementadas em suas cadeias de suprimentos.

### **1.4 Pressupostos**

Os pressupostos considerados nessa dissertação são:

- a) as características e modelo do fluxo de informações das cadeias de suprimentos influem diretamente na gestão de produtos e serviços, bem como no desempenho do setor automobilístico (FAVARETTO, 2012). Assim conforme salientam Neves e Silveira (2016), as informações são relevantes para o gerenciamento eficaz das organizações, e todo o processamento de informação corporativa que apoia a tomada de decisão é resultado da interação colaborativa entre as pessoas, tecnologias e procedimentos que auxiliam uma organização a atingir seus resultados.
  
- b) sobrevivência e o sucesso das organizações são consequências do nível de interação e troca de informações que possuem com seus demais parceiros (CUNHA, 2015). Nesse sentido, pode-se afirmar que todo o planejamento destacado em nível operacional e a troca de informações são chaves para

que se tenha uma cadeia integrada com resultados efetivos (SHIMCHI-LEVI *et al.*, 2003).

## **1.5 Metodologia**

Em relação a metodologia do trabalho, as unidades de análises da pesquisa são duas concessionárias de veículos localizadas na cidade de Paracatu/MG. Essas empresas serão denominadas como unidade de análise A e unidade de análise B. As duas concessionárias representam bandeiras diferentes, pertencem a grandes grupos de investidores e estão atuando em Paracatu/MG a 21 (vinte e um) e 4 (quatro) anos, respectivamente.

Portanto, para que se possa alcançar a resolução da problemática proposta, para a coleta de dados são entrevistados nove profissionais que ocupam cargos estratégicos e táticos nas unidades de análise. A escolha desses entrevistados levou em conta que estes profissionais possuem em suas atividades do cotidiano conhecimento necessário para contribuir na composição das informações necessárias.

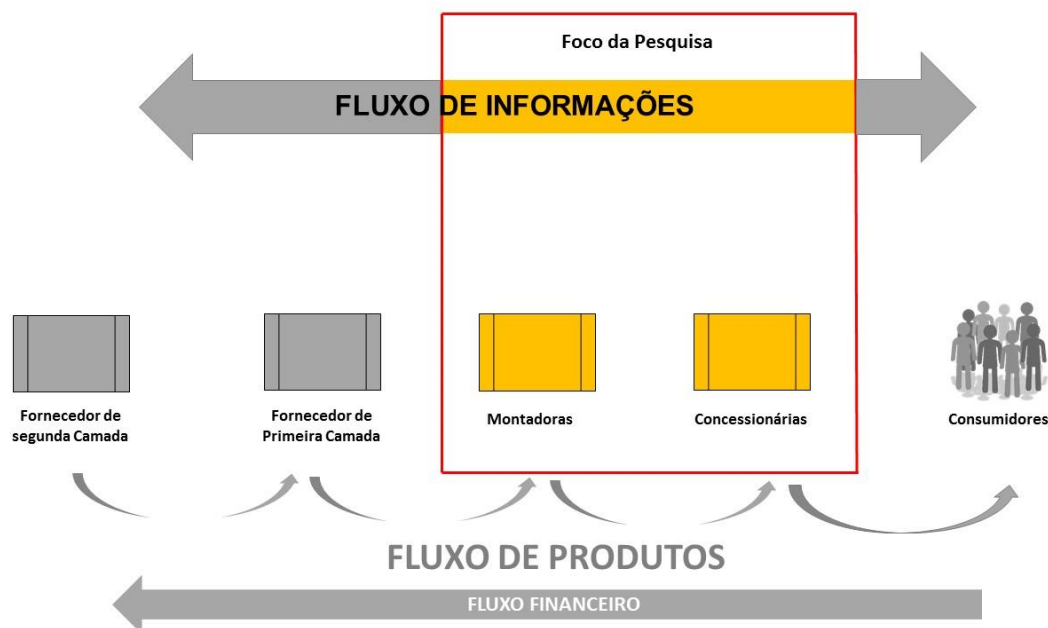
Além das entrevistas realizadas com os gestores, são analisados analiticamente documentos e processos internos a fim de se obter maior conhecimento sobre as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias. Posteriormente, os dados coletados são confrontados com os apresentados na pesquisa bibliográfica. Maiores detalhes sobre os procedimentos metodológicos serão apresentados no Capítulo 5.

## **1.6 Delimitação da Pesquisa**

O fluxo de informações percorre toda a SC, transferindo informações entre todos os elos tanto no sentido montante quanto em sentido jusante da cadeia (OLIVEIRA, 2001). No sentido jusante ele se apresenta na transferência de informações desde o fornecedor até o consumidor final. Já o sentido montante corresponde a informações advindas do mercado e utilizadas para ajustar a gestão da demanda e outros fatores (PIRES, 2016).

Embora conte com essas características, delimitou-se como objeto principal da pesquisa somente o fluxo de informações entre montadoras e concessionárias, conforme ilustrado na Figura 1. Essa delimitação advém de uma limitação do trabalho, que é a impossibilidade de coletar dados junto as montadoras devido a falta de acesso.

**FIGURA 1:** Representação da delimitação de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

## 1.7 Estrutura da dissertação

Com o intuito de proporcionar uma leitura dinâmica e com maior absorção do conteúdo, essa pesquisa se divide em três principais partes. A primeira etapa constitui toda a base de diretrizes da pesquisa, bem como toda estrutura que norteará o trabalho em busca da verificação da relevância e influência de todo o gerenciamento do fluxo de informações na gestão de produtos e serviços na relação entre montadoras e concessionárias do setor automobilístico. Na segunda parte apresenta-se a revisão bibliográfica, ou seja, nesta etapa os conceitos principais, bem como as ideias, práticas e fundamentos propostos pelos mais diversos autores, são apresentados com o intuito de embasar o processo científico. Já na terceira e última etapa são apresentadas todas as

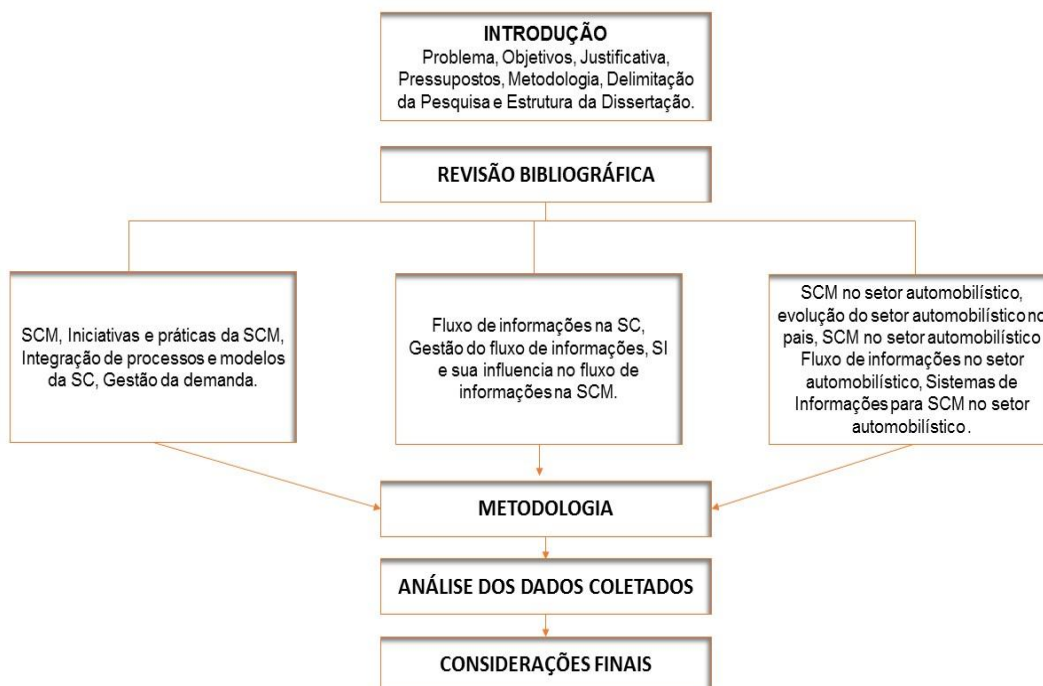
informações coletadas pela pesquisa, bem como sua análise diante de toda bibliografia apresentada na segunda parte.

Assim, no capítulo um apresenta-se a introdução sobre o assunto pesquisado, fornecendo um contexto da relevância do assunto para o mundo corporativo. O problema de pesquisa, objetivo geral e específicos, bem como a justificativa para realização do presente estudo e a organização geral da pesquisa também são apresentados neste capítulo.

No segundo, terceiro e quarto capítulo é apresentada a pesquisa bibliográfica referente aos principais temas relevantes à pesquisa, denotando sua base e fundamentos teóricos. Sendo assim, são apresentados conceitos de SCM, suas características e aspectos principais bem como evolução das iniciativas e práticas atuais, a integração de processos e modelos e gestão da demanda. Apresenta-se também conceitos de fluxo de informações, bem como a descrição dos sistemas de informação utilizados para o gerenciamento das informações de uma SC. Na parte final, são verificados os mesmos conceitos direcionados ao setor automobilístico, ou seja, nesta etapa apresentam-se todos os conceitos básicos da pesquisa como SC, SCM, sistemas de informação e gestão do fluxo de informações aplicados ao setor automobilístico de uma maneira geral.

Já o capítulo cinco apresenta a metodologia da pesquisa, que corresponde a descrição minuciosa e rigorosa de todos os métodos utilizados no trabalho com o intuito de atingir os objetivos descritos no primeiro capítulo.

O capítulo seis apresenta os dados e informações coletados através da pesquisa, bem como sua análise diante da bibliografia discutida no capítulo dois. Por fim, conclui-se o trabalho no capítulo sete com as considerações finais, apresentando sugestões para pesquisas futuras, a descrição do alcance dos objetivos bem como resolução do problema proposto no capítulo um. Assim, a estrutura da pesquisa pode ser visualizada na Figura 2.

**FIGURA 2:** Estrutura da Dissertação.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

## 2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Este capítulo visa apresentar as principais bases teóricas de conceitos que direcionaram este estudo no que tange a SCM. Neste momento abordam-se os conceitos principais de SCM e suas origens, evolução, modelos, práticas e iniciativas, bem como a integração dos processos na SCM e principais conceitos de gestão de demanda.

### 2.1 DEFINIÇÕES EM SCM

De acordo com Pires (2016), desde os anos 1990 muito já se falava no termo SCM. Na época o conceito chegou primeiro no setor industrial, que contava com um nível de competição maior e exigia maior excelência nas operações. Posteriormente o tema começou a ser discutido na academia, mas como estava em construção, existiam ainda muitas lacunas que precisavam ser esclarecidas, como sua definição e seus objetivos.

Passadas mais duas décadas de seus primeiros debates, as principais bases teóricas do tema já se apresentam consolidadas. Assim, inicialmente a Gestão da Cadeia de Suprimentos pode ser vista como uma oportunidade de realizar um elo de integração dos processos de gestão com as mais diversas variáveis do ambiente externo (LAMBERT; COOPER, 2000).

Nesse contexto, a CSCMP (*Council of Supply Chain Management Professionals*), instituição norte americana que foi criada no ano de 1963 e que atua como *staff* para profissionais do setor de SC, afirma que a SCM é todo o planejamento e gestão dos processos de aquisição e fornecimento de produtos e serviços, incluindo também no conceito os serviços logísticos e toda a integração com os demais membros da cadeia (CSCMP, 2014).

Utilizando essa mesma linha de raciocínio, Pires (2016) aponta que a SCM pode ser percebida como a integração sistêmica de todos os processos de negócios com um objetivo comum, que é a efetividade no atendimento ao cliente. Nesse ponto é importante salientar que a SCM se preocupa basicamente com a gestão

de três fluxos principais da cadeia de suprimentos: fluxo de informações, fluxo financeiro e fluxo de materiais, conforme ilustrados na Figura 3, todos eles dependentes uns dos outros para sua operacionalização (GOMES; RIBEIRO, 2004).

**FIGURA 3:** Fluxos na Cadeia de Suprimentos



**Fonte:** Adaptado de Pires (2016)

Para melhor compreensão desses fluxos, o Quadro 1 providencia uma breve apresentação de suas principais características.

**QUADRO 1:** Características dos Fluxos na Cadeia de Suprimentos

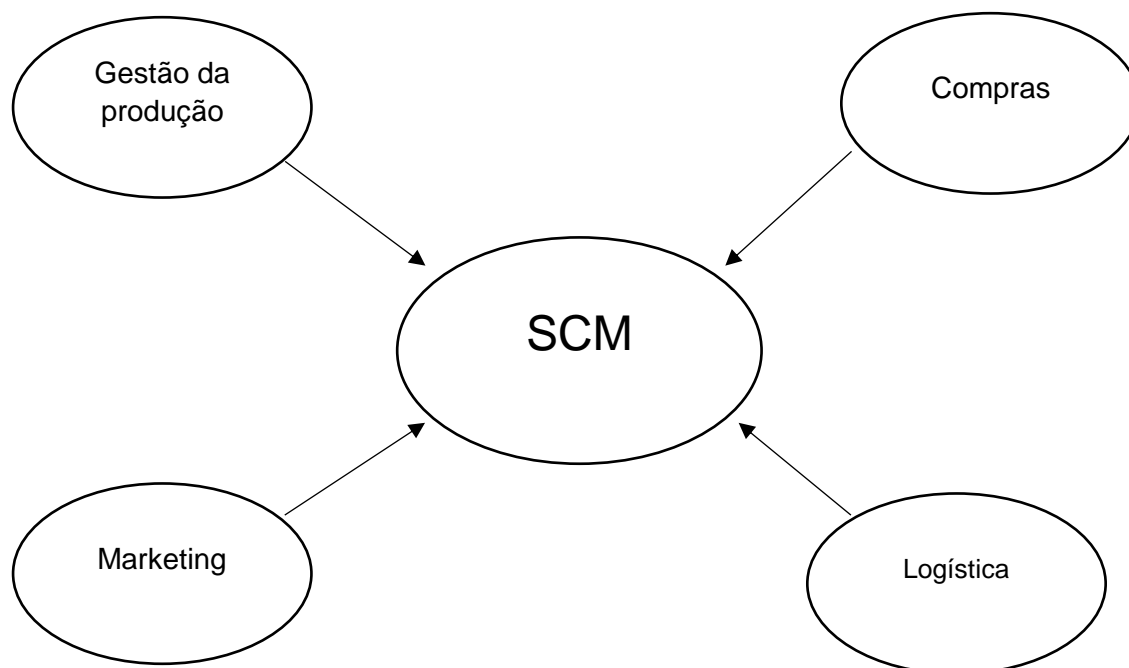
Fluxos presentes na SC	Conceito
Fluxo de produtos	O fluxo de produtos pode ser apresentado como o percurso que o recurso físico a ser transformado percorre durante todo o processo produtivo, influenciando diretamente na duração de produção (SILVA, PANCIERI, 2009)
Fluxo Financeiro	Se trata de toda movimentação de dinheiro propriamente dito nos pagamentos e recebimentos advindos da comercialização de produtos e serviços (BALLOU, 2010).

Fluxo de informações	As fontes e os caminhos que são percorridos no fluxo informacional exercem influência direta em todos os processos da cadeia. Observa-se então, a importância da gestão da informação dentro das organizações. Estudar o fluxo de informações dentro de uma organização proporciona aos gestores uma visão ampla e um suporte de relevância no processo de tomada de decisões (CURTY, 2008). Pela sua importância para esse trabalho, esse fluxo será debatido em detalhes no Capítulo 3.
----------------------	---

**Fonte:** Adaptado de Favaretto (2012).

Outra característica importante da SCM é que ela é visivelmente multifuncional e engloba aspectos de diversas áreas tradicionais das empresas. Isso significa que ela pode ser considerada como um ponto de convergência de outros setores considerados tradicionais no meio corporativo (PIRES, 2016), conforme demonstra a Figura 4.

**FIGURA 4:** Potenciais origens da SCM.



**Fonte:** Pires (2016)



Diante destes conceitos, torna-se necessário apresentar analiticamente essas expansões da SCM com áreas tradicionais da organização:

#### **a) SCM como uma expansão da gestão da produção**

Para Pires (2016), a SCM pode ser vista claramente como uma extensão natural e imprescindível da gestão de produção e de materiais para além das demarcações físicas da empresa. Sobre isso, Clemen (2007) afirma que uma empresa pode ser considerada como uma “microsociedade” que dissemina os sistemas e relacionamentos em um mundo além dos muros das organizações.

Desse modo, gera-se competitividade a partir do momento em que as responsabilidades da SCM são elevadas para além dos muros das empresas (CLEMEN, 2007). Neste contexto, Pires (2016) apresenta que grande parte de novas fronteiras a serem exploradas está distribuída fora dos muros da empresa, e que existe uma intensa necessidade de realizar o gerenciamento da SC com uma visão holística, principalmente nos setores de maior competitividade.

#### **b) SCM como uma expansão da logística**

Sobre a SCM como uma expansão da logística, Pires (2016) aponta que o processo de globalização da economia e desenvolvimento da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) acarretou um novo conjunto de desafios para a logística de maneira geral. Assim, para atender de maneira satisfatória a toda essa mudança, muitos profissionais da área têm aumentado seu campo de atuação.

Sobre essas mudanças e importância da logística na SCM, Coimbra e Pereira (2016) afirmam que as atividades logísticas têm se tornado cada vez mais complexas e sofisticadas tecnologicamente e, ainda mais importante, funcionado sobre o olhar estratégico da organização através de uma ligação direta com o desempenho da SCM.

### c) SCM como uma expansão do Marketing

De acordo com Barros (2007), a SCM pode ser percebida como uma expansão da área de marketing através da capacidade de percepção e identificação de necessidades e desejos de um mercado consumidor e o envio de mensagem (fluxo de informações) destas demandas para o setor de produção. Este contexto é confirmado por Kotler (2013), que defende que para o marketing continuar desempenhando esse papel fundamental não basta apenas a interação com a empresa foco, ou seja, somente a interação na fase de distribuição (*outbound*) não garante a eficiência em todo o processo. Para garantir a excelência é necessário pensar também no escopo da SCM e no sentido montante da SC.

Assim, Kotler (2013) apresenta quatro tradicionais pilares do marketing que demonstram justamente grande ligação e interdependência com a SCM de maneira geral: a) produto: sendo a principal oferta da empresa perante ao mercado; b) preço: que deve ser compatível com o valor de percepção do produto indicado pelos clientes; c) praça: atividades de distribuição para tornar o produto acessível conforme deseja o cliente; e d) promoção: que inclui atividades de comunicação com o mercado e visa manter a ligação entre a empresa e público-alvo. Diante disso é perceptível a integração e expansão da SCM no setor de marketing dentro das organizações, conforme demonstra o Quadro 2.

**QUADRO 2:** Ligação dos pilares do Marketing com a SCM.

<b>PILAR DO MARKETING</b>	<b>CONCEITO</b>	<b>LIGAÇÃO COM A SCM</b>
<b>PRODUTO</b>	É o conjunto de atributos que o cliente adquire através da compra, sendo a principal oferta da empresa perante o mercado.	Desenvolvimento de novos produtos, customização, estoque e transporte.
<b>PREÇO</b>	Compatível com o valor de percepção do produto indicado pelos clientes.	Gerador de receitas, impacto de descontos nas operações, impacto das atividades conjuntas nos custos

<b>PRAÇA</b>	Atividades de distribuição para tornar o produto acessível.	Transportes, prazos de entregas, disponibilização do produto ao consumidor final.
<b>PROMOÇÃO</b>	Atividades de comunicação com o mercado, visando manter a ligação entre a empresa e público-alvo	Comunicação, fortalecimento da marca, geração de demanda.

Fonte: Adaptado de Kotler (2013)

#### **d) SCM como uma expansão de compras**

Piccin e Soffner (2016) afirmam que diante da leitura do mercado realizada pelas empresas através do departamento de marketing, é promovido um expressivo volume de materiais adquiridos pelas empresas, que por sua vez, precisam suprir as necessidades e exigências do público de uma maneira geral. Assim, a competência do comprador se modifica de “negociador” para “intermediador” de pedidos, o que justifica a expansão da SCM para o setor de compras.

Desse modo, Barros (2007) aponta que os desafios que advêm de *e-commerce*, parcerias de negócios, novos modelos de produção e novos sistemas logísticos têm forçado a área e o profissional de compras a uma expansão de novos horizontes para além dos processos tradicionais de cotação e fechamento de contratos.

## **2.2 INICIATIVAS E PRÁTICAS DA SCM**

Nos últimos anos a SCM tem se tornado assunto importante nas empresas que visam melhoria no relacionamento entre fornecedores e clientes, com o intuito de aumentar sua competitividade no mercado (ANTÔNIO, 2006). Nesse contexto, Pires (2016) descreve que a tendência é que as organizações promovam inicialmente o processo de reestruturação e de consolidação de sua base de fornecedores e clientes. Tal fenômeno é agenciado quase sempre pelas empresas que são líderes em suas cadeias de suprimentos, sendo sua principal finalidade a definição do conjunto de empresas que se pretende

verdadeiramente elaborar e construir uma verdadeira parceria, resultando na gestão colaborativa na SC.

Percebe-se então que quando se fala do termo colaboração, são abordados relacionamentos de longo prazo entre empresas que atuam em conjunto com um mesmo objetivo. Algumas práticas e iniciativas importantes relacionadas a gestão colaborativa na SC são (PIRES, 2016):

**a) INTERCÂMBIO ELETRÔNICO DE DADOS (*EDI – Electronic Data Interchange*)**

O Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI) passou a ser utilizado de maneira mais aplicável no ambiente empresarial americano a partir dos anos 1980. Sua principal finalidade é a execução da troca eletrônica de dados de forma estruturada entre computadores de empresas parceiras. Para que o EDI ocorra, observa-se a relevância com que a troca de informações seja realizada de forma sistêmica entre as empresas (OLIVEIRA; SILVA, 2016). Os dados que são compartilhados possuem uma estrutura padronizada e organizada contendo diversas informações sobre uma SC, como produção e entregas, pedidos, recebimentos, reposição de estoque e demais fluxos de informações essenciais para o bom andamento da SC (PIRES, 2016).

**b) RESPOSTA RÁPIDA AO CLIENTE (*ECR - Efficiente Customes Response*)**

Filho *et al.* (2016) apresentam que o ECR, de maneira geral, tem por finalidade um retorno de maneira mais eficiente das reais demandas do mercado através de um sistema de reposição instintiva dos estoques consumidos no ponto de venda. Nesse sentido, percebe-se que, com a expansão da TIC, bem como através de um novo desenho no apoio de fornecedores e clientes nas SCs, é possível observar uma queda de maneira significativa no nível de burocracia e dos custos de ajustes entre as empresas. Assim, a prática do ECR, juntamente com a tecnologia EDI, tem se transformado cada vez mais em uma ferramenta relevante para se encontrar a efetividade na gestão da demanda ao longo da cadeia.

### **c) ESTOQUE GERENCIADO PELO FORNECEDOR (*VMI – Vendor Managed Inventory*)**

Pode-se afirmar de maneira prática e direta que o VMI é uma ferramenta pela qual a responsabilidade pela gestão de estoques nos clientes é inteiramente dos fornecedores. Nesse sentido, a prática é percebida como uma evolução do conceito de estoque consignado, já que nesta metodologia existe uma maior colaboração entre os membros da cadeia e maior utilização da TIC (PIRES, 2016).

### **d) REPOSIÇÃO CONTÍNUA (*CR – Continuous Replenishment*)**

Filho *et al.* (2016) identificam que nessa prática a política de estoque tem como base fundamental a previsão de vendas e histórico de demanda, o que proporciona a compreensão do CR como um provável substituto do VMI. Isso porque engloba a ideia de reposição contínua, tendo como principal finalidade o atendimento de quatro processos: promoções, reposições de estoques, *mix* dos estoques e introdução de novos produtos.

### **e) PLANEJAMENTO, PREVISÃO, REPOSIÇÃO E REABASTECIMENTO COLABORATIVO (*CPFR – Collaborative, Planning, Forecasting and Replenishment*)**

Muito do que se tem falado, escrito e se pesquisado em relação a gestão colaborativa possui uma ligação direta com esta prática. O CPFR pode ser considerado como uma prática que possui como principal finalidade facilitar a colaboração entre todos os participantes da cadeia de suprimentos, tornando assim ainda mais efetiva a previsão de vendas. Para tanto, é necessário uma relação de parceria entre os membros da cadeia e a quebra de um relacionamento tradicional de rivalidade. Desse modo, a relação se volta para o compartilhamento de informações e operacionalização conjunta para o alcance dos objetivos comuns (GOMES, 2014).

Para maior visibilidade das práticas e iniciativas da gestão colaborativa em cadeias de suprimentos, Pires (2016) ilustra uma ordem que faz referência à sua evolução, conforme se verifica na Figura 5.

**Figura 5:** Evolução das práticas e sistemas de planejamento colaborativo



Fonte: Pires (2016)

Vale ressaltar que essa ordem não é cronológica, já que todas essas iniciativas e práticas surgiram em épocas aproximadas. Essa sequência proposta por Pires (2016) pode ser percebida através do nível de colaboração gerado para a SC. Entretanto, toda a gestão colaborativa composta por essas iniciativas e práticas visam o ganho de competitividade através da gestão do fluxo de informações e, principalmente, com a integração dos membros da cadeia e adoção de modelos na SCM (GOMES, 2014). Os aspectos sobre esta integração de processos e os modelos aplicados na SC são abordados no próximo capítulo.

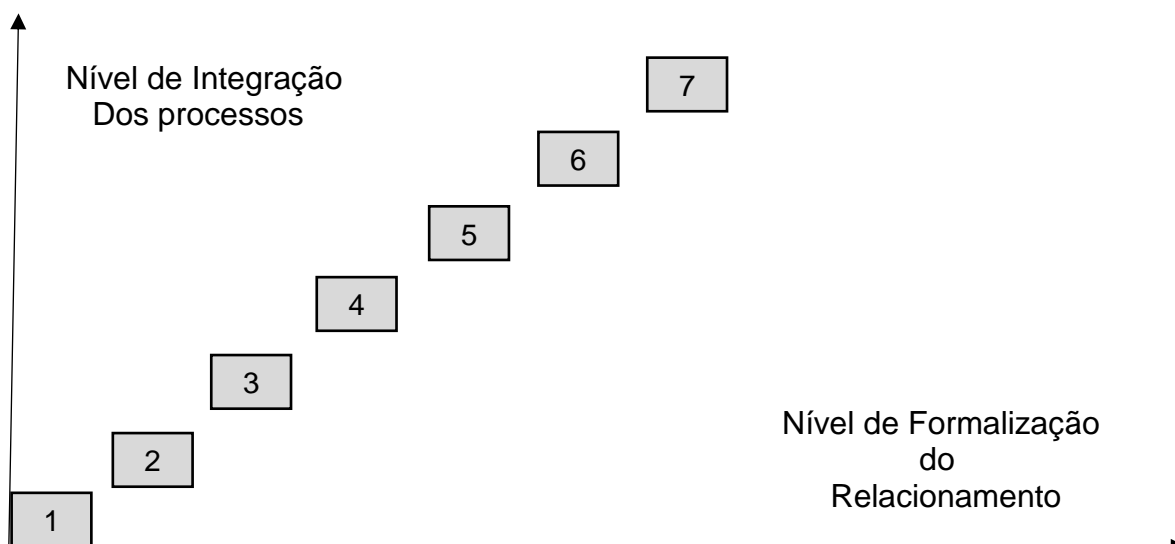
### **2.3 INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS E MODELOS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS**

Pires (2016) afirma que durante os anos 1980, o grande enfoque do gerenciamento estratégico da produção estava direcionado especialmente para o alinhamento vertical das áreas produtivas com a estratégia de negócios da organização. Já durante a década de 1990 acontece o inverso, ou seja, surge o alinhamento horizontal entre os processos da SC.

Sobre a integração dos processos, Paim *et al.* (2009) afirmam que, principalmente nos últimos anos, existem grandes iniciativas de unificação de gestão e integração de processos conforme regulamentado pelas normas ISO (Organização Internacional de Normalização), o que facilita a rotina do dia-a-dia das organizações. Assim, a integração surge a partir da necessidade de gerar competitividade.

Paim *et al.* (2009) entendem que a integração dos processos pode gerar o aumento da demanda por parte das organizações, e o uso de técnicas e instrumentos para entender e melhorar os processos tem acompanhado os profissionais atuantes no setor produtivo. Já Pires (2016) aborda que durante os últimos anos tem se falado, escrito e pesquisado com constância a respeito da necessidade de uma maior integração e cooperação entre os componentes das SCs. O mesmo autor ainda apresenta que é admissível considerar as relações entre as empresas na SC em sete possíveis níveis, sendo níveis de integração e formalização do relacionamento entre os membros da SC. Esses sete níveis são apresentados na Figura 6.

**FIGURA 6:** Níveis de cooperação e integração na SC.



Fonte: Adaptado de Pires (2016)

Os níveis ilustrados na Figura 6 são denominados por Pires (2016) como: 1) comercial: correspondem as relações comerciais entre as organizações integrantes da SC; 2) acordos não contratuais: acordos realizados de maneira informal que representam objetivos comuns entre as organizações; 3) acordos via licença: acordos formais e contratuais realizados para regular obrigações e direitos de ambas as partes; 4) alianças: empresas que atuam de maneira independente, porém com participação conjunta em um determinado segmento de negócio, não necessariamente envolvendo investimentos financeiros; 5) parcerias: empresas atuando na SC com um grande nível de cooperação e integração de processos e informações; 6) *joint ventures*: participações

conjuntas em negócios que geram uma sociedade formal envolvendo novos investimentos financeiros; e 7) Integração Vertical: ocorre quando uma empresa, por meio de aquisição ou crescimento, consegue a incorporação de todos os processos na SC.

Torna-se necessário salientar que a efetiva integração dos processos na cadeia de suprimentos tem gerado de maneira significativa o aumento do nível de serviços prestados aos clientes, bem como a excelência operacional das empresas (HILSDORF *et al.*, 2009).

Diante desse contexto, Afonso; Afonso; Santos (2013) declaram que um fator relevante no processo de integração da cadeia de suprimentos é justamente a congruência dos objetivos entre os participantes da cadeia, ou seja, com finalidades em comum se consegue com maior naturalidade os propósitos planejados e isso só acontece através de uma forte aliança ou parceria entre os membros.

O termo parceria é constantemente utilizado pelos autores na área de SCM, e pode ser definido como um relacionamento de negócios personalizado (*tailored*), com apoio na confiança mútua (*trust*) e que proporciona benefícios análogos a todos (PIRES, 2016). Portanto, Verschoore e Balestrin (2014) pontuam que várias empresas obtêm ganhos competitivos atuando em redes de parcerias, mas poucas conseguiram verificar se esses ganhos influenciam nos resultados das empresas que atuam nas redes.

Assim, com o desenvolvimento das parcerias voltadas à SCM, pesquisadores alternaram o foco para a construção de modelos (*frameworks*) que pudessem ampará-los no entendimento das variáveis pertencentes ao assunto (CAMARGO JUNIOR, 2015).

Nesse contexto, pode-se afirmar que uma das primeiras pesquisas que se dedicou a construção de modelos foi conduzida por Mendes (2017), que focou na interação multifuncional de uma organização e em seus relacionamentos com os mais diversos da cadeia. Já Scavarda e Hamacher (2001) propõem um



modelo que possa conceder aos participantes da cadeia a ideia de como gerar diferencial competitivo e criar indicadores em relação ao desenho da SCM. Neste modelo os autores apresentam sete pontos chave: a) identificar capacidades de SCM que existem em um segmento industrial determinado; b) identificar membros da SC envolvidos com cada capacidade de SCM identificada anteriormente; c) identificar membros relevantes da SC do segmento industrial analisado; d) obter uma estrutura da SC para o segmento industrial analisado; e) adaptar a estrutura da SC de uma visão voltada ao segmento industrial para uma visão de uma determinada cadeia de suprimentos; f) coletar dados da configuração de SCM obtida e analisá-los; g) obter a configuração final da SCM para a cadeia em análise.

Todavia foi em (1996) que o Conselho da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Council*) lançou o mais conhecido e utilizado modelo para SCM, o SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). De acordo com Pinto (2016), tal modelo possui a finalidade de dar suporte nas práticas eficientes de gestão da cadeia de suprimentos a qualquer tipo de indústria ou ambiente corporativo.

O SCOR pode ser considerado o primeiro modelo estruturado para descrever, comunicar, avaliar e melhorar o desempenho da SCM. De maneira bem sucinta, pode-se afirmar que este modelo visa a representação de um complexo método de gestão, já que as atividades são divididas em processos que podem ser medidos, gerenciados, controlados e redesenhados para o alcance de resultados propostos (PIRES, 2016).

Nesse mesmo contexto, Donadel *et al.* (2007) apontam que o modelo SCOR possui como processos de gerenciamento centrais o planejamento, abastecimento, produção, entrega e decisão do retorno. Desse modo, considerando que o modelo facilita a integração de toda a SC, auxilia na gestão de processos comuns e propõe definições de métodos de avaliação do desempenho da SCM, é possível perceber a importância de adoção de um modelo de gestão integrada ou colaborativa (CAMARGO JUNIOR, 2015).

Para tanto, a estrutura básica do modelo vem produzir justamente a unificação de processos de negócios, medidas de avaliação de desempenho, melhores práticas de SCM e pessoal, conforme demonstra a Figura 7.

**FIGURA 7:** Pilares do modelo SCOR

<b>PROCESSOS</b>	<b>DESEMPENHO</b>	<b>BOAS PRÁTICAS</b>	<b>PESSOAS</b>
Descrição sobre gestão de processos e suas estruturas de relações	Avaliação através de indicadores-chave de desempenho	Mais de 400 práticas executáveis, sendo: Estruturadas, Validadas e Transferíveis.	Requisitos de formação e competências dos recursos humanos, alinhados com os processos, avaliação de desempenho e melhores práticas.

Fonte: Adaptado de Donadel *et al.* (2017)

Quanto ao seu primeiro item, o SCOR é composto por cinco processos básicos: a) planejar; b) abastecer; c) produzir; d) entregar; e e) retornar. Assim, todos estes processos podem ser trabalhados de uma maneira comum entre as organizações ou adaptados perante as suas necessidades individuais, sendo responsáveis pela descrição da amplitude e configuração dos níveis da SC (PIRES, 2016).

Um outro componente do modelo é a avaliação de desempenho. Nesse item o SCOR propõe cinco características fundamentais de desempenho de uma cadeia: a) confiabilidade e operacionalização das tarefas; b) rapidez com que as tarefas são executadas; c) resposta rápida a estímulos externos; d) custos na operação dos processos; e e) utilização eficiente de todos os recursos disponíveis (CAMARGO JUNIOR, 2015).

Já as melhores práticas possibilitam à empresa uma identificação de práticas gerenciais utilizadas com sucesso em companhias similares consideradas como *top performers* (MORAIS, 2008). Para Maximiano (2011), o *benchmarking* vem a ser uma técnica que consiste na realização de comparações ou cópia de processos de outra organização, concorrente ou não, com o objetivo de gerar competitividade para a empresa de uma maneira geral. Assim, tal processo se dá pela realização de cinco etapas: a) planejamento; b) análise; c) Integração; d) ação; e) maturidade.

O último aspecto estruturado no modelo SCOR é relacionado as pessoas, visto que elas, juntamente com seus talentos, são consideradas o apoio principal de toda SC (CAMARGO JUNIOR, 2015). Sendo assim, o modelo prevê questões que englobam gestão por competência e a prática de fatores como conhecimento, habilidades técnicas e atitudes que possam evidenciar o resultado geral obtido (MORAIS, 2008).

Portanto, de uma maneira generalizada, pode-se dizer que o modelo SCOR, quando utilizado de maneira adequada e dentro das suas áreas de atuação, é relevante para SC e proporciona grande avanço em sua gestão, principalmente no que tange dos aspectos de documentar, comunicar, integrar e gerenciar os processos-chave. Embora não seja um modelo que pode resolver todas as anomalias resultantes de operações conjuntas, certamente ele pode auxiliar os membros da cadeia a melhor desenvolvê-la e maximizar a compreensão sobre as demandas geradas pelo mercado (PIRES, 2016). Os aspectos relevantes da gestão da demanda são abordados no próximo tópico deste trabalho.

## **2.4 GESTÃO DA DEMANDA**

A Gestão da Demanda na Cadeia de Suprimentos (*Demand Chain Management – DCM*) pode ser definida como o processo que realiza o gerenciamento e coordenação de algumas atividades da SC no sentido montante, ou seja, do consumidor final até os fornecedores, visto que a demanda é gerada pelo cliente e transmitida até o primeiro fornecedor (PIRES, 2016).

Embora o tema seja de relevância para as organizações, ele pode ser considerado complexo e, na maioria das vezes, sua operacionalização é deficitária devido a pouco conhecimento do mercado (GARCIA *et al.*, 2006). Slack; Chambers; Johnston (2009) afirmam que a gestão da demanda é vital para o desenvolvimento e assertividade em todas as decisões estratégicas de uma cadeia, pois proporciona o aproveitamento adequado dos recursos disponíveis.

Uma outra questão de relevância é citada por Pires (2016), que aponta que a realização de uma DCM adequada requer a integração ampla no fluxo de informações entre os membros da cadeia. A DCM é composta por uma gestão da carteira de pedidos e pela previsão de vendas realizadas de uma maneira conjunta pelos membros da SC. Por consequência, o conceito de DCM engloba uma série de processos que realizam ligação com o mercado através do fluxo de informações no intuito de realizar a leitura das demandas lá geradas (SLACK *et al.*, 2009).

Sobre esta previsão de vendas, Hilletofth *et al.* (2009) apresentam que esse é um processo básico para o alcance dos resultados de qualquer negócio, independente do setor ou ambiente no qual se está inserido. A previsão em seu bom desenvolvimento traz benefícios para clientes, fornecedores e fabricantes. Quanto mais apurada for a previsão de vendas, maior valor será gerado para o consumidor final. Desse modo, Croxton *et al.* (2008) afirmam que a gestão da demanda não pode ser resumida somente a um processo isolado da SC ou estritamente à previsão de vendas.

Nesse contexto, Pires (2016) afirma que a previsão torna-se ainda mais incerta em produtos inovadores, considerando que os ciclos de vidas desses produtos são mais curtos e as margens de ganho são relativamente maiores. Já nos produtos considerados como funcionais existe uma tendência que a demanda se comporte de uma maneira mais estável e previsível, já que os ciclos de vida são mais duradouros.

Para a implementação da gestão da demanda na SC, Hilletoft et al., (2009) sugerem que três questões básicas precisam ser levadas em consideração: a) criação da demanda; b) atendimento da demanda; e c) coordenação destes dois fatores. Assim, tanto o marketing quanto a SCM coordenam este processo conforme os requisitos determinados pelo mercado. Esta relação entre mercado, marketing e SCM é apresentada na Figura 8.

**FIGURA 8:** Estrutura da gestão da demanda



**Fonte:** Adaptado de Hilletoft et al., (2009)

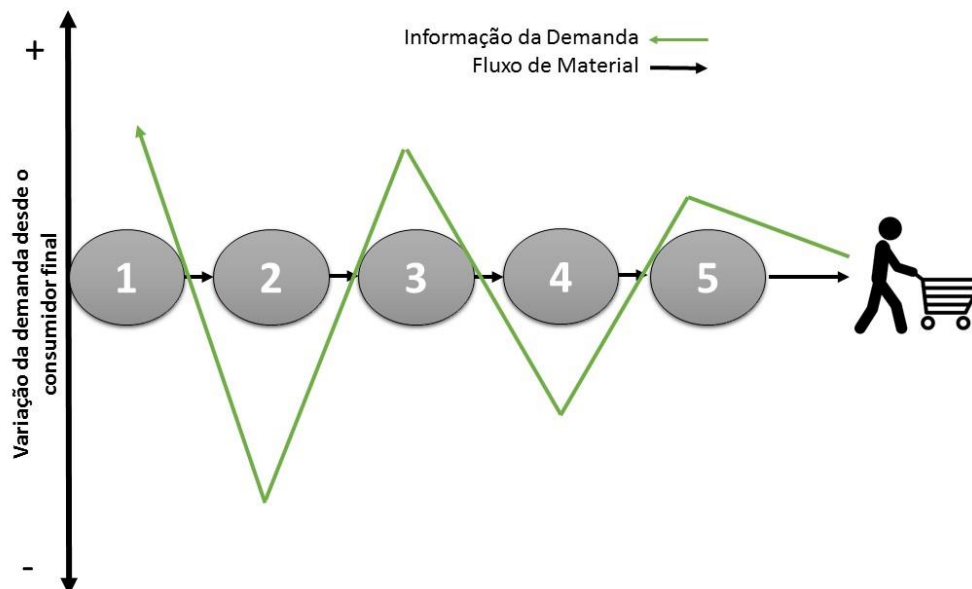
Na Figura 8 nota-se que a organização necessita coordenar os processos de criação e atendimento da demanda de maneira efetiva e, para isso, requer um estreitamento das relações ao longo da cadeia com os setores de marketing. Caso isso não ocorra existe a possibilidade de não se achar o ponto ótimo para a gestão da demanda, causando erros na previsão (HILLETOFTH et al., 2009).

Esses erros de previsão na demanda podem se propagar por toda a cadeia de suprimentos, em um fenômeno denominado por Pires (2016) de efeito chicote (*bullwhip effect*). Pinheiro et al. (2016) abordam o conceito de efeito chicote como o aumento da variabilidade da demanda na passagem de um elo para outro à montante da cadeia. Essa situação foi mencionada pela primeira vez por Forrester (1961), que passou a chama-la de amplificação da demanda. Para

chegar no conceito o autor analisou o comportamento de sistemas industriais com o intuito de demonstrar como fatores como políticas, tempo, decisões, estruturas e comportamento do consumidor podem influenciar no crescimento e instabilidade da demanda (LIMA, 2014).

Para Pires (2016), o efeito surge da ampliação de variações das informações da demanda considerando que elas se dissolvem no sentido montante, ou seja, existe uma tendência que a variabilidade da demanda em um fornecedor de matéria prima seja maior do que a demanda existente no ponto de venda, conforme apresentado na Figura 9.

**FIGURA 9:** Amplificação da demanda na SCM.



**Fonte:** Adaptado de Pires (2016)

Desse modo, conclui-se que a gestão da demanda proporciona equilíbrio entre as necessidades dos clientes e a capacidade da empresa de entregá-las, diminuindo incertezas e proporcionando o fornecimento de fluxos efetivos à toda a SC (MENDES, 2017). Para melhor compreensão dos assuntos abordados nesse capítulo, observa-se o compilado no Quadro 3.

**QUADRO 3:** Resumo de conceitos e tratativas capítulo 2.

<b>Temas</b>	<b>Principais Tópicos</b>	<b>Autores</b>
SCM	Definições	CSCMP (2014) Gomes e Ribeiro (2004) Lambert e Cooper (2000) Pires (2016)
	Iniciativas e Práticas da SCM	Antonio (2006) Ballou (2010) Barros (2007) Clemen 2007 Coimbra e Pereira 2016 Curty (2008) Favaretto (2012) Filho <i>et al.</i> (2016) Gomes (2014) Kotler (2013) Oliveira e Silva (2016) Paim <i>et al.</i> (2009) Piccin e Soffner (2016) Pires (2016) Silva e Pancieri (2009)
	Integração de processos e modelos da cadeia de suprimentos	Afonso <i>et al.</i> (2013) Camargo Junior (2015) Donadel <i>et al.</i> (2007) Hilsdorf <i>et al.</i> (2009) Maximiano (2011) Mendes (2017) Morais (2008) Paim <i>et al.</i> (2009) Pinto (2016) Pires (2016) Scavarda e Hamacher (2001) Verschoore e Balestrin (2014)
	Gestão da Demanda	Croxton <i>et al.</i> (2008) Forrester (1961) Garcia <i>et al.</i> (2006) Hilletoft <i>et al.</i> (2009) Lima (2014) Mendes (2017) Pinheiro <i>et al.</i> (2016) Pires (2016) Slack <i>et al.</i> (2009)

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3 FLUXO DE INFORMAÇÕES EM CADEIAS DE SUPRIMENTOS

Segundo Camargo Junior (2015), o principal objetivo da gestão da cadeia de suprimentos é o gerenciamento dos fluxos físicos (materiais) e relacionamentos com demais membros da cadeia. Entretanto, é inegável salientar que o repasse de informações, seja de maneira parcial ou total, irá beneficiar de forma eficiente a gestão da cadeia de suprimentos.

Sobre a relevância do fluxo de informações para as organizações se manterem efetivas na SC, Cunha (2015) relata que o sucesso e sobrevivência da organização é dependente e fruto de sua capacidade de interação com o ambiente do qual recebe a informação, sendo de cada empresa a responsabilidade por definir os trajetos a serem seguidos por esse fluxo.

Favaretto (2012) aponta que parte significativa da SCM é um mix da gestão da informação e seus fluxos entre as organizações. Isso porque o fluxo de informações se posiciona como um controlador e influenciador dos demais componentes de uma SC. Assim, esse fluxo tem como principal objetivo auxiliar no tráfego financeiro e de produtos, de modo a conceder dados diretamente ligados aos processos de controle e execução em uma cadeia de suprimentos (CAMARGO JUNIOR, 2015).

Nesse mesmo sentido, Favaretto (2012) afirma que o fluxo de informações em uma cadeia de suprimentos possui como principal finalidade a coordenação do fluxo físico (materiais), proporcionando uma visão holística e uma integração que se estenda a todos os membros da SC. Dentre as informações que abrangem esse fluxo estão: a) dados da demanda, que auxiliam no processo DCM e minimizam o efeito chicote; b) posição de estoque; c) quantidade a ser movimentada; d) desempenho dos sistemas; e e) dados de planejamento de produção, entre outras.

Para Silva e Tomael (2007), cada organização possui um fluxo de informação particular surgindo, então, a necessidade de seu mapeamento, identificando pessoas, fontes de informações, tecnologias utilizadas, produtos e serviços e



demais variáveis que irão influenciar na gestão de informação como um todo. A análise do fluxo de informações das organizações proporciona um melhor entendimento dos processos organizacionais, o que possibilita a empresa dominar a operacionalização dos mesmos e se integrar de uma melhor forma aos demais membros da cadeia. Nesse sentido, a informação é um relevante ativo para o compartilhamento do conhecimento entre as empresas (CUNHA, 2015).

Para melhor compreensão do conceito e abrangência do fluxo de informações que perpassa uma SC, é importante identificar suas principais fontes (ALTÍSSIMO, 2009):

- a) informações externas utilizadas pelas empresas, como dados de clientes, fornecedores e do mercado de uma maneira geral;
- b) informações internas, ou seja, produzidas pelas próprias empresas, como gestão de estoques, demonstrativos contábeis, relatórios, entre outras.

Assim, quando compreendidas suas origens e gerido de maneira efetiva, o fluxo de informações poderá apresentar resultados multiplicadores para as organizações, tornando-se a força motora do desenvolvimento social e econômico (CUNHA, 2015). Camargo Junior (2015) também afirma que o fluxo de informações, quando bem estruturado, proporcionará benefícios a toda cadeia de suprimentos, possibilitando subsídios que facilitam a SCM.

O fato é que nem sempre é possível implementar uma comunicação eficaz, envolvendo todos os membros da cadeia. Isso ocorre devido a existência de barreiras que interferem de maneira negativa no fluxo de informações, e Camargo Junior (2015) apresenta que um dos maiores obstáculos é justamente a implementação da tecnologia necessária. Essa dificuldade está ligada ao elevado custo de aquisição e manutenção dos recursos de TIC ou a incompatibilidade desses com os demais membros da cadeia. Já Childerhouse *et al.* (2003) abordam que na grande maioria das cadeias as informações são tratadas de maneira inadequada, influenciando na elevação dos custos

operacionais bem como no relacionamento entre os membros. Os autores apresentam quatro principais barreiras para o fluxo de informações: a) culturais; b) organizacionais; c) financeiras; e d) tecnológicas. Assim, é certo que somente ao serem superadas essas barreiras e efetivamente configurado o fluxo de informações, é que os membros da SC podem se voltar à sua efetiva gestão.

### **3.1 GESTÃO DO FLUXO DE INFORMAÇÕES**

O conceito de gestão da informação envolve duas temáticas diferentes: gestão e informação. Gestão se trata de controlar ou ter o controle de algo, enquanto que informação pode significar a maneira que os indivíduos utilizam para relacionam entre si (MARTINS, 2017).

Vital *et al.* (2010) abordam que o gestão da informação requer a estruturação de processos, etapas ou fluxos que sejam organizados e sistematizados, ligando-os as pessoas que são as responsáveis por sua condução para que se alcancem os resultados propostos. Martins (2017) defende que é necessária a compreensão da diferença entre Gestão da Informação e Gestão de Recursos da Informação. Em sentido geral, o conceito de Gestão de Recursos da Informação pode ser compreendido como o gerenciamento dos recursos relacionados a todo o processo do ciclo informacional, inclusive os recursos tecnológicos. Já a Gestão da Informação se refere a gestão dos processos informacionais das organizações.

De acordo com Pinto (2016), a gestão de informações consiste no estudo, concepção, prática e desenvolvimento dos processos de gestão, identificando e compreendendo uma representação lógica e redesenho dos processos organizacionais e configurações físicas e/ou meios tecnológicos que formatam a produção, fluxo, uso e disseminação da informação, em uma conjuntura da atuação humana e social.

Nesse mesmo aspecto Andrade e Roseira (2016) afirmam que a gestão da informação é uma atividade holística que visa compreender as necessidades informacionais das organizações e dispô-las para a resolução de anomalias.

Desta maneira, para que a gestão das informações possua efetividade no que tange a resultados, deve se compreender com clareza quais as informações são de fato relevantes para a empresa e quem são os responsáveis pelo gerenciamento, controle e utilização das mesmas.

Diante da busca pela efetividade na gestão do fluxo de informação dentro das organizações, Davenport (1998) apresenta um modelo, conforme Figura 10, com quatro passos a serem seguidos.

**Figura 10:** Gestão das informações



**Fonte:** Adaptado de Davenport (1998)

O primeiro passo aborda a determinação das exigências que consistem em ajustar as demandas de informações dos usuários e dos canais aos fornecedores. A obtenção de informações constitui a segunda etapa do modelo, sendo idealizado a busca ininterrupta de informações que se mostram necessárias. Já o terceiro passo se relaciona com a maneira como é disseminada toda essa informação aos diversos indivíduos que dela necessitam. A última etapa diz respeito a maneira como a informação é empregada e disponibilizada aos usuários.

Para Nascimento *et al.* (2016), a gestão das informações exige primeiramente que as empresas tenham uma cultura voltada para a informação, bem como um modelo de gestão participativa e o comprometimento de todos os membros participantes do processo, além do compartilhamento das ações e responsabilidades que farão com que o gerenciamento aconteça de maneira efetiva.

Conforme mencionado anteriormente, dentre as atividades significantes da Gestão da Cadeia de Suprimentos destaca-se a gestão das informações que

circundam as organizações envolvidas no processo, já que o fluxo de informações se posiciona como uma base influenciadora ao auxiliar a colaboração entre os participantes de uma SC, conforme afirma Favaretto (2012).

Camargo Junior (2015) menciona que a difusão de dados na cadeia não é somente uma característica de colaboração, mas sim uma condição básica para que ela possa acontecer. Uma gestão efetiva de informações é realizada, quando possível, em momento real, com a participação e integração de outros membros da cadeia. Nesse sentido, existe uma dependência maior dos recursos disponibilizados pela TIC que irão integrar os processos e viabilizar as práticas e iniciativas de SCM.

Zhou e Benton (2007) apresentam três aspectos relevantes a serem verificados em toda a gestão da informação, sendo eles: a) a tecnologia que suporta envio e recebimento de dados, onde são relevantes os recursos de *hardware* e *software*; b) o conteúdo da informação, ou seja, quais dados serão compartilhados entre os membros e como estes mesmos dados poderão influenciar no desempenho da cadeia; e c) qualidade da informação, que se preocupa com a medida do nível na qual as informações irão suprir as necessidades demandadas. A fim de que todos esses aspectos possam ser controlados em relação aos membros de uma SC, torna-se necessária a integração dos sistemas de gestão. Nesse caso, organizações de uma mesma cadeia de suprimentos permitem que os parceiros possam acompanhar as informações como custos, estoques, clientes, entre outras. Isso permite planejar de maneira mais eficiente todos os processos da cadeia (JUNIOR, 2014).

Entretanto, para que este modelo de integração seja bem-sucedido, Bowersox *et al.* (2000) apresentam três pontos essenciais:

a) é necessário um alto grau de confiança dentro da organização e com os demais membros da cadeia;

b) é necessária a partilha de dados de nível tático, como algumas previsões de curto prazo e disponibilidade de estoque que irão promover a programação de recursos e fluxos na cadeia;

c) é necessário que a informação seja percebida como um recurso básico para estreitar o relacionamento com fornecedores e clientes.

Ainda sobre a integração na SC, Choo (2004) apresenta um modelo processual de gestão da informação, onde seis processos são imprescindíveis para aplicação do modelo: 1) Identificação das necessidades de informação; 2) aquisição da informação; 3) organização e armazenamento da informação; 4) desenvolvimento de produtos e serviços da informação; 5) distribuição da informação; e 6) utilização da informação. Entretanto, o próprio autor afirma que é importante salientar que não existe apenas um modelo a seguir em se tratando de gestão de informações e, logo, o modelo apresentado é apenas uma tentativa de agrupar as atividades que poderão proporcionar efetividade ao processo.

Sobre esses pontos, é possível notar que algumas organizações ainda possuem receio de compartilhar informações com membros da cadeia, e aspectos como custos, taxas de produção e preços de compra são raramente compartilhados, conforme afirmam Aragão *et al.* (2004). Conclui-se que, perante as características importantes da informação e seu fluxo dentro das organizações, os setores estratégicos se voltam à utilização de tecnologias que possam auxiliar na manutenção e gestão do fluxo de informações dentro das cadeias de suprimentos, resultando na criação e adaptação de sistemas de informações (LOBATO, 2015).

### **3.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUA INFLUÊNCIA NO FLUXO DE INFORMAÇÕES NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS**

O uso crescente de Tecnologias da Informação e Comunicação tem transformado de maneira significativa a estrutura das empresas em diversos setores da economia mundial. Estas mudanças estão ocorrendo nos campos das relações de trabalho, dos meios de produção, nas formas de comercialização, nos meios de comunicação, entre outros (DA COSTA *et al.*, 2014).

O avanço dos recursos de TIC faz com que os gestores possam acessar informações inerentes ao seu negócio em tempo real de onde estiverem, com aparelhos cada vez menores e mais potentes, subsidiando aos executivos um potencial enorme no desenvolvimento da empresa. Em se tratando de cadeias produtivas, ao se interligar a TIC, o negócio tende-se a tornar dinâmico, proporcionando a todos os envolvidos uma agilidade fundamental para a entrega de valor ao cliente final (PESSOA *et al.*, 2017).

Para Da costa *et al.* (2014), as empresas estão buscando incessantemente conhecimentos mais detalhados em relação aos benefícios gerados pela TIC e, principalmente, o que ela pode proporcionar em relação ao desempenho financeiro e não financeiro, como satisfação do cliente, participações no mercado, inovação de produtos, entre outros. Assim, as expectativas das organizações e executivos em relação a TIC tem aumentado.

Para Lucas e Queiroz (2016), para que as empresas possam manter o controle e o gerenciamento de suas atividades, elas necessitam cada vez mais estarem conectadas a era da tecnologia, que é um meio eficaz para proporcionar o acompanhamento das informações necessárias em tempo real. Um dos recursos mais utilizados para esse acompanhamento é o Sistema de Informação.

Um sistema de informação pode ser definido como um conjunto de elementos que se inter-relacionam e atuam de maneira uniforme para a coleta, processamento, armazenagem e distribuição da informação com a finalidade de auxiliar no planejamento, controle e coordenação do processo decisório (LAUDON; LAUDON, 2004). O'Brien e Marakas (2013) apontam que um sistema de informação é um conjunto preparado de indivíduos, *hardware*, *software*, redes de comunicação, recursos de dados, políticas e procedimentos que armazena, restaura, transforma e dissemina informações em uma organização.

Já Carr (2016) afirma que os sistemas de informação se tornaram a espinha dorsal da maioria das organizações e podem ser definidos como um conjunto integrado de componentes para coletar, armazenar e processar dados para o

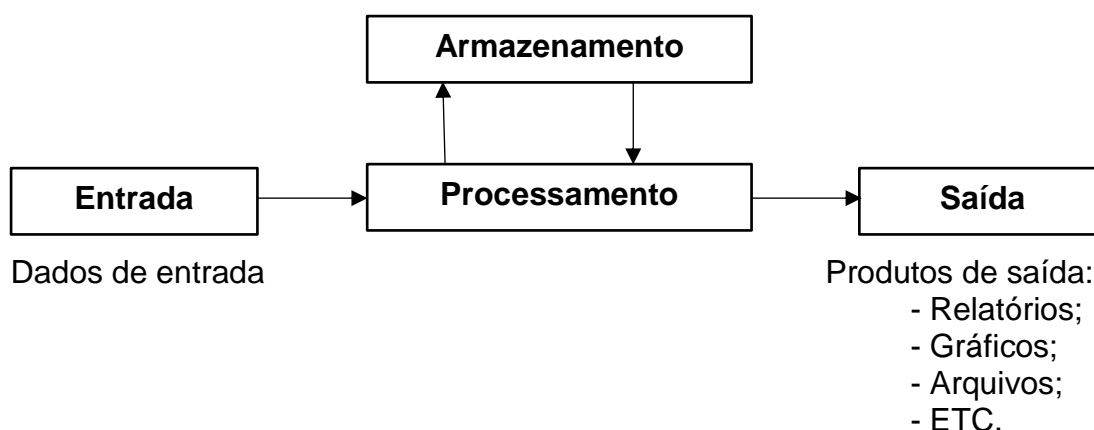
fornecimento de informações. Nesse contexto, a partir do exato momento que a organização, por meio dos seus gestores, reconhece o papel positivo da representatividade da informação, inicia a reflexão sobre possíveis criações de processos de gestão da informação de maneira efetiva (TOIGO *et al.*, 2010).

Diante da relevância dos sistemas de informações para o mundo corporativo, Oliveira (2001) aponta suas principais finalidades:

- a) redução dos custos das operações, da mão-de-obra burocrática e do grau de centralização de decisões na empresa;
- b) melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor preço;
- c) melhoria na produtividade, tanto setorial quanto global, e nos serviços realizados e oferecidos;
- d) melhoria na tomada de decisões, através do fornecimento de informações mais rápidas e precisas, e estímulo de maior interação entre os tomadores de decisão;
- e) fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- f) melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo de informações;
- g) melhoria na estrutura de poder para aqueles que entendem e controlam o sistema;
- h) melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos, a partir das constantes mutações nos fatores ambientais;
- i) melhor interação com fornecedores, assim como nas atitudes e atividades dos funcionários da empresa;
- j) aumento do nível de motivação das pessoas envolvidas; e
- k) redução dos níveis hierárquicos.

Nota-se, assim, os diversos benefícios que os sistemas de informação geram para as organizações e, principalmente, que podem gerar para a gestão da cadeia de suprimentos. Para melhor entendimento e absorção dos conceitos e operacionalização dos sistemas de informação, O'brien e Marakas (2013) apresentam o esquema representado na Figura 11.

**Figura 11:** Operacionalização dos sistemas de informação.



**Fonte:** Adaptado de O'brien e Marakas (2013)

Na Figura 11 pode-se perceber o funcionamento dos sistemas de informação de duas maneiras: a) indivíduos que agregam dados e transformam este *input*, disseminando informação organizada; b) um sistema que aceita recursos de dados como entrada e os processa em produtos de saída ou produtos acabados. Neste contexto, Turban (2010) afirma que é justamente um sistema que irá realizar o processamento, armazenamento e análise, difundindo as informações para um determinado propósito.

É certo que adoção da tecnologia da informação e comunicação na operação dos negócios transformou de forma significativa a maneira como as cadeias de suprimentos operam (GHIASSI; SPERA, 2003). Boyson *et al.* (2003) afirmam que os recursos da TIC auxiliam de maneira eficiente a superar as anomalias que afetam as cadeias de suprimentos e, por consequência, a gestão colaborativa.

Desse modo, é possível afirmar que os sistemas de informações têm grande importância para a operacionalização da gestão colaborativa na cadeia de suprimentos, conforme afirma Camargo Junior (2015).

Pires (2016) apresenta as principais ferramentas TIC que compõem sistemas de informação que, aplicadas a cadeia de suprimentos, podem auxiliar na qualidade de seu fluxo de informações:



a) código de barras: sistema de etiquetas de um determinado padrão utilizado na identificação de produtos. Tais códigos são utilizados na inserção de dados nos sistemas de informação adotados pela organização;

b) desenho assistido por computador (CAD - *Computer Aided Design*): desenvolvem um papel de relevância para o desenvolvimento de diversos produtos existentes na sociedade de uma maneira geral. A utilização do CAD de maneira estruturada e com recursos pessoais devidamente treinados proporciona a redução de custos, aumento da segurança no processo produtivo e a previsão de prováveis falhas no processo operacional (OLIVEIRA *et al.*, 2014);

c) inteligência empresarial (BI - *Business Intelligence*): Silva *et al.* (2016) definem esse conceito como um conjunto de soluções advindas da tecnologia que compõem o processo de coleta, transformação, análise e distribuição de dados para a tomada de decisões;

d) rastreamento de frotas: utilizados em caminhões e reboques com o intuito de rastrear a localização e alimentar os sistemas de informação (SANTOS. *et al.* 2016);

e) sistemas de automação de controle de qualidade (AQC - *Automated Quality Control*): Santos. *et al.* (2016) apresenta que o AQC se trata de um conjunto de componentes interconectados com a função de realizar uma ou mais ações programadas e gerenciadas ao longo do tempo;

f) sistema de execução de manufatura (MES – *Manufacturing Execution Systems*): para Oliveira e Ferraz (2016), são sistemas utilizados para a conexão dos sistemas de automação ao ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou para o gerenciamento de todos os processos relativos a fabricação;

g) sistema de gerenciamento de transporte (TMS - *Transportation Management System*): na visão de Oliveira e Ferraz (2016), o TMS se trata de um *software* que contém vários módulos personalizados referentes ao segmento do transporte, com o intuito principal de subsidiar aos gestores a maior proporção de informações possíveis em relação a operacionalização dos transportes na empresa;

h) sistema de gestão de armazenagens (WMS – *Warehouse Management System*): esse sistema pode ser definido como a integração de *hardware*, *software*, e equipamentos, atuando no gerenciamento de estoques, *layout* e mão de obra (SORIANO, 2016).

i) sistema de gestão de relacionamento com o cliente (CRM – *Customer Relationship Management*): o CRM é percebido como um conjunto de atividades de negócio que possibilita resultados eficientes no negócio através do foco na gestão de clientes. Através desse sistema analisa-se o perfil dos clientes, segmentando-os de acordo com suas necessidades e estruturando um relacionamento específico (FERREIRA *et al.*, 2016);

j) sistema de gestão de dados de produtos (PDM – *Product Data Management*): esse sistema é definido como uma tecnologia de *software* que tem como a principal objetivo a gestão das informações e de processos relacionados ao ciclo de vida do produto. O PDM também tem atuado no desenvolvimento de produtos e se torna cada vez mais uma ferramenta de relevância para a manutenção de produtos no mercado (FERNANDES *et al.*, 2016);

k) identificação por rádio frequência (RFID – *Radio-Frequency Identification*): para Santos *et al.* (2016), essa tecnologia é um legado da Segunda Guerra Mundial, pois nessa época era utilizada para a identificação de aviões. O RFID atua no processo de identificação em tempo real por meio de sensores para o recebimento e transmissão da posição dos materiais para o sistema de gestão;

l) sistema de planejamento de cadeia de suprimentos (SCP – *Supply Chain Planning*): O SCP é tratado por Bowersox; Closs; Cooper (2007) como elemento de planejamento e coordenação de toda a cadeia de suprimentos, atuando no auxílio da orientação e alocação de recursos organizacionais desde o processo de compras até a entrega do produto ao cliente;

m) sistema de previsão de demanda (DFS – *Demand Forecasting System*): baseado em métodos estatísticos que analisam a leitura de dados históricos e dados externos para a elaboração de previsão da demanda de produtos e serviços, auxiliando a integração de sistemas como o ERP e SCP (OKANO, 2016);

n) sistema de informação baseado na internet (WIS – *Web-based Information Systems*): esse sistema atua na facilitação de processos internos e externos da empresa, proporcionando a integração de diversas informações. O WIS atua de maneira mais ativa na integração de modelos do processo de compra coletiva como o *e-market place* (OKANO, 2016);

o) sistema integrado de gestão (ERP – *Enterprise Resource Planning*): pacotes de *softwares* de negócios que auxiliam e permitem com que as empresas automatizam e integram os seus processos, compartilhando dados estratégicos e produzindo acesso as informações em tempo real (FERNANDES *et al.*, 2016).

A utilização desses recursos de TIC que integram os sistemas de informações empresariais proporciona diversos benefícios para a SCM de uma maneira geral. Conforme demonstra o Quadro 4, para Dias *et al.* (2003) as maiores vantagens para a gestão da cadeia de suprimentos são: a) compartilhamento de informações instantâneas; b) compartilhamento de programas que aumentam a eficiência operacional; c) acompanhamento em tempo real; d) desenvolvimento de canais de venda globais; e) redução dos estoques; e f) maior flexibilidade.

**QUADRO 4:** Benefícios gerados pela TIC na SCM

BENEFÍCIOS	ATRIBUIÇÕES
Compartilhamento de informações instantâneas	Efetivo acompanhamento dos gestores em relação aos acontecimentos nos níveis táticos e operacionais, bem como interação com o ambiente externo.
Compartilhamento de programas que aumentam a eficiência operacional	<i>Softwares</i> integrados com os demais membros da cadeia que proporcionam às organizações estreitar parcerias e integrar processos.
Acompanhamento em tempo real	Permite com que o gestor tenha um maior controle dos processos organizacionais, bem como acompanhar as diversas mutações do mercado.

Desenvolvimento de canais de venda globais	Ajustes na relação com o cliente através da leitura do seu perfil, e comprometimento na satisfação de sua necessidade.
Redução de estoques	Minimização dos custos através da efetividade da gestão de estoques.
Maior flexibilidade	Maior facilidade de compreensão e aceitação de possíveis articulações e ajustes perante ao planejamento.

**Fonte:** Adaptado de Dias *et al.* (2003).

Conclui-se que, ao perceber a real dimensão e importância da gestão de todo o fluxo de informações para que possam obter um melhor desempenho, atendendo com eficiência o consumidor final, os membros da SC devem investir em sistemas de informação e recursos de *hardware* que permitam conectar seus processos e criar uma efetiva gestão colaborativa da cadeia (FAVARETTO, 2012). Assim, para melhor compreensão dos temas tratados neste capítulo torna-se necessário observação do Quadro 5.

**QUADRO 5:** Resumo de conceitos e tratativas capítulo 3.

Temas	Principais Tópicos	Autores
Fluxo de Informações	Definições	Altíssimo (2009) Camargo Junior (2015) Childerhouse <i>et al.</i> (2003) Cunha (2015) Favaretto (2012) Silva e Tomael (2007)
	Gestão do Fluxo de Informações	Andrade e Roseira (2016) Aragão <i>et al.</i> (2004) Bowersox <i>et al.</i> (2000) Camargo Junior (2015) Choo (2004) Davenport (1998) Favaretto (2012) Junior (2014) Lobato (2015) Martins (2017) Nascimento <i>et al.</i> (2016) Pinto (2016) Vital <i>et al.</i> (2010) Zhou e Benton (2007)
	Sistemas de Informações e sua influência no fluxo de informações na SCM	Bowersox <i>et al.</i> (2007) Boyson <i>et al.</i> (2003) Camargo Junior (2015) Carr (2016)

		Da costa <i>et al.</i> (2014) Dias <i>et al.</i> (2003) Favaretto (2012) Fernandes <i>et al.</i> (2016) Ferreira <i>et al.</i> (2016) Ghiassi e Spera (2003) Laudon; Laudon (2004) Lucas e Queiroz (2016) O'Brien e Marakas (2013) Okano (2016) Oliveira (2001) Oliveira e Ferraz (2016) Oliveira <i>et al.</i> (2014) Pessoa <i>et al.</i> (2017) Pires (2016) Santos <i>et al.</i> (2016) Silva <i>et al.</i> (2016) Soriano (2016) Toigo <i>et al.</i> (2010) Turban (2010)
--	--	---

**Fonte:** Elaborado pelo autor

## **4 SCM NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

### **4.1 EVOLUÇÃO DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO NO PAIS**

O entendimento sobre a evolução histórica da cadeia de suprimentos nos mais variados setores, e de maneira específica o setor automobilístico, é de relevância para uma análise de cenários futuros (SCARVARDA; HAMACHER, 2001). O setor automobilístico brasileiro passou a ser mais atrativo a partir do final da década de 1910, quando grandes fabricantes migraram para o país com a ideia que a parte final do veículo fosse montada e distribuída localmente, surgindo assim o conceito de montadoras locais (CORDEIRO, 2014). Em 1919 a Ford instalou no Brasil sua primeira unidade de montagem, seguida pela GM (Chevrolet) em 1925. Após este período houve a instalação de unidades da Volkswagen e Fiat, exclusivas de montagem de partes importadas, marcando a consolidação das quatro maiores marcas dominantes do mercado (CASTILHO, 2013).

O contexto dessas mudanças é apresentado por Castilho (2013), que aponta que no fim da segunda guerra mundial as importações brasileiras de uma maneira geral alcançaram valores exorbitantes. Tal cenário afetou a indústria automobilística e incentivou a discussão e estudos sobre a possibilidade da substituição de importações de bens como os automóveis. Na década de 1950, o governo nacional adotou inúmeras medidas para incentivar tal ideia de substituições de importações, proporcionando subsídios para que grandes marcas do cenário mundial que já se destacavam no setor automobilístico começassem a se organizar para a implantação de fábricas completas no Brasil (SCARVARDA; HAMACHER, 2001).

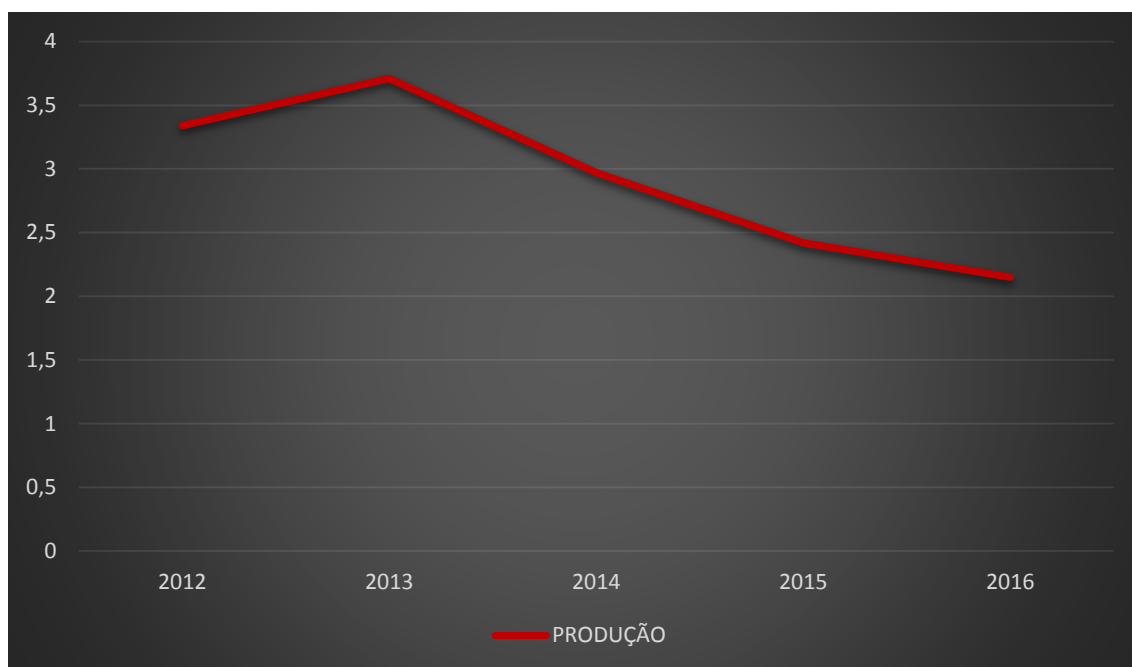
A partir da década de 1970, com o estabelecimento de produção nacional de veículos e autopeças, todos os processos realizados nesta cadeia de suprimentos começaram a ser operacionalizados no país. Tal fenômeno implicou em um grande crescimento na exportação de veículos e componentes para o mercado internacional. Nessa mesma década já se observava um enorme

avanço tecnológico e processual nas indústrias automotivas japonesas, que absorviam os conceitos do STP (Sistema Toyota de Produção), que fomenta as atividades que geram maior valor em detrimento daquelas que agregam custos (CASTILHO, 2013).

Após inúmeras mudanças das montadoras da década de 1960, em 1976 instalou-se no mercado nacional uma fábrica da Fiat Automóveis S.A, dividindo o mercado brasileiro juntamente com as chamadas três grandes, Volkswagen, Ford e GM, até a década de 1990. Nesta década dá-se o destaque para as políticas de incentivos específicos estipuladas pelo governo. Tais acordos tinham o objetivo na redução da carga tributária e também na alta margens de lucro das montadoras (SCARVARDA; HAMACHER, 2001). Ainda nos anos de 1990 com a abertura da economia a concorrência internacional, o mercado automobilístico nacional começa a testemunhar a influência de abertura realizada pelo Presidente Fernando Collor de Mello, por meio da liberação da importação de veículos. Em 1991 tem-se o registro de 19.843 veículos importados, sendo a sua maioria por importadores de marcas que não atuavam ainda no mercado interno. A partir desse momento, o país começa a contar com a presença de diversas marcas e modelos disponíveis para os consumidores, fato que ampliou os desafios das fabricantes (ANFAVEA, 2017).

Outro fato que veio influenciar a produção e progressão do setor foi a crise internacional deflagrada a partir de 2007, nos Estados Unidos, onde afetou rapidamente outros mercados, tornando-se global. Com a liberação de créditos cada vez mais restritos os sistemas financeiros nacionais e a redução dos fluxos de exportações que se seguiram, a turbulência financeira provocou queda do ritmo de crescimento em algumas economias assim como retração em outras (ANFAVEA, 2017).

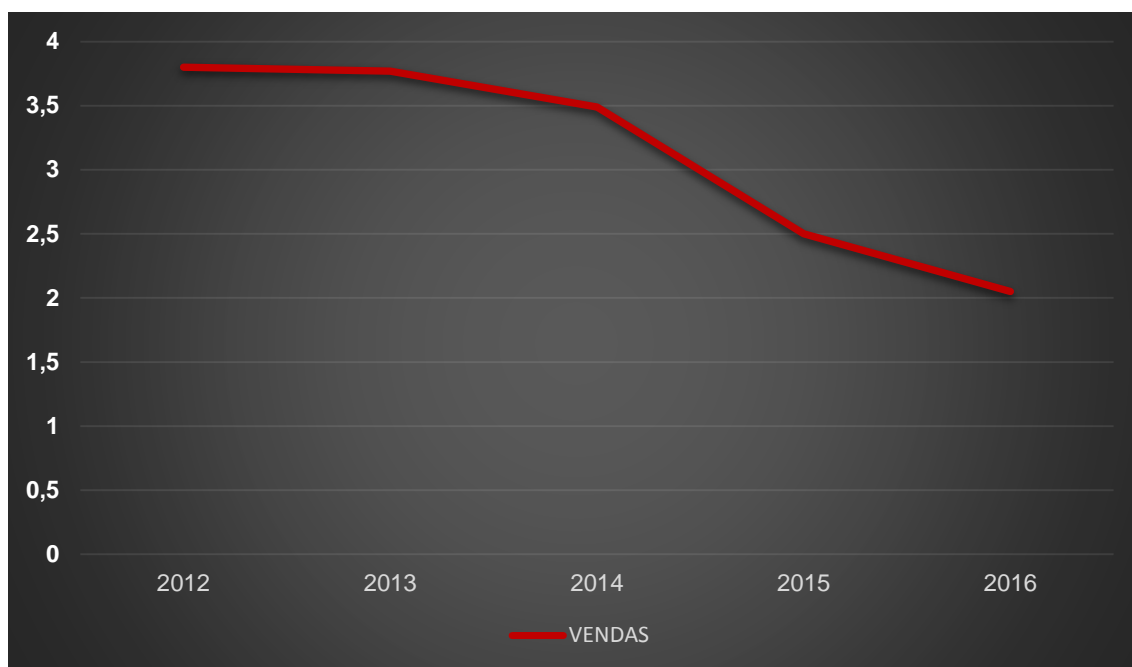
No cenário atual, segundo a ANFAVEA (Agência Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores) o Brasil produziu 11,2% menos veículos em 2016 se comparado com o ano anterior, é o terceiro ano seguido que são registradas quedas no setor, conforme demonstra Gráfico 1 (ANFAVEA, 2017).

**GRÁFICO 1:** Produção de Veículos no Brasil nos últimos 5 anos

**Fonte:** Adaptado de Anfavea (2017).

Assim, pode-se perceber um declive na produção do setor nos últimos cinco anos. Entretanto, a perspectiva para o ano de 2017 é de que haja um crescimento no setor, visto que já são notadas reações no mercado. Houve um aumento de 18% no mês de março de 2017 se comparado com o mesmo período no ano de 2016, embora esse seja um número que ainda não é suficiente para reduzir a ociosidade nas fábricas (ANFAVEA, 2017). Em relação as vendas de veículos novos o cenário continua desfavorável, conforme demonstra o Gráfico 2. De acordo com a Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE) em 2016 houve uma queda de 20,29% nesse indicador.



**GRÁFICO 2:** Vendas de veículos novos no Brasil nos últimos 5 anos.

**Fonte:** Adaptado de Anfavea (2017).

A venda de veículos novos teve uma queda considerável em 2016, de aproximadamente 20%, e essa queda passa a ser mais profunda a partir de 2013, quando se tinha uma sequência de recordes de vendas desde o ano de 2007. Um dos principais motivos que contribuem para este cenário é a confiança em baixa, pois os consumidores tendem a ter um comportamento retraído em relação a novos investimentos diante de um cenário de instabilidade política vivida pelo país. Um segundo motivo é a restrição a liberação de crédito, visto que instituições financeiras estão com processos cada vez mais rígidos no momento de conceder o crédito (ANFAVEA, 2017).

## **4.2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Diante de tantos desafios encontrados no setor automobilístico, torna-se ainda mais necessário que as organizações possuam uma integração efetiva e ajustada com todos os membros da cadeia, pois nestes momentos de recessão o mercado passa a exigir maior nível de qualidade sobre os produtos e serviços adquiridos (NETO *et al.*, 2015). Sobre esta integração e maior efetividade na SCM no setor automobilístico brasileiro, pode-se afirmar que foi a partir da

década de 1970 que as montadoras começaram a desenvolver suas estruturas de maneira horizontal. Até então, o modelo verticalizado era predominante, e com esse novo modelo as organizações começaram a se aproximar ainda mais de seus fornecedores e clientes (CASTILHO, 2013).

Segundo Crispim e Toledo (2013), durante a década de 1990 as montadoras adotaram a estratégia de diminuir o número de fornecedores diretos, bem como oferecer ao mercado um veículo mundial. Tal estratégia ocasionou a busca por uma maior proximidade com os fornecedores e surgimento de novos processos conforme detalhado no Quadro 6.

**QUADRO 6:** Processos na SCM na década de 1990

PROCESSO	CONCEITO E ABRANGÊNCIA
<b><i>Global Sourcing</i></b>	Permite à montadora buscar fornecedores em qualquer parte do mundo, que atendam às exigências de preço e qualidade. Implicou na hierarquização global dos fornecedores em nível de fornecimento na SCM.
<b><i>Follow Sourcing</i></b>	Permite ao fornecedor que desenvolveu uma peça pela primeira vez fornecer o mesmo item a todas as plantas do grupo da montadora que vierem a produzir tal veículo.
<b><i>Co-Design</i></b>	Permite ao fornecedor compartilhar o projeto de desenvolvimento do produto com a montadora. Em alguns casos assumindo por inteiro o desenvolvimento e homologação do referido item, dentro das condições de qualidade assegurada, garantindo ao fornecedor domínio tecnológico ( <i>Know-How</i> ) no segmento junto às montadoras.

<b>Parcerias</b>	Permitem ao fornecedor assumir grande parte das atividades, até então de domínio das montadoras, no processo produtivo e de montagem dos veículos, mas implicam, como contrapartida, em contratos mundiais de longo prazo.
<b>Relações de Proximidade</b>	Refere-se à localização física do fornecedor com relação a montadora, que pode minimizar problemas decorrentes de deslocamentos.
<b>Carry-Over-Parts</b>	Permite à montadora utilizar peças ou conjuntos já desenvolvidos em projetos anteriores, otimizando a utilização de itens da série de um veículo existente no novo projeto de veículo.

**Fonte:** Adaptado de Crispim e Toledo (2013)

Entretanto, para Flynn *et al.* (2010) o que mais se espera desta integração é a obtenção de melhores desempenho ao longo de toda SC, assim como uma aproximação do consumidor e, conseqüentemente, sua satisfação.

Diante deste contexto, pode-se afirmar que a estrutura e o relacionamento são extensões de relevância para uma melhor compreensão e leitura da cadeia de suprimento e sua dinâmica. Portanto, a posição ocupada pelas empresas na estrutura e a maneira como são estabelecidos e formalizados os relacionamentos na cadeia afetam seu desempenho (GRANOVETER, 2007).

Ainda sobre esse processo de integração, Badin *et al.* (2003) apresentam que para se obter a integração da SC na indústria automobilística, torna-se necessário que sejam estruturadas parcerias com os elos fortes perante aos fornecedores. Isso pode conceder aos fornecedores uma maior participação no processo desde uma fase primária até o desenvolvimento do processo em si, fator que poderá antecipar a previsão de problemas futuros e obtenção de uma efetiva produção e distribuição.

A busca pela integração de processos e membros da cadeia de suprimentos está em crescente importância para as organizações do setor automobilístico, pois se

apresenta cada vez mais como um fator estratégico e com alto poder determinante na qualidade dos produtos e serviços, redução de custos e agilidade na tomada de decisões (AFONSO *et al.*, 2013).

Entretanto, esta integração não é realizada de uma maneira simplória dentro da SC. Sobre isso, Fleury (2002) aborda a existência de uma enorme complexidade no processo de integração da cadeia de suprimentos. Os desafios encontrados são de natureza interna e externa, de modo que se torna necessário a quebra de barreiras e paradigmas para que se tenha uma visão holística dos processos. Badin *et al.* (2003) apresenta diversas barreiras encontradas na integração da SC no setor automobilístico, como a divergência de objetivos entre os membros da cadeia e incompatibilidade tecnológica com os parceiros de acordo com a disponibilidade financeira para o investimento, e orienta quanto a algumas atitudes a serem tomadas:

- a) revisão e modernização da estrutura organizacional;
- b) adoção de sistemas de informações padronizados; e
- c) implantação de sistemas de controle de custos que permitam transparências na troca de informação.

Ao planejar um modelo de integração da cadeia de suprimentos é necessário focar não apenas na infraestrutura e nos recursos físicos e financeiros, mas também nos recursos humanos, nas medidas de desempenho, nos sistemas de informação e, principalmente, na avaliação do grau de integração da SC (AFONSO *et al.*, 2013). Bowersox e Closs (2009) deixam claro que na avaliação do grau de integração da cadeia de suprimentos é necessária a análise dos principais processos de negócios, membros chaves, fluxo de informações, medidas de desempenho utilizadas e estruturação da cadeia de acordo com o setor e realidade na qual ela esteja envolvida.

Sobre a formulação e estruturação da cadeia de suprimentos no setor automobilístico, Guarnieri e Hatakeyama (2005) demonstram que a SC é constituída por montadoras, fornecedores, varejistas e cliente final. Os autores ainda defendem que é uma tendência mundial que ocorram sempre grandes

mudanças nas cadeias de suprimentos neste setor, e que as montadoras se concentrem mais nas etapas de concepção do produto, escopo e etapa final dos sistemas de componentes entregues, deixando as demais atividades para os demais membros da cadeia. Neto *et al.* (2015) apresenta um estudo onde relata que a estrutura da cadeia condiciona o relacionamento entre as empresas, e que essa estrutura e relações condicionam as atividades praticadas na cadeia. Assim, há também uma variação de relacionamentos entre montadoras e fornecedores de acordo com as características peculiares do setor.

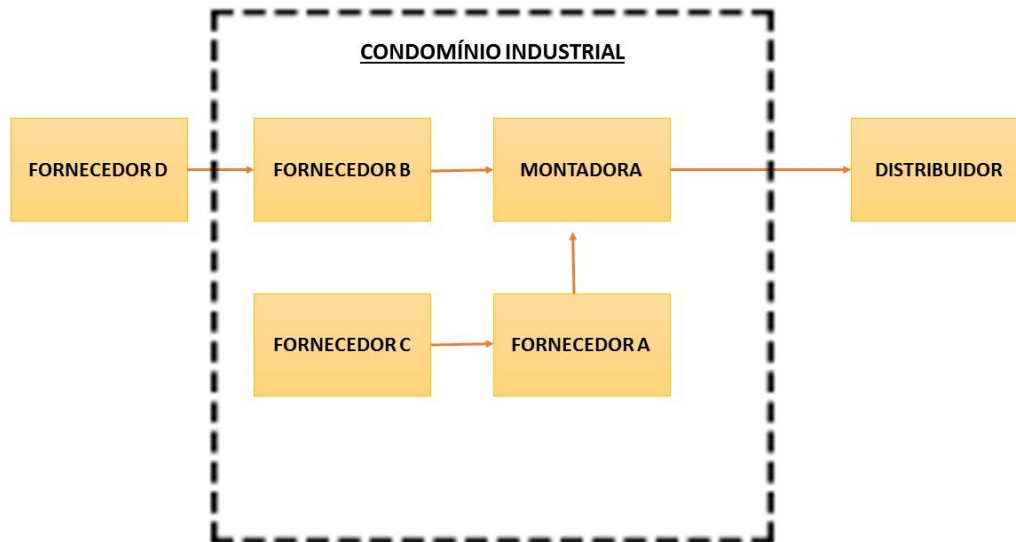
Todavia é necessário salientar que somente no final do século XX ocorreram transformações importantes no setor automobilístico em relação a integração dos membros. Até essa época o relacionamento entre montadoras de veículos e fornecedores de primeira camada tinha apenas o foco na transferência de produtos e serviços. Logo depois, foi possível observar uma evolução com o conceito de parcerias a longo prazo já se permeando nas relações comerciais no setor (CASTILHO, 2013).

Para melhor integração e desenvolvimento dos fornecedores, Pires (2016) apresenta que existe uma variedade de ações que podem ser realizadas, tanto de maneira informal quanto mais formais, a ponto de criar um programa de investimento conjunto em treinamento, melhorias de produto, processos, entre outros. De forma geral, o desenvolvimento de fornecedores visa o comprometimento de recursos humanos e o compartilhamento adequado das informações pertinentes para o melhor resultado da cadeia.

No setor automobilístico, tem-se como exemplo de nova estrutura de integração de parceiros da cadeia os experimentos com o chamado condomínio industrial na General Motors em Gravataí-RS, Ford em Camaçari-BA, Daimler Chrysler em Juiz de Fora-MG, Audi/VW e Renault em São José dos Pinhais-SP (PIRES, 2016). O condomínio industrial é um modelo que propõe um inter-relacionamento dos membros da cadeia de suprimentos, proporcionando o envolvimento e a implantação em um mesmo empreendimento imobiliário de várias empresas, conforme ilustrado na Figura 12. Essa opção visa atribuir iguais responsabilidades e custos para todos os envolvidos e participantes da SC

(GUARNIERI . *et al.*, 2009).

**FIGURA 12:** Configuração de Condomínio Industrial



**Fonte:** Adaptado de Guarnieri *et al.* (2009).

Dentre os benefícios gerados por este modelo, Guarnieri *et al.* (2009) apresentam que a instalação de fornecedores ao lado do fabricante garante de forma mais ágil a distribuição dos materiais necessários para a continuidade do fluxo de produtos em direção ao consumidor final.

Tratando de outro aspecto importante da SCM no setor automobilístico, Cerra (2014) apresenta uma sequência de quatro subconjuntos que devem ser analisados e levados em conta por todas as empresas envolvidas: (1) o ambiente competitivo; (2) o alinhamento estratégico das organizações e repartição de ganhos; (3) a estrutura da cadeia de suprimentos e (4) as relações entre empresas na cadeia de suprimentos. O primeiro subconjunto destes pressupostos diz respeito a forma com que é percebido todo o ambiente competitivo. Assim, por ser uma parte de cadeias de compradores e fornecedores, as empresas devem buscar, conjuntamente, maximizar o valor agregado aos produtos, de forma a tornar toda a cadeia competitiva, e compartilhar os ganhos obtidos por meio de reduções de custos e de aumento da qualidade. Já o segundo grupo é uma derivação do primeiro, e recomenda

que as companhias devem ter estratégias alinhadas de maneira com que todas as ações individuais possam resultar em ganhos para toda a cadeia. Quando se aborda a estrutura da cadeia de suprimentos, o terceiro subconjunto está relacionado aos papéis que as empresas e unidades produtivas devem desempenhar na SC. Na estruturação da SCM, muito tem se falado sobre a estratégia de *outsourcing*, que tem o potencial de impactar a estrutura organizada e hierarquizada dos relacionamentos entre as organizações. Já o quarto grupo refere-se aos relacionamentos praticados entre as corporações e as unidades produtivas da cadeia de suprimentos, e em termos gerais observa as relações de médio e longo prazo.

Abordando especificamente a estrutura da cadeia de suprimentos e suas possibilidades, nota-se que o *outsourcing* é visto como a transferência da produção de mercadorias ou serviços para que terceiros possa executar. De acordo com Pires (2016), o *outsourcing* pode ser visto como uma prática onde parte dos produtos e serviços utilizados são desenvolvidos por uma organização externa de maneira colaborativa e independente. O repasse de atividades, de uma maneira geral, pode ser controlado pela estruturação de uma relação de parceria entre a organização que repassa e o fornecedor, causando impactos nas relações das organizações que participam da SC (CERRA, 2014).

Vernalha e Pires (2005) enfatizam que a prática do *outsourcing* exige diversas habilidades gerenciais, uma vez que durante sua operacionalização acontece a integração de várias funções administrativas. Embora os principais motivos notados para o uso da prática de *outsourcing* sejam os benefícios com a minimização dos custos, é perceptível a observação de outros aspectos que podem influir na tomada de decisão com relação a sua adoção ou não (BENGTSSON *et al.*, 2009). O Quadro 7 sumariza alguns desses fatores.

**Quadro 7:** Fatores determinantes do *Outsourcing*.

<b>Categoria dos fatores</b>	<b>Fatores</b>
<b>Econômicos</b>	Aumento das vendas, Oportunidade de criação de valor e retorno para os acionistas, Atrair novos investimentos, Usufruir de economias de escala do fornecedor.
<b>Operacional</b>	Acesso a novas competências técnicas / especialistas na área, Flexibilidade de recursos humanos (contratar apenas quando necessário), adaptar funções aos RH internos e subcontratar restantes atividades e acesso à tecnologia de vanguarda.
<b>Estratégicos</b>	Gerir processos mais eficazmente, Aumentar eficácia e eficiência da produção, Ganhar vantagem competitiva, Rapidez na resposta às necessidades emergentes dos clientes (novas tendências), Recurso à criatividade e ideias inovadoras das empresas especializadas no setor.
<b>Características da função</b>	Atividade é demasiado complexa para ser executada internamente, Atividade não está integrada com as restantes funções na empresa, Externalizar esta atividade é benéfico para a qualidade da relação com o cliente, Atividade não tem bom desempenho internamente.
<b>Ambientais (internos e externos)</b>	Preferência do decisor em manter outras atividades de marketing internamente, Percepção dos funcionários e da administração quanto à importância daquela atividade, Alterações ao nível político, económico, social ou tecnológico.

**Fonte:** Adaptado de Rodrigues e Limena (2016).

Portanto, pode se afirmar que o *outsourcing* estratégico é percebido como uma prática da SCM que defende que as organizações devem transferir a



operacionalização de atividades ou processos para que outras empresas possam executá-los com um custo menor e melhores níveis de atendimento que a própria organização não é capaz de manter a um nível adequado devido a inúmeras dificuldades (EULÁLIA *et al.*, 2000).

Em se tratando do *outsourcing* no setor automobilístico, pode-se perceber que diversas montadoras já possuem movimentos de montagens modular e externalização, transferindo maiores responsabilidades para fornecedores primários e secundários. Desse modo, pode-se afirmar que a modularização da produção é uma das estratégias mais relevantes do setor nos últimos anos (ANDRADE; FURTADO, 2005).

Sobre a modularização ou montagem modular, pode-se afirmar que se trata basicamente da transferência de montagens para a base de fornecedores visando a redução de custos e maior dinamização no processo (MORRIS *et al.*, 2004). Portanto, Andrade e Furtado (2005) resumem o processo como os fornecedores executando atividades de produção que outrora eram realizadas pela montadora. Tais processos de execução são estruturados e bem definidos para que se atenda as exigências da montadora e alinhamento estratégico de toda a SC.

#### **4.3 FLUXO DE INFORMAÇÕES NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

O aumento da competitividade no setor automobilístico e a aproximação dos mercados internacionais causaram um impacto relevante na estrutura de produção de automóveis existente na década de 1980, que até então tinha uma característica de pouca flexibilidade. Uma nova estruturação flexível passou a responder mais eficientemente aos aumentos da competitividade, e a aproximação e o compartilhamento de informações com os fornecedores são as principais características desse novo modelo (BLASCO, 2013).

A estratégia de diálogo entre montadoras e seus fornecedores no setor automobilístico mundial que proporciona um maior controle sobre os processos de relacionamento, fluxo de informações e comprometimento com resultado final

do produto, promoveram o progresso tecnológico de todos os parceiros da SC (NETO *et al.*, 2015). Para Blasco (2013), é de alta importância a busca incessante de um efetivo gerenciamento do fluxo de informações entre as mais diversas áreas funcionais dentro de uma organização no setor do automobilístico. Desse modo, montadoras e todos os parceiros da SC necessitam atingir a qualidade máxima na gestão de todo o processo de desenvolvimento e geração de valor no produto.

Em um estudo realizado por Vanalle e Salles (2011), os autores abordam que o fluxo de informações da produção de um veículo tem seu início no departamento de vendas. Assim, esse fluxo, em seu nível mais baixo, cobre aspectos comerciais. Em um nível intermediário, engloba troca de informações sobre fábrica, finanças e equipamentos. Já no nível mais alto, envolve ajuda mútua na solução de problemas operacionais e técnicos (VANALLE; SALLES, 2011).

Confirmando a relevância da troca de informações entre fornecedores, montadoras, concessionárias e mercado (cliente), Castilho (2013) aborda que um relacionamento possui sua estruturação através de um contato contínuo colaborativo em um determinado contexto entre as partes envolvidas. A cada momento de interação as partes trocam informações e valores que devem ser cada vez mais ricos em sua consistência, sempre com observação e foco na entrega de produtos para o cliente final. Nesse contexto, o mesmo autor sugere uma análise sobre a influência do relacionamento na disseminação de informações ao longo da cadeia, conforme demonstra a Figura 13.

**Figura 13:** Análise da troca de informações e compromissos perante os membros da cadeia

<u>Troca de Informações</u>	Alto	Inviável 2	Ativo 1
	Baixo	Saída 3	Estagnante 4
		Baixo	Alto
		<u>Compromisso</u>	

**Fonte:** Adaptado de Castilho (2013)

Para a total compreensão da Figura 13, é importante mencionar que o correto fluxo de informações entre os membros da cadeia demanda a escolha correta dos fornecedores e clientes, nesse caso as concessionárias, buscando aqueles que mais se encaixam e se adequam as necessidades gerais da SC. Os fatores que são de extrema relevância para este processo de seleção são: a) o nível de troca de informações necessário para a produção, desenvolvimento e comercialização de um produto; e b) o nível de compromisso, que é a percepção que o parceiro tem em relação à qualidade e continuidade do fornecimento (VANALLE; SALLES, 2011). Desse modo, cada um desses dois fatores pode variar, o que resulta em quatro distintos cenários (CASTILHO, 2013):

- a) Quando ambos os fatores estão altos, ou seja, existe uma intensa troca de informações e o nível de comprometimento das partes é alto, pode-se afirmar que o relacionamento é participante e aprofundado e, portanto, ativo;
- b) o segundo cenário acontece quando se tem uma troca de informações elevada, mas o comprometimento das partes é baixo. Essa situação é denominada de inviável pois não existe possibilidade de

relacionamento e geração de negócios entre as partes. Nesse caso alguma ação precisa ser tomada para ajuste da relação;

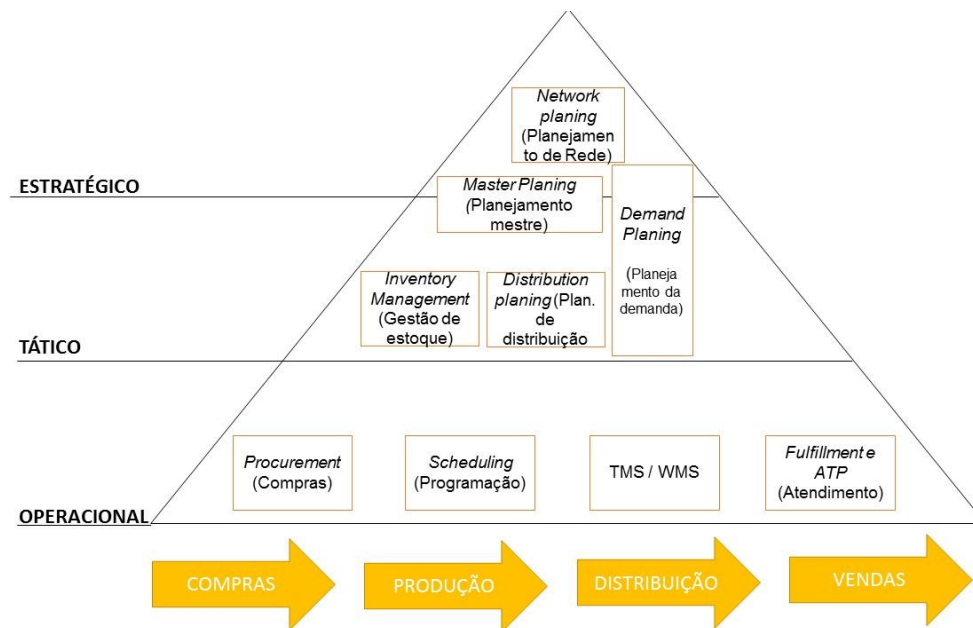
- c) o terceiro cenário ocorre quando tanto a troca de informações quanto o comprometimento estão em um nível inferior. Nesse caso se aconselha que haja um rompimento com essa empresa (saída) e que se busque no mercado outros parceiros que possam atender as necessidades da cadeia;
- d) em um quarto cenário a troca de informações é considerada baixa, embora o comprometimento seja alto. Esta situação é denominada estagnante, na qual ainda são percebidas possibilidades de relacionamento, mas que precisam ser desenvolvidas através da melhora no fluxo de informações.

Portanto, pode-se perceber que os melhores cenários são 1 e 4. Nesses casos o relacionamento entre montadoras e demais parceiros da cadeia evoluem para um modelo de cooperação, que cada vez mais se mostra dependente do quesito gestão do fluxo de informação (VANALLE; SALLES, 2011).

#### **4.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES PARA GESTÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

De acordo com Guarniere *et al.* (2009), para uma melhor integração da SCM é necessário a adoção de *softwares* específicos que agem diretamente na fase de planejamento e na de operacionalização das atividades. Para Arozo (2005), a partir do momento em que esses sistemas passam a ser utilizados torna-se maior a possibilidade que ocorra um estreitamento na relação com os parceiros da SC e, conseqüentemente, torna se mais efetivo o processo de planejamento da demanda. Para uma melhor visualização da dimensão de utilização de *softwares* na cadeia de suprimentos, Arozo (2005) os divide entre os três níveis da organização conforme a Figura 14.

**Figura 14:** Sistemas utilizados na SCM no setor automobilístico



**Fonte:** Adaptado de Arozo (2005)

Na Figura 14 pode-se perceber justamente a divisão dos sistemas que podem ser utilizados na SCM. É necessário observar que enquanto alguns módulos estão apenas em um nível de tomada de decisão, outros estão presentes em mais de um nível como a gestão da demanda (*Demand Planning*) ou até mesmo mais de um processo como o planejamento mestre (*Master Planning*). Também é possível perceber que os módulos operacionais possuem funcionalidades com maior restrição e menor abrangência, porém contribuindo de maneira significativa para o desenvolvimento do todo (AROZO, 2005).

Um dos sistemas não abordados na Figura 14 mas que muito contribui para a efetividade da SCM é o que proporciona a integração a jusante da cadeia. Esse *software*, denominado CRM, tem em sua essência a gestão de todo o relacionamento com o cliente (GONÇALVES, 2007). É importante notar que o CRM, para Arozo (2005), além de um sistema é composto por: a) Processo; b) Estratégia c) Filosofia; d) Capacidade. Assim, Bose (2002) afirma que CRM é uma integração de tecnologias e processos comerciais usados para satisfazer as necessidades de um cliente durante qualquer interação. Mais especificamente, o CRM envolve aquisição, análise e uso de conhecimento

sobre clientes para vender mais bens ou serviços e fazê-lo de forma mais eficiente.

Para Gonçalves (2007), o CRM é de fundamental relevância para que se tenha uma manutenção do relacionamento com os clientes podendo assim identificar com maior precisão as suas necessidades. É necessário reiterar que o CRM não é apenas uma tecnologia em si, pois sua essência está na aproximação com o cliente. A tecnologia é apenas uma ferramenta que proporciona o estreitamento dessa relação. Para Ferro (2003), o CRM tem sido utilizado pelas cadeias de suprimentos como uma força impulsora à revisão e análises de processos, políticas e estratégias que visam demonstrar uma nova maneira de realizar a leitura do mercado.

Nesse mesmo sentido, Peppers e Rogers (2004) abordam que a implantação do CRM é um tema complexo e que não pode ser encarado como uma simples instalação de *software*. O projeto envolve uma integração de diversas áreas da organização com objetivos em comum e exige que seja realizada uma comunicação muito efetiva entre todos os envolvidos.

Com as montadoras cada vez mais focadas no desenvolvimento da integração da SC e na busca pela competitividade, é necessário que se permita uma produção sob demanda, captada de acordo com o relacionamento com o cliente (CRM). Isso implica que algumas estratégias sejam adotadas para que este cenário ideal seja alcançado (FERREIRA *et al.*, 2016):

- a) a utilização de sistemas integrados (ERP), permitindo que aconteça o alinhamento entre as ordens de venda MRP (*Material Requirements Planning*) e o PCP (*Production Capacity Planning*) em tempo real, realizando assim uma reorganização automática das ordens de produção. Desta maneira, as informações compartilhadas entre os processos estarão refletindo a situação no momento;
- b) a utilização de sistema para troca de informações externas, fazendo a integração com todos os elos externos da cadeia. Isso possibilita, entre outros, a visão completa do planejamento da produção, as

necessidades *just-in-time*, a disponibilidade de recursos e os níveis de estoques intermediários.

Faz-se importante mencionar que as empresas do setor automobilístico utilizam em sua maioria soluções de tecnologia da informação desenvolvidas exclusivamente para o seu negócio. Isso se dá pelo fato de possuírem processos muito específicos. Com isso, surgiu a necessidade de as montadoras desenvolverem sistemas específicos, tanto que dificilmente um sistema que atende aos processos de uma montadora atenderia plenamente os processos de outra (CORREA, 2000). Desse modo, a maioria dos sistemas mencionados anteriormente, como o CRM, conta com personalizações de acordo com a realidade de cada montadora.

Quando se realiza uma análise sobre o que as montadoras nacionais têm utilizado no âmbito dos sistemas de informação, nota-se uma tendência de uso de ferramentas para auxílio na formulação e manutenção das estratégias para a integração da SC (FERREIRA *et al.*, 2016). Portanto, na tentativa de obter maior integração que pode proporcionar uma tomada de decisões efetiva, são utilizados sistemas de apoio que permitem que o processamento da informação aconteça de maneira rápida. Dentre estes sistemas destacam-se: a) Sistema de Suporte à Decisão (*Decision Support Systems*), categoria que se enquadram os sistemas APS (*Advanced Planning and Schedule*); b) Sistema de Informação Executiva (*Executive Information Systems*); c) Processamento Analítico *Online* (*Online Analytical Processing - OLAP*); e d) KMSs – Sistemas de Gestão do Conhecimento (*Knowledge Management Systems*) (CORREA, 2000).

Todos esses sistemas formam o que se chama de Inteligência de Negócio (*Business Intelligence - BI*). O conceito de BI é bastante amplo e demonstrado como um “guarda-chuva” que combina arquiteturas de sistemas, bancos de dados, ferramentas analíticas e metodologias. Tal conceito possui o objetivo de organizar, analisar e compartilhar dados de interesse em todos os níveis da cadeia de suprimentos (TURBAN ,2010). Para (FERREIRA *et al.*, 2016) o BI é composto por várias ferramentas que colecionam e armazenam os dados,

realizam integração, filtros e análises, disseminando informações precisas para a tomada de decisões.

Sendo assim, percebe-se uma considerável relevância do BI para integração e consequentemente desempenho das montadoras, já que o aumento no volume de dados transportados entre as organizações passou a exigir uma padronização como maneira de organizar e otimizar a gestão da informação (FERREIRA *et al.*, 2016). Assim, resumem-se os conceitos tratados no capítulo 4 no Quadro 8.

**QUADRO 8:** Resumo de conceitos e tratativas capítulo 4.

Temas	Principais Tópicos	Autores
Setor Automobilístico	Evolução do setor automobilístico no país	Scarvarda e Hamacher (2001) Cordeiro (2014) Castilho (2013) ANFAVEA (2017) FENABRAVE (2016)
	SCM no setor automobilístico	Afonso <i>et al.</i> (2013) Andrade e Furtado (2005) Badin <i>et al.</i> (2003) Bengtsson <i>et al.</i> (2009) Bowersox e Closs (2009) Castilho (2013) Cerra (2014) Crispin e Toledo (2003) Eulália; <i>et al.</i> (2000) Fleury (2002) Fly <i>et al.</i> (2010) Granoveter (2007) Guarnieri e Hatakeyama (2005) Guarnieri <i>et al.</i> (2009) Novaes e Dutra (2003) Pires (2016) Rodrigues e Limena (2016) Vernalha e Pires (2005)
	Fluxo de informações no setor automobilístico	Blasco (2013) Castilho (2013) Neto <i>et al.</i> (2015) Vanalle e Salles (2011)
	Sistemas de Informações para SCM no setor automobilístico	Arozo (2005) Bose (2002) Corrêa (2000) Ferreira <i>et al.</i> (2016) Ferro (2003) Gonçalves (2007) Gonçalves (2007)



		Guarniere <i>et al.</i> (2009) Peppers e Rogers (2004) Turban (2010)
--	--	--

**Fonte:** Elaborado pelo autor

## **5 METODOLOGIA DO ESTUDO**

### **5.1 NATUREZA DA PESQUISA**

Segundo Gil (2008), a formulação do problema, a construção de hipóteses e a identificação das relações entre variáveis constituem passos do estabelecimento do marco teórico ou sistema conceitual da pesquisa. A medida que estas atividades são plenamente realizadas, o trabalho de investigação assume a característica de um sistema coordenado e coerente de conceitos e proposições.

Neste mesmo contexto, Koche (2011) apresenta que o desenvolvimento de uma pesquisa científica abre caminhos para que o conhecimento seja aperfeiçoado através da mostra de cenários de uma realidade. Desta maneira, torna-se necessário o foco na otimização da racionalidade para o desenvolvimento de uma ampliação do saber de maneira metódica, sistemática e crítica, buscando-se a compreensão, a explicação e o domínio acerca do universo de pesquisa.

Dessa maneira, este capítulo possui como principal objetivo a demonstração de todos os aspectos metodológicos desse trabalho, assim como todo o cenário de pesquisa.

Inicialmente é possível afirmar que essa pesquisa possui uma natureza aplicada que, para Appolinário (2012), é aquela tem como principal objetivo a resolução de problemas ou necessidades que são concretos e imediatos. Neste mesmo contexto, Silva e Menezes (2005) abordam que a pesquisa aplicada tem como intuito a geração de conhecimentos para a aplicação prática e profissional conduzida para a resolução de problemáticas específicas envolvendo variáveis de interesses locais.

Quanto a forma de abordagem do problema, tem-se nesta pesquisa o caráter qualitativo. Para Rodrigues e Limena (2016), a abordagem qualitativa de pesquisa acontece quando não são considerados procedimentos estatísticos ou quando a pesquisa não tem como principal objetivo abordar o problema a partir desses procedimentos. A pesquisa qualitativa é utilizada para investigar

problemas que os procedimentos estatísticos não podem alcançar ou representar, em detrimento de sua complexidade.

Complementando a afirmação anterior, Appolinário (2012) defende que os dados da pesquisa qualitativa são coletados nas interações sociais e analisados de maneira subjetiva pelo pesquisador, pois nesta modalidade a preocupação é como o fenômeno e suas influências no meio.

Quanto ao objetivo, essa pesquisa é considerada exploratória que, para Gil (2008), é aquela que proporciona uma maior aproximação com o problema a fim de torna-lo explícito e que tem como objetivo fundamental aprimorar as ideias ou o descobrimento de intuições. Envolve também levantamentos bibliográficos, entrevistas com pessoas que possuem experiências práticas no cenário a ser pesquisado ou até mesmo análise de modelos que induzem a compreensão do problema pré-determinado.

Em uma pesquisa faz-se necessário também a utilização de procedimentos técnicos para garantir a explicação clara das abordagens em estudo. Adotou-se então a pesquisa bibliográfica com estudos de casos múltiplos. Para Gil (2008), um estudo de caso é uma pesquisa que envolve um estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetos, a fim de obter seu amplo e detalhado conhecimento.

Neste contexto, Yin (2005) apresenta que o método do estudo de caso é apropriado quando se colocam questões do tipo “como” e “por quê”, quando o pesquisador possui um nível de pouco ou nenhum controle sobre as variáveis ou quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em contextos de uma realidade. Portanto, para a resolução do problema apresentado, são analisadas duas unidades de análise inseridas no setor automobilístico.

## **5.2 INSTRUMENTO DE COLETA E AMOSTRA**

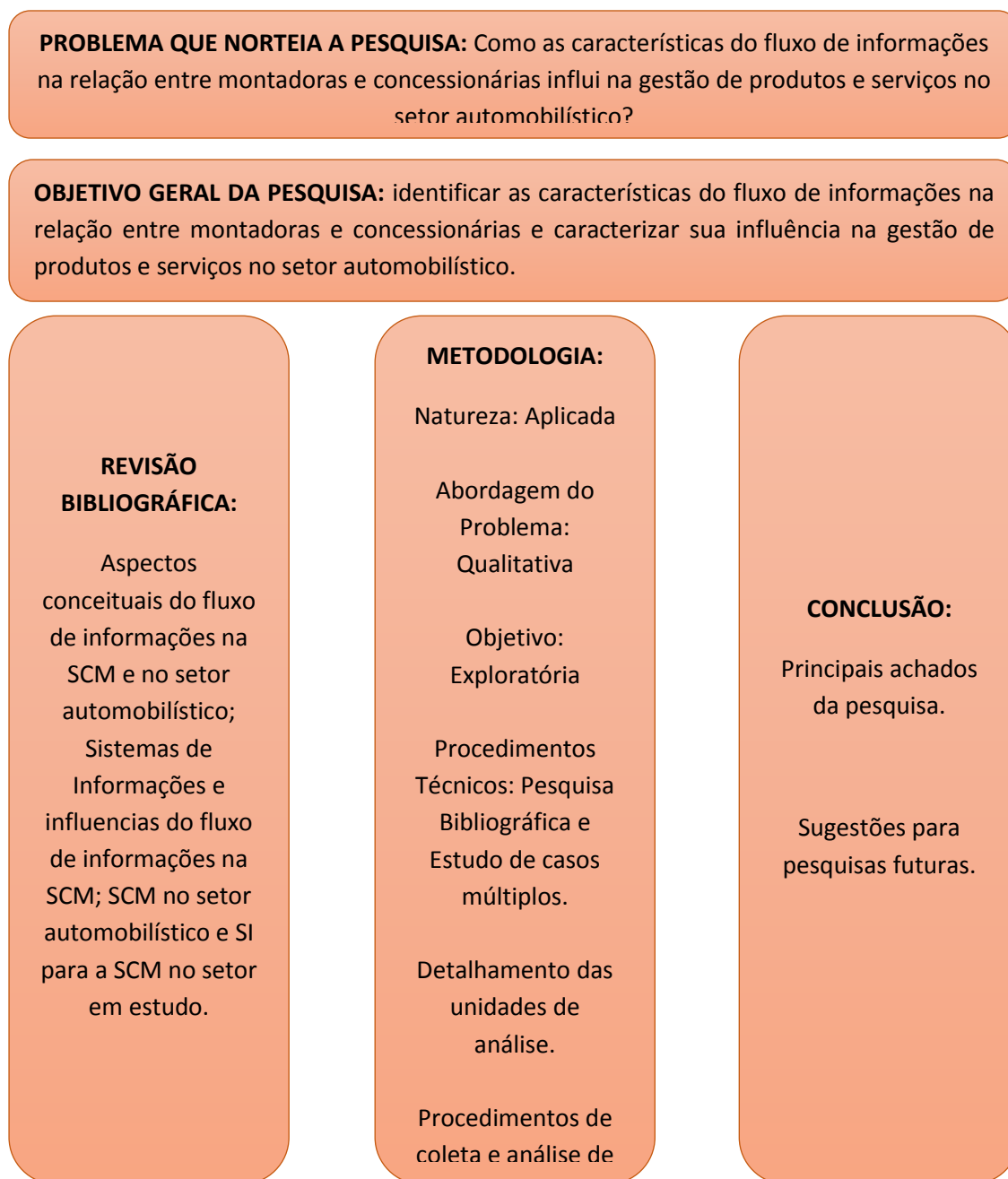
Para Yin (2005), na etapa de coleta de dados de maneira específica para estudos de casos, é imprescindível o desenvolvimento e o emprego de ênfases que poderão surgir a partir de inúmeras fontes, como: a) documentos; b) registros de arquivos; c) observação direta; d) artefatos físicos; e e) entrevistas. Esses aspectos, quando evidenciados pelo maior número de fontes, possibilitam com que os estudos de casos sejam desenvolvidos com maior qualidade.

Desse modo, essa pesquisa tem os dados coletados através de um roteiro semiestruturado de entrevistas, disponível no Apêndice A, que foi construído de acordo com os aspectos abordados na revisão bibliográfica. Para Marconi e Lakatos (2002), a entrevista é percebida como uma das ferramentas mais efetivas de fontes de informação aos estudos de casos. Neste contexto observa-se que as entrevistas assumem um número diversificado de formas, tais como entrevistas espontâneas, entrevistas de foco ou grupo, entrevistas semiestruturadas e entrevistas estruturadas. Além disso, nessa pesquisa são também coletados dados de documentos bem como realizadas observações diretas em relação ao fluxo de informações entre as unidades de análise e as montadoras.

## **5.3 LIMITAÇÕES DO MÉTODO**

Todos os dados coletados foram confrontados com os preceitos da literatura, sendo essa a forma efetiva de análise dos dados da pesquisa. Embora a ideia seja contemplar todos os aspectos possíveis das unidades de análise a fim de atingir o objetivo do trabalho, é certo que toda pesquisa conta com limitações.

Assim, como limitação dessa pesquisa aponta-se a impossibilidade de coletar dados junto as montadoras devido à falta de acesso. Como detalhado nos capítulos anteriores, a pesquisa se deu somente no âmbito das concessionárias. Para uma visão mais detalhada de toda a pesquisa em questão, é apresentada a Figura 15.

**FIGURA 15:** Fundamentos da pesquisa

**Fonte:** Elaborado pelo autor

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÕES DO ESTUDO**

### **6.1 CONTEXTO E REALIDADE DAS UNIDADES DE ANÁLISE**

O estudo de caso conduzido nesta pesquisa foi realizado em duas concessionárias do setor automobilístico que representam grandes marcas do cenário nacional e internacional e estão localizadas na cidade de Paracatu/MG. Para melhor compreensão e leitura do cenário a ser pesquisado, é necessário apresentar o contexto em que estas organizações pesquisadas estão inseridas. Logo, se realizou uma pesquisa no Acervo da Fundação Municipal Casa de Cultura de Paracatu/MG.

O antigo Arraial do Paracatu/MG era pertencente à Comarca do Rio das Velhas, com sede na cidade de Sabará e foi elevado à Vila por Alvará Régio de D. Maria, Rainha de Portugal, no dia 20 de outubro de 1789, passando a ser denominada Vila do Paracatu/MG do Príncipe. No mesmo alvará foi criado na vila o Juiz de Fora, Civil, Crime e Órfãos.

No dia 04 de março de 1799 foi nomeado José Gregório de Moraes Navarro para Juiz de Fora da Vila, que tomou posse no dia 14 de dezembro de 1799. A primeira Câmara Municipal foi empossada em 18 de dezembro de 1799 fazendo parte os seguintes vereadores: sargento-mor Manuel José de Oliveira Guimarães, Francisco Dias Duarte, o capitão José da Silva Paranhos e o procurador da Câmara Luís José de Carvalho. No ano de 1800, a vila possuía, ao todo, 17.450 habitantes.

Na década de 1950, na metade do século XX, o município de Paracatu/MG assistiu um fantástico crescimento econômico e social devido à construção de Brasília. A estrada de rodagem, ligando Belo Horizonte à Brasília passou por Paracatu/MG, impulsionando o progresso da cidade que está distante da Capital Federal 230 km e a 482 km de Belo Horizonte.

Atualmente, a cidade de Paracatu/MG foi intitulada como patrimônio histórico nacional e cultural e reconhecida como berço do ouro por ser sede da maior Mineradora da América Latina a céu aberto, constituindo a nova corrida do ouro.

A mesorregião em que a cidade de Paracatu/MG está inserida, no Noroeste de Minas, é formada pela união de 19 (dezenove) municípios, abrangendo uma área de 60.906,30 Km<sup>2</sup> (sessenta milhões, novecentos e seis mil e trinta). A população total desses municípios é de 392.607 (trezentos e noventa e dois mil e seiscentos e sete), dos quais 27.015 (vinte e sete mil e quinze) vivem na área rural. A mesorregião possui 13.965 (treze mil, novecentos e sessenta e cinco) agricultores familiares, 4.323 (quatro mil, trezentos e vinte e três) famílias assentadas e 14 (quatorze) comunidades quilombolas. Seu IDH médio é 0,73 (zero vírgula setenta e três). A economia é altamente agrícola, com destaque para a produção de milho, mandioca e feijão, além da criação de gado (IBGE, 2016).

Nos setores de serviço e turismo, a cidade apresenta grande destaque e crescimento, pois é banhada pelo Rio Paracatu/MG, afluente do Rio São Francisco e presenteadas com diversas cachoeiras, matas fechadas, além dos casarios e igrejas em estilo colonial presentes na Casa da Cultura, no Museu Histórico e no Arquivo Público.

O município de Paracatu/MG é o terceiro maior município de Minas Gerais, com uma extensão territorial de 8.229 (oito mil, duzentos e vinte e nove) Km<sup>2</sup> e com população em torno de 91.724 (noventa e um mil, setecentos e vinte e quatro) habitantes. Por sua vasta área territorial, possui limites com uma série de outros municípios e está distante em média 200 km (duzentos) destes. Portanto, percebe-se a existência de um enorme potencial para o setor automobilístico na região. Segundo dados da ABRAC (Associação Brasileira de Concessionárias Chevrolet) (2017), foram emplacados no ano de 2017 setecentos e dez veículos leves em Paracatu/MG (até 12 de junho de 2017) de todas as marcas. Desse modo, é inegável afirmar que o setor é um grande influenciador na movimentação da economia do município, gerando emprego e renda. Para uma melhor percepção do cenário, políticas, culturas e estrutura das unidades de

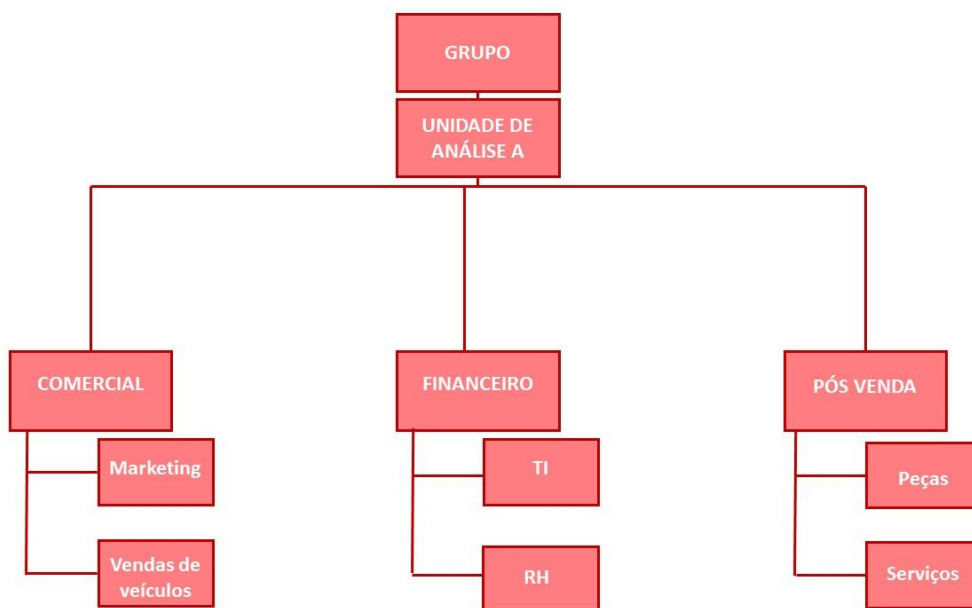
análise pesquisadas, foram realizadas diversas visitas a essas concessionárias durante toda a pesquisa.

### **6.1.1 UNIDADE DE ANÁLISE A**

Essa primeira unidade de análise representa uma das maiores bandeiras do cenário nacional e mundial e completou neste ano 21 (vinte e um) anos de presença no setor automobilístico em Paracatu/MG/MG, visto que teve o início das suas atividades no dia 19/01/1996. Construída as margens da BR 040 sentido Brasília / Belo Horizonte, conta com sede própria em uma área com aproximadamente 10.300 m<sup>2</sup>. A concessionária é parte de um grupo de investidores da região que possui outras 6 concessionárias nas cidades de Unaí (matriz), no estado de Minas Gerais, Val Paraíso, Formosa e Luziânia, no estado de Goiás e Barreiras e Luis Eduardo Magalhaes, na Bahia. Percebe-se então a solidez e experiência do grupo no setor.

Sobre a estrutura da organização, as decisões estratégicas do grupo são tomadas na sede na cidade Unaí, que fica localizada a 106km da cidade de Paracatu/MG. Portanto, todas as decisões cotidianas e operacionais são tomadas pelos próprios gerentes dos setores da concessionária de Paracatu/MG. A estrutura da organização estudada pode ser visualizada na Figura 16.



**Figura 16:** Organograma unidade de análise A

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Devido ao cenário econômico atual que acaba influenciado de maneira negativa, para uma operacionalização de todos os processos com menor custo alguns setores ou pessoas foram acumulando funções, como por exemplo o gerente de finanças tomando as decisões de Recursos Humanos. A quantidade atual de colaboradores e suas respectivas funções na unidade de análise A podem ser observadas no Quadro 9.

**Quadro 9:** Colaboradores unidade de análise A

SETOR	FUNÇÃO	QTDE. DE FUNCIONÁRIOS
<b>Comercial</b>	- 1 Gerente de Vendas; - 1 Secretária de Vendas - 3 Vendedores	5
<b>Financeiro</b>	- 1 Gerente - 2 Auxiliar administrativo	3
<b>Pós-Venda</b>	- 1 Gerente de Pós-Venda - 1 Gerente de Oficina - 1 Gerente de Peças - 5 Auxiliares administrativo - 3 Mecânicos - 2 Pintores	16

	- 2 Lavadores - 1 Motorista	
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>24</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, pode-se perceber que esta concessionária possui um enxuto quadro de colaboradores para atender toda demanda do portfólio disponibilizado pela montadora, que consiste basicamente em 49 distintos modelos de veículos. Nota-se que a estratégia de estoque da empresa é manter números reduzidos, pois em levantamento realizado no dia 13/06/2017 o estoque foi apurado conforme Tabela 1. É importante salientar que alguns modelos são comercializados apenas na modalidade venda direta, e a concessionária não os tem em estoque devido a necessidade de customização.

**Tabela 1:** Estoque da unidade de análise A apurado em 13/06/2017

<b>MODELO</b>	<b>QUANTIDADE EM ESTOQUE</b>
Modelo A	20
Modelo B	14
Modelo C	11
Modelo D	11
Modelo E	13
Modelo F	10
Modelo G	5
Modelo H	2
Modelo I	3
Modelo J	5
Modelo K	4
Modelo L	19
Modelo M	9

Modelo N	3
Modelo O	3
Modelo P	11
Modelo Q	13
Modelo R	9
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da Tabela 1 pode-se perceber que esta unidade de análise possui um estoque de 165 (cento e sessenta e cinco) veículos. A estratégia de estoques da concessionária é tratada na matriz e deliberada conforme demandas de cada cidade em específico.

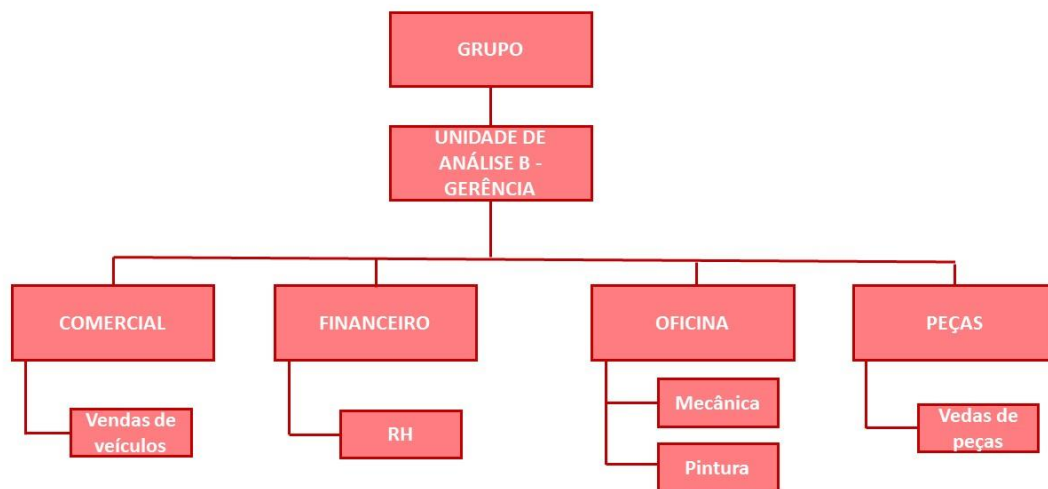
### 6.1.2 UNIDADE DE ANÁLISE B

A segunda unidade de análise da pesquisa representa uma bandeira distinta da unidade de análise A, mas também de grande porte no cenário nacional e mundial. Após pesquisa realizada no primeiro trimestre do ano de 2013, um grupo de investidores do Distrito Federal percebeu oportunidades no mercado automobilístico do município e decidiu pela abertura de uma filial no estado de Minas Gerais. As contratações para a nova concessionária começaram no dia 28 de março de 2013, sendo seguidas de todo o processo de treinamento exigido pela montadora. No dia 20 de junho de 2013 ocorreu a inauguração da concessionária, tendo como seu primeiro veículo faturado um Celta LT 1.0 aproximadamente as 09:00. Localizada as margens da Rodovia BR 040, KM 42, essa unidade de análise conta com um espaço de aproximadamente 8.000 m<sup>2</sup> para suas atividades.

Quanto ao grupo controlador da concessionária, ele iniciou suas atividades no setor automobilístico no ano de 1982 e hoje é considerado o maior grupo da bandeira no Brasil. Conta com 11 concessionárias distribuídas nas cidades de Anápolis, Jataí, Mineiros, Quirinópolis e Rio Verde no estado de Goiás, Imperatriz no Maranhão, Palmas e Gurupi em Tocantins, Brasília (DF) e

Paracatu/MG em Minas Gerais, e gera mais de 700 (setecentos) empregos diretos. Em relação ao processo decisório, as decisões estratégicas são direcionadas e tomadas na cidade de Brasília (DF) onde se encontra a matriz da empresa. Entretanto, cada unidade possui um gerente geral que conta com autonomia para a tomada de decisão do cotidiano, considerando sempre o padrão de qualidade e exigências estipuladas pela montadora. A estrutura da organização estudada pode ser visualizada na Figura 17.

**Figura 17:** Organograma unidade de análise B



**FONTE:** Elaborado pelo autor

Observa-se que é uma característica das duas unidades de análise ter uma estrutura enxuta, na qual os profissionais executam mais de uma função e os setores acumulam atividades que seriam especialidades de outros setores. A quantidade atual de colaboradores e suas respectivas funções na unidade de análise B podem ser observadas no Quadro 10.

**Quadro 10:** Colaboradores unidade de análise B

SETOR	FUNÇÃO	QTDE. DE FUNCIONÁRIOS
Gerência Geral	- 1 Gerente Geral	1
Comercial	- 3 Vendedores	3
Financeiro	- 1 Gerente - 1 Auxiliar administrativo	2
Oficina	- 1 Gerente - 1 Auxiliar administrativo - 2 Mecânicos - 1 Pintor - 1 Lavadores	6
Peças	- 1 Gerente -1 Auxiliar administrativo	2
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>14</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante salientar que as decisões em relação a estoques do portfólio de produtos disponibilizados pela montadora são tomadas na matriz do grupo. Em pesquisa realizada no dia 12 de junho de 2017 o estoque da concessionária era apresentado conforme Tabela 2.

**Tabela 2:** Estoque da unidade de análise B apurado em 12/06/2017

MODELO	QUANTIDADE EM ESTOQUE
Modelo A	3
Modelo B	4
Modelo C	1
Modelo D	2
Modelo E	4
Modelo F	2
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, se percebe que esta unidade possui um estoque bem reduzido em razão da demanda, que segundo seu gerente geral tem diminuído muito nos últimos

meses. Tal fato pode ser comprovado pelos números do setor automobilístico no cenário nacional já apresentado em capítulos anteriores nesta pesquisa.

### 6.1.3 AMOSTRA

Para que se possa atingir o objetivo da pesquisa, foram entrevistados diversos profissionais que ocupam cargos estratégicos e táticos nas unidades de análise. As características da amostra de entrevistados são apresentadas no Quadro 11.

**QUADRO 11:** Características da amostra de colaboradores entrevistados

UNIDADE DE ANÁLISE	CARGO OU FUNÇÃO	TEMPO QUE ATUA NA EMPRESA (ANOS)	FORMAÇÃO
<b>A</b>	Gerente de Vendas	12	Administração
	Gerente Financeiro	12	Administração
	Gerente de Pós-Venda	8	Engenharia de Produção
	Secretária de Vendas	9	Secretariado Executivo
<b>B</b>	Gerente Geral	4	Administração
	Gerente Comercial	1	Administração
	Gerente Financeiro	1	Administração de RH
	Gerente de Oficina	2	Técnico em Mecânica
	Gerente de Peças	2	Técnico em Comércio

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, foram entrevistados quatro colaboradores da unidade de análise A e cinco colaboradores na unidade de análise B. Uma vez que a amostragem pode ser conceituada como uma porção, parte ou parcela convenientemente selecionada do cenário em estudo (MARCONI E LAKATOS, 2002), estes indivíduos foram escolhidos por serem considerados representativos do universo ou cenário de pesquisa. Essa seleção representa uma amostra por tipicidade, que para Koche (2011) se trata de selecionar a amostra com base em informações disponíveis, exigindo um conhecimento prévio da amostra, como é o caso dessa pesquisa.

## **6.2 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS COLETADOS**

A coleta de dados iniciou-se através da aplicação do roteiro semiestruturado de entrevistas na unidade de análise A, onde foram ouvidos quatro colaboradores: gerente de vendas, gerente financeiro, gerente de pós-venda e secretária de vendas. Nessa unidade de análise também foram coletados os documentos (relatórios) que são gerados diariamente pela revenda ou pela montadora que são de interesse de todos os departamentos da instituição, como: relatório diário de participação de mercado, acompanhamento de metas de vendas, inadimplência, participação de estoque e metas de treinamentos. Após a obtenção dos dados na unidade de análise A, ouviu-se cinco colaboradores da unidade B que ocupam os cargos de gerente geral, gerente comercial, gerente financeiro, gerente de oficinas e gerente de peças. Os documentos analisados nessa unidade de análise foram de cunho comercial como relatório pago x aprovado, participação diária de mercado, que é emitido pela ABRAC, e o *visitas on line*, que é um relatório que repassa as informações de visitas ao site da montadora de clientes com possibilidade de fechamento de negócio. Assim, os dados aqui apresentados são divididos por assuntos pesquisados a fim de proporcionar melhor compreensão.

### **6.2.1 CONCEITOS DE SC E SCM**

O primeiro entrevistado desta pesquisa foi o gestor de vendas da unidade de análise A. De acordo com sua percepção e análise, quando se trata de assuntos como SC e SCM, o setor automobilístico é modelo para os demais setores no país. O entrevistado abordou de maneira técnica a relevância do tratamento de informações comerciais entre concessionárias e montadoras citando que os principais membros participantes dessa cadeia são os clientes, intermediários diretos, transportadoras e, por fim, sua montadora.

Sobre as informações trocadas com a montadora, o profissional relatou que todas as estratégias comerciais tratadas na concessionária são de ordem de campanhas já pré-definidas na montadora. Nesse sentido, ele deu o exemplo de ações para o final de ano como lançamento de novas campanhas, feirões,

promoções como taxa zero. Todas essas são informações já estabelecidas pela montadora, e a concessionária por sua vez adota as determinações. Tal afirmação foi confirmada nos resultados obtidos em outras entrevistas, tanto na unidade de análise A como nas falas do gestor geral e gestor comercial da unidade de análise B.

Na visão do gerente comercial de unidade de análise B, esta “dependência” da montadora de todas as estratégias por parte do setor comercial possui inúmeros pontos positivos como a padronização de processos em todo o grupo e a própria integração de informações. Todavia o entrevistado destacou também pontos negativos, como o fato da montadora estar nos grandes centros, que têm maior rotatividade de veículos. Isso impede que ela conheça totalmente a realidade de proximidade que as cidades do interior possuem com o cliente. Em sua fala o gerente comercial afirma: “ *Já atuei diversas vezes em concessionárias nas capitais e sei que aqui no interior é tudo diferente. Aqui o cliente sabe o número do seu telefone pessoal, o seu endereço, te encontra na pizzaria no fim de semana, enfim... Por isso acredito que as estratégias aqui realizadas deveriam ser bem diferentes daquelas realizadas na capital*”.

O gestor comercial da unidade B ainda afirma que, em se tratando de gestão da demanda, os estudos de mercado em âmbito nacional e regional são realizados de maneira estratégica pelas montadoras. A partir dessas informações captadas em pesquisa, são tomadas as decisões para os demais membros cadeia. A partir daí é que obtém-se a informação da quantidade de veículos comercializados, qual marca está em maior evidência, qual o perfil de cliente tem adquirido ou trocado o veículo, ou seja, a própria montadora envia relatórios diários sobre a leitura do mercado para que decisões possam ser tomadas no âmbito da concessionária. O profissional relatou que recebe diariamente relatórios sobre toda a previsibilidade de vendas do mercado nacional, estadual e regional. Por essa razão, todos os dias, na primeira hora, é necessário que ele faça análise desses dados fornecidos pela ABRAC no documento de participação de mercado e emita relatórios para a matriz de quais ações estão sendo tomadas quanto aos números expressos no relatório.



O mesmo gestor ainda abordou um fato importante, confirmado na fala do gestor comercial da unidade A. Como a cidade de Paracatu-MG está muito próxima a capital federal, mesmo com todos esses estudos, a demanda ainda é imprevisível, pois o cliente/consumidor ainda tem preferência por realizar a compra no DF devido a uma percepção de valor de produto. Ele afirma que os dados da ABRAC informam que a frota de veículos da cidade de Paracatu-MG, ou seja, automóveis emplacados na cidade, está na casa de 21.000 (vinte e um mil). Porém, sua percepção é que há muito mais automóveis em circulação devido ao fato de estarem emplacados em outras cidades. Ressalta-se que essas manobras podem ser utilizadas pelos consumidores para reduzir a tributação paga.

Esse fato é confirmado na fala do gestor da unidade A, quando aborda que todos os dados em relação a demanda se tornam imprevisíveis pois o cliente da cidade tem a preferência por comprar o automóvel não só em Brasília-DF, mas também nas cidades vizinhas que estão localizadas no estado de Goiás como Cristalina, Luziânia e Val Paraíso.

Completando as afirmações sobre SC e SCM, destaca-se a abordagem da gerente financeira da unidade de análise A. Ela começa sua fala abordando que a área financeira é diferente de todos os demais setores da concessionária em se tratando de processos, já que o seu setor é subordinado a matriz do grupo que está localizada na cidade de Unaí-MG conforme já descrito neste trabalho. Ao apresentar a sua percepção e entendimentos sobre os conceitos da SC e SCM, defende que a integração entre todos os membros é o fator estratégico mais importante para as organizações, pois é onde tudo acontece. Assim, ela acredita que sem a integração as informações ficam soltas, impedindo o alcance de resultados melhores. Por meio da sua análise, a troca de informações tanto com os clientes quanto com a matriz, ou seja, a montante e a jusante, são realizadas a todo momento, desde a confirmação de compra e receitas geradas pela venda de veículos realizada na área comercial até os pagamentos de compras que são realizados para a concessionária.

Sobre esta integração dos membros da rede, a secretária de vendas da unidade A, que é responsável pelo faturamento de veículos, lançamento de notas, verificação de gravame e estoque, abordou que no processo da venda direta o fluxo acontece de maneira estruturada. A partir da solicitação de um cliente que opta por um veículo que o grupo não possui em estoque, geralmente um veículo com especificações peculiares, essa informação é transferida até a montadora através de preenchimento de todos os dados no sistema para que tal veículo seja fabricado e posteriormente encaminhado à concessionária para entrega ao cliente.

Para o gestor de oficinas da unidade B, os próprios departamentos dentro da concessionária já fazem parte da sua rede. Ele exemplificou que se precisa de uma peça como para-choque, a sua integração já começa no próprio setor de peças da empresa. Após alimentação no sistema das especificações da peça, a montadora já é informada sobre a solicitação para procedimentos do referido pedido. Porém, esse gestor acredita que o processo em si ainda possui algumas questões a ser melhoradas. Como exemplo, citou algumas peças que ele não possui em estoque, e após fazer a solicitação no sistema elas demoram vinte ou vinte e cinco dias para chegar. Em sua análise isso tem gerado grandes problemas ao cliente final, conforme afirma *“ Isto causa um grande stress entre o setor e o cliente. Muita das vezes o carro reserva contratado pela seguradora já teve seus dias expirado, aí é quando o cliente fica sem carro e começa a apertar a gente para entregar o serviço. Porém, a peça ainda não chegou, e por ser peças muitas específicas, não podemos ter em estoque”*. Logo, se percebe que neste ponto a integração de uma maneira geral precisa ser melhor estruturada para maximizar resultados na entrega do produto final para o cliente.

Diante do fato exposto pelo gestor de oficinas da unidade B, pode-se realizar uma analogia com o responsável pelo pós-venda e oficina da unidade A. Esse profissional afirmou que a rede dentro da bandeira é bem estruturada, e possui treinamentos rotineiros sobre os processos implantados. Os gestores são responsáveis pela capacitação dos seus colaboradores e possuem, dentre suas responsabilidades, a análise e preenchimento do relatório de capacitação e treinamento que contêm metas a serem concretizadas. Porém, ele afirma que

em se tratando da parte de oficina, ainda falta uma melhor integração dos processos com as seguradoras. Como o veículo sinistrado normalmente está no pátio da concessionária, o cliente não entende ou não quer entender que a oficina precisa de liberações de serviços e peças por parte da seguradora para dar sequência ao processo.

Portanto, pode-se resumir esta primeira etapa da pesquisa afirmando que existe uma percepção de que a SC é importante, e que existe grande relevância na integração de diretrizes, políticas e processos entre as organizações participantes da cadeia, sempre com o intuito de entregar um produto ou serviço com maior valor agregado ao cliente/consumidor final.

### **6.2.2 CONCEITOS DO FLUXO DE INFORMAÇÕES**

Durante essa parte da pesquisa foram abordados os conceitos e práticas do fluxo de informações perante as concessionárias e os demais participantes da cadeia como montadoras, clientes e comunidades de uma maneira geral.

Assim, ao abordar sobre os conceitos e principais informações trocadas com a montadora, é relevante destacar que mesmo que alguns setores das concessionárias possuam acesso direto ao sistema ligado a montadora, eles estão subordinados a departamentos localizados na matriz. Durante a fala da gerente financeira da unidade A, ela deixou claro a sua dependência das decisões tomadas na central do grupo. Logo, informações financeiras não são tratadas diretamente com a montadora, mas sim com a matriz do grupo localizada na cidade de Unaí-MG. Segundo ela, todas as decisões de cunho financeiro são previamente discutidas e avaliadas com o departamento comercial para que se tenha uma melhor assertividade na tomada de decisão.

No departamento comercial, por sua vez, ao se abordar sobre quais informações eram repassadas a montadora, o gestor afirmou que *“tudo eu tenho que informar a montadora, quantidade de veículos em estoque, veículos financiados, faturados, todas as ações promocionais, enfim, todas as informações. Se vou trocar o piso ou o forro da concessionaria preciso do aval da montadora que*

*detém a bandeira e possui um padrão tido como qualidade para o melhor atendimento ao cliente”.*

Essa fala é confirmada pela gerência geral da unidade de análise B, que afirma que todas as informações precisam ser tratadas junto a montadora e são enviados relatórios diários para o acompanhamento dos processos. Dentre esses relatórios diários, destaca-se o Pago X Aprovado, que possui a finalidade de informar à matriz do grupo, à instituição financeira pertencente a montadora e a toda equipe comercial aqueles cadastros de clientes que estão com créditos aprovados e ainda não foram faturados. Nesse relatório é informado como está o acompanhamento do cliente que procurou a concessionária, escolheu o veículo, aprovou o crédito, porém não voltou para finalizar a venda. Logo, toda equipe comercial é responsável pelo acompanhamento do cliente até o fechamento da venda.

Dentre as informações trocadas diretamente com os clientes destacam-se as pesquisas que são realizadas no processo pós-venda. De acordo com o gerente comercial da unidade B, sempre que o cliente adquire um produto dessa marca ele responde periodicamente a pesquisas que buscam *feedback* dos clientes relacionados aos produtos que são adquiridos.

Tal fato também acontece na unidade de análise A. De acordo com análise do gestor comercial dessa unidade, esse processo é de relevância pois é através dele que se tem a oportunidade de saber fatores bem específicos em relação a venda, como: qualidade do atendimento prestado, se foram oferecidos produtos agregados, como adicionais e serviços de proteção financeira caso o veículo seja financiado, consumo do veículo, revisão e manutenção do veículo de uma maneira geral. Para esse profissional, no processo de pós-venda começa-se a próxima venda para o cliente.

É importante ressaltar que a própria concessionária também produz informações que podem ser disseminadas ao longo da sua cadeia. Isso fica bem claro quando o gerente geral da unidade B aborda que informações como relatórios de

estoque, tanto de veículos como peças, são gerados pela concessionária, que por sua vez remete os resultados à matriz que toma a decisão de compra.

O gerente financeiro da unidade B abordou que as principais informações geradas ali referem-se ao cadastro dos clientes junto as instituições financeiras. Fatores como adimplência e inadimplência irão influenciar no “*dealer* da revenda”, que é um índice de classificação da concessionária junto as instituições financeiras. Tal índice influencia diretamente na liberação ou não de crédito para financiamento de clientes daquela revenda.

Quando questionados sobre o nível de absorção da empresa (cultura) em relação a novos processos e ferramentas tecnológicas, o gestor de oficina da unidade B relatou que pelo nível de conhecimento dos seus colaboradores em relação a ferramenta tecnológica, algumas dificuldades são encontradas logo que são contratados. Portanto, o processo de treinamento já é algo cultural na revenda, e o colaborador só começa as atividades após passar por um longo período de treinamento, que na maioria das vezes utilizada plataformas *on line*.

Quando tratando da mesma questão, o gestor comercial da unidade A abordou que a cultura de treinamentos e capacitação dos colaboradores é tão importante, bem estruturada e disseminada dentro da cadeia que no lançamento de um novo veículo com tecnologias novas, se o vendedor não realizar o treinamento sobre o produto e ser aprovado com no mínimo 70% de acertos, ele não consegue faturar o veículo em seu nome. Em todas as entrevistas realizadas percebe-se que a troca de informações e adaptação a elas dentro das organizações já estão impregnadas na cultura das revendas. Em relação aos treinamentos, pode-se afirmar que são informações que montadora e concessionária estão trocando a todo instante, visto que a montadora está produzindo conteúdos sobre novos produtos e a montadora devolvendo o conhecimento e capacidade técnica dos colaboradores para auxiliar na tomada de decisões de ambas as organizações.

De acordo com os temas abordados neste trabalho, tornou se importante também a verificação e identificação dos sistemas de informações utilizados nas

revendas, bem como sua compatibilidade com os sistemas adotados pelas montadoras.

Pelo fato de ser uma questão técnica, percebe-se que os colaboradores tiveram um pouco de dificuldades ao identificar a compatibilidade ou não com o sistema da montadora. Todavia, é perceptível que na unidade de análise A os sistemas adotados por alguns setores são diferentes, porém, integrados, realizando a conversação dos dados. Logo, são *softwares* exclusivos para concessionárias de veículos

Ambas as concessionárias utilizam sistemas ERP e CRM, porém, conforme informado pelo gestor geral da unidade de Análise B, essa unidade de análise possui dois sistemas CRM, sendo um integrado diretamente com a montadora e outro que é integrado apenas com o grupo. Portanto, nessa concessionária a maioria das informações para o apoio ao cliente já são integradas com a montadora. Em sua abordagem ele demonstrou a importância desse sistema através do exemplo de uma simulação que o cliente faz no site da montadora por apenas se interessar por um produto. Nesse momento ele é direcionado para a revenda da sua região, e os dados do cliente, bem como do produto de seu interesse, já são repassados à revenda para a consulta e posterior fechamento do negócio. Tal análise torna-se imprescindível para o relatório visitas *on line*, que opera no controle dos atendimentos dos clientes que fazem visita ao endereço eletrônico da bandeira. Do mesmo modo, informações sobre a realização da compra por parte do cliente são alimentadas no CRM do grupo, proporcionando um conhecimento avançado sobre preferências e outras características. O entrevistado afirmou ainda que todas essas informações estão em processo de migração para o sistema integrado com o intuito de melhorar o processo, já que a integração é essencial para melhor produtividade.

Na unidade de análise A é utilizado um sistema denominado Dealernet, que atua tanto como ERP e CRM. Todos os seus módulos são integrados com a montadora, que possui conhecimento de todas as ações realizadas na revenda através de sistemas compatíveis. Dentre as maiores dificuldades ou barreiras em gerir o fluxo de informações dentro da organização, a secretária de vendas

dessa unidade enfatizou sobre a qualidade dos dados inseridos no sistema, que pode dificultar muito o processo e impactar diretamente no resultado final. A profissional exemplificou essa dificuldade com o exemplo de veículos que são financiados e que no momento do pagamento realizado pela financeira lança-se o número do chassi errado. Isso causa um transtorno no processo de venda, pois não é possível gerar o gravame e, conseqüentemente, não se consegue faturar e entregar o produto ao cliente, gerando insatisfação. Tal afirmação foi confirmada pelo gestor financeiro da unidade B, quando também relatou que as informações ainda não são alimentadas com exatidão no sistema. Alguns motivos para isso englobam a falta de conhecimento do processo e a não compreensão de todos sobre a relevância da informação para o funcionamento do processo.

Desse modo, é possível perceber que ambas as revendas possuem barreiras semelhantes na gestão do fluxo de informações ao longo da cadeia, e as anomalias constatadas na pesquisa se dão por fatores internos das empresas.

### **6.2.3 CENÁRIO DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Quando se trata das percepções dos colaboradores entrevistados em relação ao cenário automobilístico, pode-se perceber uma versão positiva e perspectivas de melhoras. Conforme abordou a gerente financeira da unidade A, existe a possibilidade de melhora na situação de mercado, e a área comercial já percebe aumento de interesse dos clientes pela troca de veículos. A profissional relatou ainda que o setor automobilístico de maneira geral serve de termômetro da economia do país, pois *“se o povo começa a trocar de carro é sinal de dinheiro na praça”*.

Na opinião do gerente de pós-venda da unidade A, a economia do país de uma maneira geral já começou a reagir, visto que a moeda começou a se valorizar e o consumidor está mais confiante no momento da compra. Para o entrevistado isso se verifica não só na compra de veículos, mas também quando o consumidor começa a comprar outros bens como roupas, calçados e eletrodomésticos. Porém, mesmo com essa visão positiva, as concessionárias

do grupo reduziram de maneira significativa o quadro de colaboradores nos dois ou três últimos anos, e as contratações ainda não começaram.

Em uma visão contrária, o gestor comercial da unidade B acredita que o consumidor brasileiro de uma maneira geral precisa mudar a postura. Em sua fala ele abordou que *“como o pessoal da cidade quer que o dinheiro circule aqui se eles saem para comprar carro em outro estado? Eles vão em busca apenas da redução de R\$ 500,00 (quinhentos reais) ou R\$ 1.000,00 (um mil reais) de impostos, mas esquecem que se o carro é comprado aqui o dinheiro fica aqui. Com esse dinheiro eu vou pagar o funcionário, vou contratar mais e o dinheiro volta pra ele”*.

Comungando dessa visão, o gestor geral da unidade B cita ainda que o brasileiro quer ganhar em tudo e a qualquer preço, e muitas vezes não faz conta e acaba por sair perdendo. Porém, ele acredita que os negócios tendem a melhorar a partir de agora, pois a crise dos últimos anos serviu também para o cidadão refletir sobre muitas posturas. Esse profissional acredita em uma melhora econômica, política e financeira do país nos próximos anos.

Para o gestor comercial da unidade de análise A, a área comercial, atuando no presente cenário, ainda depende muito da liberação de crédito das instituições financeiras. Portanto, manter um *dealer* em boa classificação é importante para que se consiga maior aprovação das solicitações de crédito. É possível afirmar que a venda de alguns modelos não caíram nos últimos anos devido ao fato de a região possuir muitos produtores rurais que não deixaram de trocar suas pick-ups, já que no agronegócio da região a economia continua estruturada. Já no setor de oficinas, o gestor afirmou que o faturamento ainda é muito dependente dos veículos sinistrados que possuem seguro. Ele afirma que atualmente em torno de 70% a 75% dos seus serviços são prestados para esse público. Portanto, ele percebeu sim uma redução significativa no número de serviços, já que com menos recurso financeiro disponível o consumidor não faz ou não renova o seguro do seu veículo. Logo, ele precisa ir em busca do credenciamento de novas seguradoras para que possa gerar mais serviços e, conseqüentemente, melhorar os resultados do seu departamento.



Ainda sobre esta perspectiva, o gestor de oficinas da unidade B afirmou que a tendência é só melhorar e que não acredita que o país terá dias piores no setor automobilístico. Isso porque em todos os seus anos de experiência no setor, essa foi a pior crise já enfrentada, mas isso parece estar próximo do fim, pois o consumidor já se sente mais à vontade para ir às compras. Essa percepção advém da quantidade de clientes que estão entrando na concessionária e pesquisando sobre novos modelos de veículos.

Na visão do gestor comercial da unidade de análise A independente do cenário econômico e dos resultados alcançados, a padronização dos processos e formalização de parceria entre concessionária e montadora continua ajustada. Nesse sentido, ele percebe que no período de baixa de vendas a cooperação entre montadora e concessionárias é mais forte, e é comum a visita de representantes da montadora sempre apresentando novos produtos e com treinamentos específicos sobre alguns processos. Já na percepção do gestor comercial da unidade B em tempos de crise esta relação tende a ficar um pouco desgastada, pois a montadora exige resultados pré-estabelecidos e formalizados em contrato, podendo, por exemplo, aumentar o estoque da concessionária, fazendo com que capital financeiro fique parado.

Nota-se também que o cenário econômico tende a interferir na captação de informações advindas dos clientes. Uma vez que os consumidores estão inseguros para a compra, podem segurar consigo suas informações e se fechar para as possibilidades de novos negócios, conforme afirmou o gestor da unidade B. Tal fala vem ao encontro do que diz o gestor comercial da unidade A, que acredita que com o cenário desfavorável cada vez mais se criam barreiras para que o consumidor/cliente repasse informações de potencialidade de compra.

Portanto, pode-se perceber que existe percepção de melhoria no setor por parte de todos os entrevistados. Destaca-se então a afirmativa do gestor geral da unidade B, que acredita que uma maior integração entre todos os participantes da cadeia tende a gerar melhores resultados para todos os envolvidos no processo, especialmente nesse momento de retomada de vendas. Com essa

mesma visão, o gestor de peças da unidade B ainda afirmou que a troca de informações entre as concessionárias, matriz e montadora, se realizada de maneira focada no atendimento ao cliente, pode proporcionar resultados positivos e significativos.

## **6.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A finalidade deste capítulo é promover a discussão dos dados apresentados no capítulo anterior. Assim, estruturou-se este capítulo com o intuito de relacionar as respostas e dados obtidos na pesquisa com todos os aspectos teóricos apresentados sobre os principais conceitos abordados neste trabalho.

### **6.3.1 ANÁLISE SOBRE OS CONCEITOS DE SC E SCM**

A partir da coleta de dados e verificação dos processos organizacionais, pôde-se perceber a correlação entre a teoria de SC e SCM e o que é realizado na prática. Sobre a relevância da integração entre elos de uma cadeia de suprimentos, todos os entrevistados abordaram que tal fator é tratado como aspecto estratégico e de competitividade em suas cadeias. Tal conclusão é defendida por Lambert e Cooper (2000), para quem a SCM pode e deve ser percebida como oportunidade da cooperação entre processos de gestão de diversas empresas, considerando as mais diversas variáveis do ambiente externo.

Entretanto, o gestor comercial da unidade A mencionou que a configuração da SC no setor automobilístico é composta pelos clientes, intermediários diretos, transportadoras e montadoras, negligenciando fornecedores da montadora. Para ele, as montadoras em outro possuem diferentes parceiros que não são relevantes para seus processos.

Já o gestor de vendas da unidade B percebe a relevância da proximidade e comunhão de processos que precisam existir com os membros da cadeia. Porém, ele identifica uma maior proximidade do consumidor final que ocorre nas cidades do interior, o que demanda estratégias diferenciadas para gerar competitividade. Tal afirmação do gestor vai de encontro com Antonio (2006), que descreve que a SCM é assunto importante nas empresas que visam melhoria no relacionamento entre fornecedores e clientes, com o intuito de aumentar a competitividade no mercado.

Portanto, todos os entrevistados entendem que integração entre elos de uma cadeia de suprimentos é relevante. Entretanto, o gestor comercial da unidade A entende a cadeia de forma diferente da literatura (não citou fornecedores da montadora). Também nota-se que existe uma maior proximidade com o cliente final em cidades do interior, o que gera a necessidade de estratégias diferenciadas.

Desse modo, embora exista a compreensão da relevância da integração entre os elos de uma cadeia de suprimentos, muitas vezes as empresas não conseguem visualizar quais são os atores que compõem essa cadeia. Algumas organizações conseguem dar a devida relevância a membros da cadeia que estão mais próximos de suas operações, como é o caso da concessionária B e seus clientes, mas a visão da composição de todos os membros pode estar comprometida. Esse fato resulta em perda de oportunidades de melhorias de processos, uma vez que, conforme afirma Pires (2016), a SCM proporciona que as empresas compreendam seus processos de forma conjunta, e que através disso efetuem melhorias com o objetivo de atender o consumidor final de forma mais efetiva.

Já em relação a operacionalização do modelo SCOR para integração da SC, os dados apontaram uma dificuldade técnica de compreensão dos gestores em relação ao assunto. Todavia, durante a análise e verificação de processos, bem como dos documentos coletados, pode-se perceber que, mesmo de uma maneira não estruturada, o modelo SCOR é parcialmente aplicado nas cadeias estudadas. Essa compreensão se baseia na afirmação de Pires (2016), para quem o modelo visa a representação de um método de gestão de atividades divididas em processos que podem ser medidos, gerenciados, controlados e redesenhados para o alcance dos resultados propostos no planejamento. O SCOR se faz presente nas cadeias estudadas considerando que os processos de gerenciamento do modelo, como planejamento, e principalmente a avaliação de desempenho, são desenvolvidos nas cadeias. A própria gestão da demanda é um planejamento realizado, e em se tratando de análises e acompanhamentos de resultados, são desenvolvidos os relatórios como o de avaliação de estoque e Pago x Aprovado.

As iniciativas e práticas utilizadas na SC também são fatores de alta relevância quando se trata da busca por melhoria no relacionamento entre os membros da cadeia, sempre com objetivo de aumentar a competitividade do mercado (ANTÔNIO, 2006). Quanto a esse tema, todos os entrevistados percebem a relevância de ações que levem a um relacionamento ajustado com todos os parceiros no intuito de satisfazer os desejos ou necessidades do cliente final. Todavia, quando os entrevistados foram questionados sobre CPFR, EDI, VMI, CR e ECR, assim como no modelo SCOR, notou-se que eles possuem uma dificuldade técnica em identificar essas práticas. Entretanto, é perceptível que a colaboração com o intuito de gerar competitividade é praticada em todos os âmbitos das cadeias estudadas. Como exemplo é possível citar a maneira planejada de como se é gerido o fator estoque, demanda e relacionamento com o cliente.

A colaboração e integração entre os elos da cadeia influi diretamente na Gestão da Demanda, que é composta por uma gestão da carteira de pedidos e pela previsão de vendas realizadas de uma maneira conjunta pelos membros da SC (SLACK *et al.*, 2009). Os dados coletados nessa pesquisa indicam que, no setor automobilístico, a gestão da demanda é vista como a previsibilidade das vendas que é feita pela montadora e disseminada para os demais membros da cadeia. Isso é confirmado pelo gestor comercial da unidade de análise B quando afirmou que as pesquisas de mercado, em cenários nacionais e regionais, são tratadas de maneira estratégica pelas montadoras e esses dados são utilizados para auxiliar na tomada de decisões para todos os participantes da SC.

Portanto, torna-se necessário salientar que, em se tratando de gestão da demanda, existe uma divergência entre o que é apresentado na literatura e os dados coletados na pesquisa. A gestão da demanda não pode ser resumida somente a um processo isolado ou estritamente relacionada à previsão de vendas, e deve incluir todos os membros da SC (CROXTON *et al.*, 2008). A importância dessa inclusão foi evidenciada na fala dos gestores comerciais, que abordaram o fato da proximidade com a capital federal tornar o processo de gestão da demanda um pouco imprevisível. Isso porque o cliente ainda possui

preferência pela compra dos produtos no outro estado devido a tributação do estado de MG. Assim, as determinações da montadora sobre previsão de vendas para as concessionárias estudadas podem, muitas vezes, não ser próximas a realidade, o que causa uma série de problemas como as ampliações de variações das informações da demanda, considerando que elas aumentam em um sentido montante da cadeia. Isso vai de encontro ao que Pires (2016) apresenta como efeito chicote, que é uma consequência dos erros no processo de previsão da demanda. Tal efeito também é definido por Pinheiro *et al.* (2016), que apresentam a definição de efeito chicote como o aumento da variabilidade da demanda na passagem de um elo para outro à montante da cadeia.

### **6.3.2 ANÁLISE SOBRE FLUXO DE INFORMAÇÕES**

A análise dos dados obtidos na pesquisa em relação aos conceitos do fluxo de informações demonstra que essas definições são bem compreendidas e aplicadas nas empresas estudadas.

Na visão dos entrevistados a integração das informações na SC, bem como o gerenciamento do seu fluxo, é de relevância para a formação de diferencial competitivo. Essa visão dos gestores está consonante com a de Cunha (2015), quando aborda que o sucesso e sobrevivência das empresas é dependente e fruto de sua capacidade de interação com o ambiente do qual recebe a informação.

É possível afirmar que todas as decisões tomadas no âmbito das concessionárias precisam do aval da montadora, já que possuem um padrão exigido pela bandeira, desde a troca do piso ao processo de liberação de crédito. Já a área de finanças apresenta uma peculiaridade, pois como relatado pela gestora financeira da unidade de análise A, a área depende da matriz do grupo. Assim, as informações financeiras não são tratadas diretamente com a montadora, mas sim com a matriz do grupo, e desse modo percebe-se a diferença no tratamento das informações do setor comercial e financeiro.

Conforme afirmam Silva e Tomael (2007), é natural que cada organização possua um fluxo de informação particular, tornando necessária a identificação dos recursos pessoais, fontes de informações, tecnologias utilizadas, produtos e serviços e demais variáveis que irão influenciar na gestão de informação como um todo. Todos esses itens influenciam no fluxo de informação da SC, pois conforme afirma Cunha (2015), a troca de dados com as demais empresas, nesse caso participantes da cadeia, proporciona a geração de vantagem competitiva. No caso das empresas estudadas, as informações estratégicas, como as do setor comercial e financeiro, devem fluir de forma rápida e consiste no intuito de garantir a geração dessa vantagem.

Em se tratando da frequência com que a troca de informações é realizada na SC, todos os gestores afirmaram as informações são trocadas dentro da SC a todo instante, desde recebimento de relatórios na primeira hora do dia até o preenchimento do último formulário no final do expediente. É importante ressaltar que mesmo no momento de informalidade, tais informações podem ser trocadas ou captadas. Esse ponto é nítido na fala do gestor comercial da unidade B quando abordou a proximidade que a cidade do interior proporciona com o cliente. Logo, se percebe que mesmo fora da jornada de trabalho, informações que podem ser relevantes para a tomada de decisão dentro das organizações podem ser percebidas pelos participantes da cadeia. Portanto, os gestores possuem a percepção da relevância da troca frequente das informações que são captadas da montadora, clientes ou mercado de uma maneira geral. Alguns exemplos de informações geradas pelas empresas estudadas e disseminadas para os demais membros da cadeia são dados de estoque e dados financeiros. Na explanação do gestor geral e do gestor comercial da unidade B, tanto as informações de estoque, inadimplência e adimplência são geradas pela empresa a fim de aprimorar o conhecimento de todos os membros da cadeia atuando no sentido de colaboração.

Desse modo, nota-se que a gestão, produção e disseminação das informações de forma constante dentro das concessionárias é essencial para a busca de melhores resultados. Tal fato corrobora a visão de Camargo Junior (2015), para quem a difusão de dados na SC não é apenas um fato de colaboração entre os

participantes, mas sim, um fator primordial e condição básica para que ela possa acontecer.

Quanto o assunto é a formalização e estrutura dos processos utilizados na gestão do fluxo de informações interno e externo, pôde-se perceber através da resposta dos entrevistados que não existe um documento de fluxos formalizando todo o processo. Portanto, torna-se necessário salientar que, embora na prática todos os colaboradores entrevistados saibam o caminho que as informações devem percorrer para a correta gestão do fluxo de informações, não existe formalização desse processo.

Em se tratando dos aspectos culturais nas unidades de análise, evidenciou-se que a absorção das informações já está assumida por todos os colaboradores das empresas desde a sua admissão, principalmente no processo de treinamento. Confirmando os dados coletados, para Nascimento *et al.* (2016), a gestão das informações exige primeiramente que as empresas tenham uma cultura voltada para a informação, que é construída principalmente por treinamentos que ressaltam a importância da troca de dados. No processo de treinamento pôde-se perceber que existe uma estruturação e organização que resultam na qualidade dos serviços prestados na revenda e, como consequência, na geração de valor para o cliente.

Sobre o nível de troca de informações necessários para a produção, desenvolvimento e comercialização de um produto, observou-se que o maior impacto refere-se à venda direta, que é quando o cliente solicita um veículo customizado e direcionado para suas necessidades e tem a oportunidade de montar o seu veículo pelo próprio site da montadora. Nessa situação é gerado um pedido customizado, que pode influir diretamente na produção e comercialização dos demais veículos. A análise dos dados considerou a nível de troca de informações satisfatório nas empresas estudadas, e isso inicia-se, conforme a fala do gestor geral da unidade B, quando o cliente faz uma simples simulação no site da montadora sobre um possível interesse ao produto. Nesse momento são gerados “*leads*” que fazem com que a equipe comercial vá em busca da captação deste cliente e concretização da venda.



Correlacionando tais fatores, pode-se observar que a troca de informações que integra todos os elos da cadeia possibilita, entre outros, a visão completa do planejamento da produção, a possibilidade de desenvolvimento de novos produtos e a melhor comercialização no ponto de vendas (FERREIRA *et al.*, 2016). Assim, também evidencia-se que as informações são tratadas de maneira estruturada e com caminho definido para que possam se transformar em resultados positivos para as organizações.

É importante também ressaltar que o comprometimento dos membros e participantes da cadeia em relação a continuidade do fornecimento é de relevância para o alcance de resultados positivos. Assim como aborda Christopher (2010), a SC que pretende alcançar a eficiência no gerenciamento dos processos e estreitar o relacionamento com os demais membros da cadeia, fazendo com que todos os elos tenham um alto nível de comprometimento com o cliente final, deve se comprometer em relação a qualidade e continuidade de fornecimento dos dados. Perante este assunto se percebe o comprometimento de todos os membros da cadeia, até pelo fato de serem empresas parceiras e com total dependência para o alcance dos resultados. Esse comprometimento é denotado inclusive na utilização de sistemas de informação para a troca de dados.

O sistemas de informação mais utilizado na gestão de informações, em ambas as concessionárias, é o ERP conectado aos sistemas das montadoras, integrando os processos. De acordo com a literatura percebe-se que uma das principais finalidades do ERP é o compartilhamento de dados estratégicos que produzem informações em tempo real, o que exige automatização (FERNANDES *et al.*, 2016). Embora as entrevistas tenham denotado uma certa dificuldade técnica dos gestores em relação a compreensão da importância desse sistema, pode-se analisar através da observação dos processos e análise documental que o sistema é compatível com todos os membros da cadeia, já que as decisões sempre são tomadas em conjunto entre montadora e concessionária. Assim, se percebe que todas as decisões em níveis de estoque, financeiras e principalmente comercial são trocadas em tempo real, caracterizando o ERP

utilizado e auxiliando os parceiros nos ajustes de tomada de decisões para maior satisfação do consumidor.

Na explanação do gestor comercial da unidade de análise B, um bom exemplo é a simulação que o cliente elabora no endereço eletrônico da montadora e no mesmo momento as informações são repassadas à revenda para que possa concretizar o fechamento da venda. Em outros processos, como a gestão de estoques, também pode-se perceber esta integração, considerando que no ato do faturamento do veículo por parte da concessionária a informação já é repassada automaticamente para a montadora e demais membros da cadeia. Essa troca de informações em tempo real é auxiliada fortemente pelos sistemas de informação adotados pelas organizações. Conforme afirmam Pessoa *et al.* (2017), a partir da constante troca de informações o negócio tende-se a tornar dinâmico, proporcionando a todos os envolvidos uma agilidade fundamental para a entrega de valor ao cliente final.

Em se tratando do tratamento das informações advindas do cliente/consumidor, ambas as revendas utilizam o sistema CRM, que é percebido como a sistematização de atividades necessárias para a empresa alcançar resultados efetivos através do gerenciamento com foco total no cliente (FERREIRA *et al.*, 2016). Assim, destaca-se que os gestores entrevistados possuem a percepção da relevância do CRM na aproximação com o cliente final e sobre o auxílio que esse conjunto de atividades proporciona para que a organização consiga satisfazer as necessidades expostas pelo consumidor. De fato, o CRM possui em sua essência a gestão de todo o relacionamento com o cliente e é uma integração e tecnologias utilizados na satisfação do cliente (AROZO, 2005).

Desse modo, se percebe que nas empresas estudadas há consciência dos inúmeros benefícios gerados pelos sistemas de informação para todos os parceiros na SC, tanto na gestão de informações advindas dos fornecedores (montadoras) quanto na gestão de informações advindas do mercado (clientes). Vários desses benefícios foram citados nas entrevistas, como o auxílio na tomada de decisões, padronização dos processos, capacitação dos colaboradores (processo de treinamento), aproximação do cliente (CRM), leitura

de mercado, gestão da demanda dentre outros. Entretanto, embora todos os membros reconheçam a relevância da gestão do fluxo de informação através de sistemas, é comum que neste percurso possam surgir dificuldades que impedem o melhor desenvolvimento dos processos.

Existem fatores considerados como barreiras que impedem o efetivo funcionamento do fluxo de informações ao longo das cadeias estudadas. A bibliografia demonstra que nem sempre é possível implementar uma comunicação eficaz envolvendo todos os membros da cadeia. Na visão de Camargo Junior (2015), o principal fator considerado como barreira na gestão do fluxo de informações é a implementação da tecnologia necessária para a realização do gerenciamento. Tal dificuldade possui ligação direta com o custo de aquisição e manutenção dos recursos de TIC.

Todavia nas empresas estudadas evidenciou-se que a qualidade dos dados inseridos no sistema é o que mais impacta os resultados do gerenciamento das informações no âmbito das SCs. Ambas as concessionárias possuem barreiras semelhantes no que tange a gestão do fluxo de informações. Childerhouse *et al.* (2003) apontam que as principais barreiras para o fluxo de informações em cadeias de suprimentos correspondem a aspectos: a) culturais; b) organizacionais; c) financeiros; e d) tecnológicos. Nesse sentido, pode-se considerar que a questão da qualidade dos dados se relaciona com aspectos organizacionais. Uma vez que uma parte dos dados é gerenciada diretamente pela montadora, isso gera dificuldades como a questão da amplitude das informações para as concessionárias.

O gestor de oficina da unidade B demonstrou que os aspectos tecnológicos também são barreiras encontradas na disseminação de informações das unidades de análise estudadas. Isso porque os colaboradores não possuem total domínio técnico das ferramentas tecnológicas, embora conheçam o caminho do processo e a relevância do tratamento das informações.

Assim, demonstra-se que das barreiras citadas por Childerhouse *et al.* (2003), as únicas que de fato têm impactado no fluxo de informações das

concessionárias referem-se ao domínio das ferramentas tecnológicas e a qualidade dos dados alimentados.

### 6.3.3 ANÁLISE SOBRE O CENÁRIO DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO

Conforme demonstrado na apresentação dos dados, os colaboradores entrevistados possuem uma perspectiva de melhora nas vendas e nos resultados e abordam que o setor é um termômetro da economia de uma maneira geral. Portanto, reconhecem que o cenário recente e atual não é favorável. Isso é confirmado na pesquisa que relata que a venda de veículos novos no país obteve uma queda no ano de 2016 de aproximadamente 20%, e essa queda passa a ser mais profunda a partir de 2013, quando se tinha uma sequência de recordes de vendas desde o ano de 2007 (ANFAVEA, 2007).

Durante a fala, um gestor comercial abordou que o cliente precisa se sentir confiante para consumir, e que tal confiança já começa a ser percebida nas concessionárias a partir da valorização da moeda. Entretanto, as concessionárias sentiram o impacto negativo nos últimos anos, tendo que eventualmente reduzir o quadro de colaboradores. Sobre esta confiança para o consumo, a ANFAVEA (2017) aponta que os principais fatores que fazem com que o consumidor não tome a decisão de compra são a confiança na economia e o crédito, já que as instituições financeiras ajustaram os processos de concessão ao crédito exigindo maior formalização do cliente no ato do financiamento.

Sobre essa dependência da liberação de crédito o gestor comercial da unidade de análise A apresentou que sem o crédito o processo de venda se torna mais difícil. Porém, ajustar o *dealer* da revenda (índice de aprovação e adimplência dos clientes da concessionária que conseguiram liberação de crédito) também é uma saída importante, já que influencia diretamente na concessão do crédito por parte das instituições financeiras.

É importante ressaltar que existe uma perspectiva para melhora de resultados no ano de 2017, visto que já são notadas reações no mercado. Houve um

aumento de 18% no mês de março de 2017 se comparado com o mesmo período no ano de 2016, embora esse seja um número que ainda não é suficiente para reduzir a ociosidade nas fábricas (ANFAVEA, 2017).

Diante desse cenário atual descrito, surge a questão de influência do ambiente na relação entre montadoras e concessionárias. Entendeu-se que os entrevistados possuem uma leitura de mercado e uma visão holística sobre os acontecimentos da economia que irão influenciar suas decisões. Os profissionais acreditam que a cooperação entre os membros da cadeia (especialmente montadoras e concessionárias) deve ser ainda mais ajustada em busca da formação de diferenciais competitivos. Essa cooperação entre estes integrantes deve ocorrer através da integração e compatibilidade dos processos que influenciam diretamente na formalização do relacionamento.

Assim, é possível afirmar que as empresas estudadas praticam o que é descrito por Paim *et al.* (2009), que entendem que a integração dos processos pode gerar o aumento da demanda por parte das organizações, e o uso de técnicas e instrumentos para entender e melhorar os processos tem acompanhado os profissionais atuantes no setor produtivo. Mesmo assim, se percebe uma maior pressão por parte da montadora na busca de números melhores, já que a concessionária é a representante de sua imagem no mercado.

Entretanto, tal caminho de colaboração, aproximação e ajuste de relacionamento que acontece entre montadora e concessionária neste momento de baixa no mercado não é percebido na relação com o cliente. Isso pode estar ocorrendo porque, diante de um cenário desfavorável, o objetivo do cliente neste momento pode não ser necessariamente a compra de veículos. Entendeu-se que a insegurança ainda o afeta no momento da decisão de compra, embora os principais objetivos da montadora e concessionária continuem a ser o maior número possível de veículos faturados.

Em relação a influência da gestão fluxo de informações em toda a gestão dos produtos e serviços comercializados, é perceptível que todos os entrevistados tratam as informações como primordiais para a geração de resultados dentro das

organizações. Todavia, conforme afirmou o gestor comercial da unidade B, a dependência da montadora em relação a todas as decisões tomadas dentro da concessionária, incluindo a gestão do fluxo de informações, pode ser negativa uma vez que a montadora não conhece o mercado micro em que as concessionárias estão inseridas.

Assim, evidenciou-se que todos os fatores identificados na pesquisa em relação a gestão da informação dentro das organizações, tais como a tomada de decisão em conjunto, melhor leitura do mercado, troca de informações em tempo real e fatores ambientais geográficos, podem influenciar diretamente no resultado final de todas as organizações participantes da cadeia, especificamente na gestão dos produtos e serviços comercializados.

Esse contexto de tratamento das informações vai de encontro a definição de que gerenciar de forma efetiva o fluxo de informações dentro de uma SC proporciona aos gestores uma visão ampla e um suporte de relevância no processo que geram vantagens competitivas (CURTY, 2008). Portanto, a partir da análise dos dados dessa pesquisa é possível afirmar que as cadeias estudadas tratam as informações como um dos principais fatores para a geração de resultados efetivos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Gestão da Cadeia de Suprimentos conceitua-se como todo o planejamento e gestão dos processos de aquisição e fornecimento de produtos e serviços, incluindo os serviços logísticos e toda a integração com os demais membros da cadeia (CSCMP, 2014). Portanto, pode-se afirmar que para alcançar resultados efetivos é necessário que todos os elos de uma cadeia de suprimentos compartilhem dados e permitam que todos os membros atuem com operações integradas (VIEIRA, 2006).

O fluxo de informações é percebido como parte relevante para que todos os outros fluxos de uma cadeia possam acontecer de maneira efetiva. As fontes e os caminhos que são percorridos no fluxo informacional exercem influência direta em todos os processos da cadeia (CURTY, 2008). Assim, o compartilhamento desses dados deve ser realizado pelos recursos de TIC que proporcionam que as informações da cadeia sejam trocadas em tempo real.

Entretanto, para que se tenha este compartilhamento sincronizado, é necessária a cooperação entre os membros da cadeia. Quando se fala do termo colaboração, são abordados relacionamentos de longo prazo entre empresas que atuam em conjunto com um mesmo objetivo. Toda a gestão colaborativa visa o ganho de competitividade através da gestão do fluxo de informações e, principalmente, pela integração dos membros da cadeia e adoção de modelos na SCM (GOMES, 2014).

Diante desse contexto, esta pesquisa buscou responder como as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias influem na gestão de produtos e serviços no setor automobilístico. O presente trabalho se justificou pela observação dos diversos conflitos existentes na relação entre montadoras e concessionárias no que diz respeito ao âmbito da SC.

Portanto, o objetivo principal da pesquisa era identificar as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias e caracterizar sua influência na gestão de produtos e serviços no setor

automobilístico. Para que tal objetivo proposto fosse alcançado, buscou se levantar na bibliografia, entre outros temas pertinentes, as características do fluxo de informações no âmbito da SCM. Também procurou-se identificar as características do fluxo de informações nas cadeias de suprimentos estudadas e, especialmente, realizar a análise da percepção dos entrevistados em relação aos conceitos apresentados na literatura da área.

O método utilizado na pesquisa é de natureza aplicada, com a abordagem do problema de caráter qualitativo. O estudo também pode ser considerado como exploratório que, para Gil (2008), é aquele que proporciona uma maior aproximação com o problema a fim de torna-lo explícito e que tem como objetivo fundamental aprimorar as ideias ou o descobrimento de intuições.

Em relação aos procedimentos técnicos, escolheu-se a pesquisa bibliográfica e o estudo de casos múltiplos. Portanto, para a resolução do problema apresentado, foram analisadas duas unidades de análise inseridas no setor automobilístico e que estão situadas na cidade de Paracatu/MG. Nessas unidades, além do acompanhamento das operações, foram analisados documentos e feitas entrevistas semiestruturadas com nove profissionais selecionados por sua importância para os aspectos relacionados à pesquisa.

Dessa maneira, considera-se que o objetivo proposto foi alcançado ao ser possível identificar as características do fluxo de informações na relação entre montadoras e concessionárias e caracterizar a sua influência na gestão de produtos e serviços.

Em relação as características do fluxo de informação nas cadeias estudadas observou-se que as empresas estudadas possuem entendimento parcial da configuração da SC em que estão inseridas, considerando que em algumas vezes essas organizações não conseguem visualizar quais são os principais participantes da cadeia. É interessante notar que isso pode resultar em perda de oportunidades de melhorias de processos, uma vez que a compreensão holística da cadeia pode permitir que as empresas compreendam seus processos de forma conjunta e efetuem melhorias com o objetivo de melhor atender o cliente.



Entretanto, se percebe a utilização de práticas que promovem a interação e a colaboração ao longo das cadeias, já que em sua totalidade as empresas percebem a relevância da integração de processos na gestão de informação.

O fator gestão da informação impacta diretamente no gerenciamento da demanda ao longo da cadeia. No cenário estudado se percebe que as determinações da montadora sobre essa previsão das vendas para as concessionárias podem, em algumas vezes, não ser próximas à realidade, o que gera problemas como o efeito chicote.

Portanto, pelo fato de possuírem um fluxo de informações integrado e a tomada de decisões ser em conjunto entre concessionária e montadora, algumas particularidades de alguns setores, como do setor financeiro, precisam ser tratadas também com a matriz do grupo e não diretamente com a montadora, fazendo com que o fluxo de informações para a tomada de decisão absorva mais um agente da cadeia. Tal fato comprova que as informações advindas do cliente ou concessionária irão influenciar diretamente nos processos de planejamento e produção de produtos e serviços ofertados pela montadora. Esses processos acontecem de maneira sincronizada e efetiva devido ao comprometimento de todos os membros no repasse das informações, considerando que as informações são tratadas de maneira sistematizada nos sistemas ERP e CRM que são adotados por ambas as empresas em estudo.

Diante disto, todos os envolvidos percebem a relevância da TIC no gerenciamento de informações, mesmo que tenham sido identificadas barreiras para o fluxo de informações. Uma dessas barreiras se relaciona com os aspectos tecnológicos, que ocorrem devido ao fato dos colaboradores não possuírem domínio técnico das ferramentas a serem utilizadas, fazendo com que os dados alimentados no sistema se tornem uma das principais dificuldades na efetividade do fluxo de informação em toda a cadeia.

A pesquisa também identificou a percepção da alta competitividade do mercado em que as unidades de análise estão inseridas, e a necessidade da geração de diferenciais para o alcance de melhores resultados. Desse modo, nota-se que o

cenário atual do setor não é favorável, e embora haja indícios de uma pequena reação, ainda há um longo caminho a ser percorrido até o alcance de resultados que foram atingidos no início da década.

Para suplantar essa dificuldade, as empresas precisam investir em diferenciais competitivos. Tais diferenciais podem ser criados especialmente através de uma maior relação de cooperação entre concessionárias e montadoras, que pretendem integrar ainda mais os processos para que isso se resulte na geração de demanda. Todavia, é importante também que haja uma estratégia de aproximação com o cliente final, fato que não se identificou na pesquisa como uma ação sendo tomada. Essa proximidade poderia permitir um resultado maior em vendas e exposição da marca.

Em relação a influência do fluxo de informações na gestão de produtos e serviços na relação entre montadoras e concessionárias, pode-se afirmar que os pressupostos apresentados nesta pesquisa foram confirmados, e que as características e modelo do fluxo de informações das cadeias de suprimentos influem diretamente na gestão de produtos e serviços, bem como no desempenho do setor automobilístico. Essa influência é caracterizada especialmente pela tomada de decisão em conjunto, melhor leitura do mercado e troca de informações em tempo real. Destaca-se que a pesquisa evidenciou que a sobrevivência e o sucesso das organizações são consequências do nível de interação e troca de informações que possuem com seus demais parceiros.

Entende-se que todos esses resultados alcançados pela pesquisa podem ser de grande valia para que as concessionárias estudadas possam realizar uma análise sistemática de todo o processo de fluxo de informações em suas cadeias. A ideia é que, a partir destes resultados, elas possam perceber os pontos que fazem com que elas obtenham ganho de mercado e as principais dificuldades ou barreiras que possam impedir a efetividade da gestão do fluxo de informações, já que tais fatores poderão influenciar diretamente na geração de resultados como produção de bens e serviços ao longo da cadeia.

É certo que essa pesquisa conta com limitações, e as principais correspondem ao número de empresas estudadas e ao fato de não haver coleta de dados com outros membros da cadeia, como as montadoras. Todavia considera-se que essas limitações não impediram a compreensão detalhada das unidades de análise estudadas, bem como da influência na gestão de produtos e serviços na relação entre montadoras e concessionárias.

De todo modo, não se considera que esta pesquisa seja definitiva na busca de identificar as características dos fluxos de informações e, principalmente, sua influência na gestão dos produtos e serviços. Portanto, sugere-se que em pesquisas futuras possam ser ouvidos mais membros das cadeias a fim de obter cada vez mais resultados palpáveis e que sirvam para auxiliar os gestores do setor automobilístico na melhoria da gestão de seu fluxo de informações.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, T. *et al.* *Avaliando a Integração em Cadeias de Suprimentos-Um Estudo de Caso no Setor Automobilístico*. Revista Gestão & Tecnologia, v. 13, n. 1, p. 103-126, 2013.

ALTISSIMO, T. L. *et al.* *Cutura organizacional, fluxo de informações e gestão do conhecimento: um estudo de caso*. 2009.

ANDRADE, A. R.; ROSEIRA, C. A. *Informação e ambientes organizacionais: ensaio sobre a dinâmica dos ambientes informacionais nas organizações*. Logeion. Filosofia da Informação, v. 2, n. 2, p. 104-119, 2016.

ANDRADE, C.; FURTADO, J. *Discutindo processos de outsourcing da manufatura: uma análise a partir de elementos das indústrias eletrônica, farmacêutica e automobilística*. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, v. 25, 2005.

ANFAVEA. Anuário estatístico. Capítulo 1: Frota brasileira de veículos. Disponível em: Online. Acesso em: 22 de fevereiro de 2017.

ANTONIO, D. D. G. *Práticas e iniciativas da Gestão da Cadeia de Suprimentos em Softwares de Simulação*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.

APPOLINÁRIO, F. (2012) *Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa*. 2ª ed. São Paulo. Cengage Learning.

ARAGÃO, A. B. *et al.* *Modelo de análise de cadeias de suprimentos: fundamentos e aplicação às cadeias de cilindros de GNV*. Gestão & Produção, v. 11, n. 3, p. 299-311, 2004.

AROZO, R. *Softwares de supply chain management: Definições, principais funcionalidades e implantação por empresas brasileiras*. São Paulo: Atlas, 2005.

BADIN, N. T. *et al.* *Integração da cadeia de suprimentos na indústria automobilística*. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, v. 23, 2003.

BALLOU, R. H. *Logística Empresarial, Transportes, Administração de Materiais, Distribuição Física*. São Paulo: 1ª ed. Atlas, 2010.

BARROS, A. O. *A gestão da cadeia de suprimentos como vantagem competitiva*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Centro de Ensino Universitário de Brasília, Brasília, 2007.

BENGTSSON, L. H., V. R. D. M. *Low-cost versus innovation: contrasting outsourcing and integration strategies in manufacturing*. Creativity Innov Manag, v.18, n.1, p. 35–47, 2009.

BLASCO, J. S. *Uma análise das parcerias para a realização da logística reversa de peças e componentes na cadeia de suprimentos do segmento automobilístico*.2013.

BOSE, R. *Customer relationship management: key components for TI success*. Industrial Management & Data Systems, v. 102, n.2, p. 89-97, 2002.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos*. São Paulo: 1 ed. Atlas, 2009.

BOWERSOX, D. J. *et al. Gestão da cadeia de suprimentos e logística*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BOWERSOX, D. J. *et al. Ten mega-trends that will revolutionize supply chain logistics*. Journal of business logistics, v. 21, n. 2, p. 1, 2000.

BOYSON, S. *et al. The e-supply chain portal: a core business model*. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, v. 39, n. 2, p. 175-192, 2003.

CAMARGO JUNIOR, J.B. *Um modelo de utilização de computação em nuvens para empresas atuando em cadeias de suprimentos operando no brasil*. 2015. 170p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2015.

CAMPOS, V. F. *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. 9. ed. Belo Horizonte: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2014

CARR, NICHOLAS G. *Será Que Ti E Tudo?*. Rio de Janeiro: Gente Liv e Edit Ltd, 2016.

CASTILHO. P. E. O. *Gestão de fornecedores de segunda camada em cadeia de suprimentos: um estudo no setor automobilístico*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2013.

CERRA, A. L. *et al. Estratégias de operações e tecnológicas de empresas do setor de linha branca*. Encontro nacional de engenharia de produção, 28. 2008, Rio de Janeiro. Anais.2014.

CHILDERHOUSE, P. *et al. Information flow in automotive supply chains: identifying and learning to overcome barriers to change*. Industrial Management & Data Systems, v. 103, n. 7, 2003.

CHOO, C. W. A. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: SENAC, 2004.

CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Estratégia para a Redução de Custos e Melhoria dos Serviços. São Paulo: Pioneira, 2010.

CLEMEN, P. *Comunicação é o princípio e o fim. Gestão em Comunicação Empresarial: teoria e técnica*. Juiz de Fora: Produtora Multimeios, 2007.

COIMBRA, M. P.; PEREIRA, L. *O alcance da excelência logística por meio da terceirização*. Revista Borges, v. 6, n. 1, p. 70-86, 2016.

CORDEIRO, M. Economia Política *Internacional: os desafios para o século XXI* 1. ed. São Paulo: Saraiva 2014.

CORRÊA, H. I. *Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP* Conceitos, Uso e Implantação; 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CRISPIM, S.; TOLEDO, R. M. *Mudanças no cenário competitivo do setor automobilístico e o Caso único de Consórcio Modular: a VW de Resende*. 2013.

CROXTON, K. L. et al. *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Florida: Supply Chain Management Institute, p. 87-104, 2008.

CSCMP, SCM. *Council of Supply Chain Management Professionals*. 2014.

CUNHA, R. L. et al. Uma análise da estrutura do fluxo de informações na gestão operacional do transporte aquaviário de carga de Manaus usando a abordagem de análise de redes sociais. 2015.

CURTY, R. G. *Web 2.0: plataforma para o conhecimento coletivo*. Londrina: EDUEL, 2008.

DA COSTA, E. et al. *Análise da utilização de tecnologias da informação móveis e sem fio (TIMS) na cadeia bovina: um estudo de caso no Estado de Goiás*. Revista Eletrônica de Administração, v. 20, n. 1, p. 140-169, 2014.

DAVENPORT, T. H. *Conhecimento empresarial*. Elsevier Brasil, 1998.

DIAS, S. R. et al. *Gestão de marketing*. São Paulo: Saraiva, v. 73, 2003.

DONADEL, C. M. et al. *Comparação do modelo de supply chain operations reference (SCOR) e o modelo do global supply chain forum (GSCF)*. XXVII ENEGEP-Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2007.

EULALIA, L. A. et al. *Outsourcing Estratégico como uma prática essencial para uma efetiva Supply Chain Management*. 2000.

FAVARETTO, F. *O impacto das incertezas da Previsão da Demanda no Planejamento detalhado da Produção*. Rev. P&D em Engenharia da produção, Itajubá, v. 10, n. 1, p.101-108, 2012.

FERNANDES, M. E. *et al.* *Análise da integração entre o Enterprise Resource Planning (ERP) e Gerenciamento de Dados do Produto (PDM)*. Revista ESPACIOS, v. 37 (Nº 20), 2016.

FERREIRA, B. O. S. *et al.* *Fatores de sucesso da gestão de projetos de CRM: uma revisão de literatura*. CAPSI 2016–Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação. APSI, 2016.

FERRO, W. *Contribuição ao estudo da implantação da gestão do relacionamento com o cliente em bancos sediados no estado de São Paulo*. 2003. 179 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo: FEA-USP. 2003.

FILHO, C. G. *et al.* *Alianças Estratégicas e Marcas Próprias: a falta de estratégias nas alianças estaria tornando impróprias as marcas?*. Revista Pretexto, v. 17, n. 1, p. 29-45, 2016.

FLEURY, P. F. *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas, 2002.

FLYNN, B.B. *et al.* *The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach*. Journal of Operations Management, v. 28, n. 1, p. 58-71, 2010.

FORRESTER, J. W. *Industry dynamics*. Massachusetts, Cambridge, 1961.

GARCIA, E. S. *Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos*. Rio de Janeiro: E-papers Servicos Editoriais Ltda., 2006.

GHIASSI, M.; SPERA, C. *Defining the Internet-based supply chain system for mass customized markets*. Computers & Industrial Engineering, v. 45, n. 1, p. 17-41, 2003.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, DE C. L. *Métodos colaborativos em cadeias de suprimentos*. Update-Revista de Gestão de Negócios, v. 1, n. 1, p. 111-136, 2014.

GOMES, F.S.; RIBEIRO, P. C. C. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: Integrada à tecnologia da Informação*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GONÇALVES, E. *Fidelização de clientes*, Porto Alegre, 2007.

GRANOVETTER, M. *Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão*. RAE – Eletrônica, 6 (1), Fórum – Sociologia Econômica, 2007.

GUARNIERI, P. *et al.* *Supply Chain Management In The Automotive Industry*. Revista Gestão Industrial, v. 1, n. 04, p. 478-486, 2009.

GUARNIERI, P.; HATAKEYAMA, K. *Supply Chain Management na Indústria Automobilística*. Revista Gestão Industrial, v. 1, n. 4, 2005.

HILLETOTH, P. *et al. Demand chain management: a Swedish industrial case study*. Industrial Management & Data Systems, v. 109, n. 9, p. 1179-1196, 2009.

HILSDORF, W. C. *et al. Processes integration in supply chain and customer service performances: a study of a footwear industry in Franca, SP*. Gestão & Produção, v. 16, n. 2, p. 232-244, 2009.

IBGE. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=314700>> Acesso em 03 de junho de 2017, v. 6, 2016.

JUNIOR, A. P. V. *Tecnologia da Informação e Qualidade do Relacionamento em Gestão de Cadeias de Suprimentos Como Mecanismo de Redução dos Custos de Transação*. Desafio Online, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2014.

KÖCHE, J. C. *Fundamentos de metodologia científica*. Petrópolis: Vozes, 2011.

KOTLER, P. *Principles of Marketing*. 16. ed. 2013.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. *Issues in Supply Chain Management. Industrial Marketing Management*, v. 29, nº1, p. 65-83, January 2000

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LIMA, D. P. de. *Estudo da demanda por serviços portuários para o escoamento de soja no Brasil: abordagem explorando o conceito de “efeito chicote”*. 2014.

LOBATO, D. M. *Estratégia de empresas*. São Paulo: FGV, 2015.

LUCAS, E. C.; QUEIROZ, S. A. B. *Influência da Tecnologia da Informação no controle de estoques: estudo de caso*. Revista de Iniciação Científica da Libertas, v. 4, n. 1, 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*, v. 5, 2002.

MARTINS, S. de C. *Gestão da Informação: Estudo comparativo de modelos sob a ótica integrativa dos recursos de informação*. 2017.

MAXIMIANO, A. C. A. *Teoria Geral Da Administração: Da Revolução Urbana À Revolução Digital*. Editora Atlas SA, 2011.

MENDES, J. G. R. *et al. Previsão de demanda no mercado de varejo: um estudo de caso em um comércio de baterias automotivas*. South American Development Society Journal, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2017.



MORAIS, M. A. C. *Proposta de um modelo para análise de cadeias de suprimentos de usinas siderúrgicas: estudo de caso na Arcelormital Tubarão Aços Planos*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, 2008.

MORRIS, D. *et al. Insights from Industry: Supplier parks in the Automotive Industry*. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 9, No 2, p. 129-133, 2004.

NASCIMENTO, N. M. *et al. Gerenciamento dos fluxos de informação como requisito para a preservação da memória organizacional: um diferencial competitivo*. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 6, n. 1, p. 29-44, 2016.

NETO, M. S. *et al. Transferência de conhecimento em redes de empresas: um estudo em uma planta modular da indústria automotiva*. *Economia & Gestão*, v. 15, n. 41, p. 33-56, 2015.

O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. *Administração de Sistemas de Informação*. Porto Alegre: AMGH, 2013.

OKANO, M. T. *et al. Impactos na Cadeia de Suprimentos: Os Principais Sistemas de TI, Áreas Impactadas e Tendências Futuras*. *Revista ESPACIOS*, v. 37 (Nº 06), 2016.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. *Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, J. L. S.; SILVA, R. O. *O intercâmbio eletrônico de dados na saúde privada com enfoque no faturamento hospitalar*. *TECNOLOGIAS EM PROJEÇÃO*, v. 7, n. 2, 2016.

OLIVEIRA, L. P.; FERRAZ, A. A. *Integração de Ferramentas de Telemetria e Sistemas de TMS para Gestão Operacional do Transporte Rodoviário de Cargas (TRC)*. *Ingeniería de Transporte*, v. 18, n. 2, 2016.

OLIVEIRA, M. V. M. *et al. Desenho assistido por computador de uma colhedora de café*. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 35, n. 5, p. 2373-2382, 2014.

PAIM, R. *et al. Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender*. São Paulo: Artmed, 2009.

PEPPERS & ROGERS GROUP. *CRM Series: Marketing 1 to 1*. 3. ed. São Paulo, 2004.

PESSOA, C. R. M. *et al. Da gestão de TI à gestão de informação e tecnologia: uma abordagem teórica da evolução do conceito*. 2017.

PICCIN, R.; SOFFNER, R. K. *A gestão do conhecimento e sua relação com a gestão da cadeia de suprimentos: análise de fundamentos teóricos, proposta de modelagem conceitual e estudo de caso*. *Revista Tecnológica da Fatec Americana*, v. 4, n. 2, p. 01-21, 2016.

PINHEIRO, E. V. *et al.* *Um modelo de simulação do jogo da cerveja para o estudo do impacto da informação na mitigação do efeito chicote na cadeia de suprimentos: ferramenta para apoio educacional em gestão da cadeia de suprimento.* v. 11, n. 2, p. 53, 2016.

PINTO, A. M. A. *Serviços partilhados e o seu modelo de gestão da informação: o caso dos Recursos Humanos na U. Porto.* Páginas a&b, p. 115-145, 2016.

PIRES, Silvio R. *Gestão da cadeia de suprimentos (supply chain management): conceitos, estratégias, práticas e casos.* São Paulo: Atlas, 2016.

RODRIGUES, M. L.; LIMENA, M. M. C. *Metodologias: multidimensionais em ciências humanas.* Liber Livro, 2016.

SCAVARDA, L. F. R.; HAMACHER, S. *Evolução da cadeia de suprimentos da indústria automobilística no Brasil.* Revista de Administração Contemporânea, v. 5, n. 2, p. 201-219, 2001.

SANTOS, L. M. A. L. *et al.* *Melhorias no fluxo interno de informações a partir da aplicação da ferramenta QFD.* Revista Gestão Industrial, v. 12, n. 3, 2016.

SILVA, A. C. P.; PANCIERI, B. M. *A importância da análise do fluxo de materiais na definição de alternativas de arranjo físico-uma aplicação no setor moveleiro.* Encontro Nacional de Engenharia de Produção ENEGEP, Salvador–BA, 2009.

SILVA, D. *et al.* *Inteligencia de Negócio.* Maiêutica-Tecnologias da Informação, v. 1, n. 01, 2016.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M.. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.* 2005.

SILVA, T. E.; TOMAÉL, M. I. *A gestão da informação nas organizações.* Informação & Informação, v. 12, n. 2, p. 148-149, 2007.

SLACK, N. *et al.* *Administração da produção.* São Paulo: Atlas, p. 396-413, 2009.

SORIANO, F. F. *Gestão de armazenagem: uma análise do sistema de gestão de WMS.* Ribeirão Preto, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Aline%20Camini/Downloads/FelipeFSoriano\_Corrigida.pdf>. Acesso em: set. 2016.

TOIGO, L. A. *et al.* *Um estudo sobre a utilização dos sistemas de informação na contabilidade.* Revista de Administração e Ciências contábeis do IDEAU, v. 5, n. 10, p. 227-242, 2010.

TURBAN, E. *et al.* *Electronic commerce: a managerial perspective.* New Jersey: Prentice Hall Press, 2010.

VANALLE, R. M.; SALLES, J. A. A. *Relação entre montadoras e fornecedores: modelos teóricos e estudos de casos na indústria automobilística*. Revista Gestão e Produção. São Carlos, v. 18, n. 2. P. 237-250, 2011.

VERNALHA, H. B.; PIRES, S. R. *Um modelo de condução do processo de outsourcing e um estudo de caso na indústria de processamento químico*. Production, v. 15, n. 2, p. 273-285, 2005.

VERSCHOORE, J. R.; BALESTRIN, A. *A visão relacional da estratégia: evidências empíricas em redes de cooperação empresarial*. BASE – Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS, v. 11, n. 1, p. 47-58, jan-mar., 2014.

VITAL, L. *et al. Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão: revisão*. Informação & Informação, v. 15, n. 1, p. 85-103, 2010.

YIN, R. K. *Estudo de caso*. Planejamento e métodos. Tradução Daniel Grassi. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2005.

ZHOU, H.; BENTON, W. C. *Supply chain practice and information sharing*. Journal of Operations management, v. 25, n. 6, p. 1348-1365, 2007.

## **APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA APRESENTADO AOS GESTORES DAS EMPRESAS ESTUDADAS**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

- 1.1 Nome;
- 1.2 Número de colaboradores;
- 1.3 Número de clientes;
- 1.4 Principais clientes;
- 1.5 Produtos e Serviços comercializados;
- 1.6 Abrangência geográfica de atuação.

### **2. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**

- 2.1 Cargo e função atual;
- 2.2 Tempo de empresa e cargos ocupados anteriormente;
- 2.3 Empregos Anteriores.

### **3. PERCEPÇÃO DE CONCEITOS DE SC E FLUXO DE INFORMAÇÕES NA ORGANIZAÇÃO**

- 3.1 Entendimento sobre SC e SCM;
- 3.2 Principais membros da SC;
- 3.3 Operacionalização do modelo SCOR na integração da SC;
- 3.4 Exemplos de práticas e iniciativas utilizadas;
- 3.5 Percepção sobre conceito de gestão da demanda;
- 3.6 Estratégias de leituras de mercado e gestão da demanda.

### **4 CONCEITOS DO FLUXO DE INFORMAÇÕES**

- 4.1 Principais informações trocadas com as montadoras;
- 4.2 Informações trocadas com os clientes;
- 4.3 Frequência com que a troca de informações é realizada;
- 4.4 Exemplos de informações que são geradas pela própria organização e disseminada para os demais membros da cadeia;
- 4.5 Estrutura dos processos utilizados na gestão do fluxo de informações interno e externo;

- 4.6 Nível de absorção da empresa (cultura) em relação a novos processos e ferramentas tecnológicas;
- 4.7 Nível de troca de informações necessário para a produção, desenvolvimento e comercialização de um produto;
- 4.8 Nível de compromisso da disseminação dos membros em relação a qualidade e continuidade do fornecimento;
- 4.9 Sistemas de informação utilizados na gestão de informações advindas dos fornecedores (montadoras);
- 4.10 Sistemas de informação utilizados na gestão de informações advindas do mercado (clientes);
- 4.11 Compatibilidade dos sistemas de informação com os demais membros da cadeia;
- 4.12 Principais benefícios gerados pela tecnologia da informação para todos os parceiros da SC; e
- 4.13 Principais barreiras na gestão do fluxo de informações.

## **5 CENÁRIO DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

- 5.1 Percepção sobre o atual cenário do setor automobilístico;
- 5.2 Influência do atual cenário na cooperação entre montadoras e concessionárias; e
- 5.3 Influência do atual cenário na captação de informações advindas dos clientes (CRM); e
- 5.4 Influência da gestão do fluxo de informações em toda a gestão dos produtos e serviços comercializados.