

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO – UNINOVE
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANA PAULA ANTÃO ALVES

**COLABORAÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS ENTRE EMPRESAS
CONCORRENTES DO SETOR DE AUTOPEÇAS**

SÃO PAULO

2017

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO – UNINOVE

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANA PAULA ANTÃO ALVES

**COLABORAÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS ENTRE EMPRESAS
CONCORRENTES DO SETOR DE AUTOPEÇAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

SÃO PAULO

2017

Alves, Ana Paula Antão.

Colaboração na cadeia de suprimentos entre empresas concorrentes do setor de autopeças. / Ana Paula Antão Alves.2017.

74 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2017.

Orientador (a): Profa. Dra. Rosangela Maria Vanalle.

ANA PAULA ANTÃO ALVES

**COLABORAÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS ENTRE EMPRESAS
CONCORRENTES DO SETOR AUTOPEÇAS**

Dissertação apresentada á Universidade Nove de Julho – UNINOVE, I para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 30 de outubro de 2017

Profa. Dra. Rosangela Maria Vanalle – Orientadora, UNINOVE

Prof. Dr. Milton Vieira Junior – Membro Interno, UNINOVE

Prof. Dr. Miguel A. Bueno da Costa – Membro Externo, UFSCar

A meus pais, Neusa (i.m.) e Manuel (i.m.).

Ao meu marido, Vitor

A meu filho, Mateus

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida.

A minha família – pai, irmãos, marido, filho, sogra, cunhada – pelo apoio e suporte constante durante todo este período.

A professora Rosangela, pela orientação objetiva, instruções e revisões que foram fundamentais para realizar este trabalho.

Aos professores das Bancas de Qualificação e Defesa pelas considerações feitas e que contribuíram para a consistência deste trabalho.

A Ana Carolina, secretária do Mestrado e Doutorado de Engenharia de Produção da UNINOVE, por sempre ajudar nas dúvidas e procedimentos do Programa de Mestrado.

Aos demais funcionários da UNINOVE, pelo bom atendimento e acolhimento ao aluno.

A PROSUP/CAPES pelo apoio financeiro.

Aos colegas do mestrado e doutorado pelo apoio, companheirismo, pela troca de experiências e amizade.

RESUMO

Empresas buscam continuamente a vantagem competitiva e a colaboração entre empresas pode ser um fator importante para se manter competitivo. A ‘coopetição’ é a estratégia de colaborar e competir simultaneamente, prática crescente entre empresas, porém com poucos estudos realizados. Neste contexto, esta dissertação objetiva realizar um estudo sobre a ‘coopetição’, levantar e analisar os elementos necessários, os benefícios e, verificar se esta estratégia contribui para obtenção de vantagem competitiva para empresas do setor automotivo que é o pilar da economia global. A metodologia é composta por um estudo quantitativo através de aplicação de um *survey* no setor de autopeças no Brasil. Através das análises estatísticas, os resultados desta pesquisa apontam que as empresas do setor de autopeças podem competir e cooperar simultaneamente, que há expressiva disseminação desta prática, que pode-se inferir que o elemento mais importante para a ‘coopetição’ é a ‘colaboração segura’ e que a ‘coopetição’ contribui para obtenção de vantagem competitiva para as empresas do setor de autopeças.

Palavras-chave: gerenciamento da cadeia de suprimentos, colaboração, competidor, autopeças, ‘coopetição’

ABSTRACT

Companies continually seek competitive advantage and collaboration between companies can be an important factor in staying competitive. Coopetition is the strategy of collaborating and competing simultaneously among companies, a growing practice among companies, but with few studies done. In this context, this dissertation aims to conduct a study on coopetition, to raise and analyze the necessary elements and benefits, and to verify if this strategy contributes to obtaining competitive advantage for companies in the auto parts industry which is the pillar of the global economy. The methodology is composed of a quantitative study through the application of a survey in the auto parts industry in Brazil. Through the statistical analyzes, the results of this research point out that auto parts companies can compete and cooperate simultaneously, there is a wide spread of this practice, it can be inferred that the most important element for coopetition is 'safe collaboration' and that coopetition contributes to get competitive advantage for auto parts companies.

Key words: supply chain management, collaboration, competitor, auto parts, coopetition.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: A estrutura do trabalho	6
Figura 2: As revoluções industriais e o nível de colaboração	8
Figura 3: Escopo geral da colaboração	11
Figura 4: Tipologia de relacionamento de ‘coopetição’	22
Figura 5: Resumo elementos, dinâmica e resultados da ‘coopetição’	30
Figura 6: Ranking médio para os elementos da ‘coopetição’	45
Figura 7: Resumo resultados H1 e H2	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultado dos contatos da pesquisa	33
Tabela 2: Função da empresa na cadeia automotiva	35
Tabela 3: Posição hierárquica do respondente na empresa	36
Tabela 4: Empresas podem colaborar e competir simultaneamente	36
Tabela 5: Participação ou conhecimento sobre 'coopetição'	37
Tabela 6: Processos em que a empresa colabora com o competidor	38
Tabela 7: Elementos para a 'coopetição'	39
Tabela 8: Intervalo de confiança para a proporção de respondentes sobre os elementos da 'coopetição'	40
Tabela 9: Avaliação como a estratégia de 'coopetição' influencia performance da empresa	41
Tabela 10: Intervalo de confiança para a proporção de respondentes sobre influências da 'coopetição' para a performance da empresa	42
Tabela 11: Fatores para implementar a colaboração com competidores	43
Tabela 12: Intervalo de confiança para a proporção de respondentes sobre fatores para implementar 'coopetição'	43
Tabela 13: Estatística do teste de Hipóteses para H1	46
Tabela 14: Estatística do teste de Hipóteses para H2	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipos e exemplos de CCS	12
Quadro 2: Exemplos de conceitos de ‘coopetição’	14
Quadro 3: Análise do problema de colaboração segura	20
Quadro 4: Principais fatores para vantagem competitiva	24
Quadro 5: Benefícios da ‘coopetição’ e fator de contribuição para obtenção da vantagem competitiva	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 PROBLEMAS DE PESQUISA	3
1.2 OBJETIVOS	4
1.2.1 Objetivo Geral	4
1.2.2 Objetivos Específicos	4
1.3 DELIMITAÇÃO DE ESTUDO	4
1.4 JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO	4
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	6
2. REVISÃO DE LITERATURA E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	7
2.1 EVOLUÇÃO DA MANUFATURA INDUSTRIAL E DA COLABORAÇÃO	7
2.2 CONCEITOS DE COLABORAÇÃO	9
2.3 CONCEITOS DE COLABORAÇÃO ENTRE EMPRESAS CONCORRENTES E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	13
2.3.1 Elementos para estabelecimento da ‘coopetição’	18
2.3.2 Dinâmica da ‘coopetição’	21
2.3.3 Benefícios da ‘coopetição’ – Hipóteses 1 e 2	23
2.4 COLABORAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA	27
2.4.1 Colaboração entre empresas concorrentes no setor automotivo	28
2.5 RESUMO DO CAPÍTULO	29
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	31
3.1 A SELEÇÃO DO MÉTODO	31
3.2 O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS E PLANO DE AMOSTRAGEM	33
3.2.1 O pré-teste	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES	35
4.2 CARACTERÍSTICAS DA CCS ENTRE EMPRESAS CONCORRENTES	37

4.3 RESULTADOS OBTIDOS COM CCS ENTRE EMPRESAS CONCORRENTES	42
4.4 PROBLEMAS DE PESQUISA E HIPÓTESES	44
4.4.1 Problema de Pesquisa P1	44
4.4.2 Hipóteses H1 e H2, Problema de Pesquisa P2	46
 5. CONCLUSÕES	 51
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 53
 APÊNDICE	 57

1. INTRODUÇÃO

Empresas operam globalmente e lidam com crescente competição gerando a necessidade, nas últimas décadas, de olhar fora de suas organizações por oportunidades de colaboração com outras empresas para assegurar que a cadeia de suprimentos seja eficiente e responsiva de acordo com as necessidades de mercado e como forma de gerar vantagem competitiva frente à competição cada vez mais acirrada (CAO; ZHANG, 2011; GOMES, 2014; NAESENS; GELDERS; PINTELON, 2007). Neste contexto, a colaboração na cadeia de suprimentos entre empresas concorrentes se tornou relevante estratégia para as empresas (MINÀ; DAGNINO, 2016). Esta relação paradoxal, que emerge quando duas empresas cooperam em algumas atividades e, ao mesmo tempo, competem entre elas em outras atividades é aqui referenciado como ‘coopetição’. Uma empresa que possui a mentalidade e experiência relevante para ‘coopetição’, pode ser capaz de lidar com os conflitos, criar valor e se apropriar de significantes benefícios (GNYAWALI; PARK, 2011).

A colaboração na mesma cadeia de suprimentos (tipo vertical) tem sido foco de várias pesquisas nas últimas décadas, entretanto, a pesquisa sobre a colaboração entre diferentes cadeias de suprimentos (tipo horizontal) ainda é escassa (BENGSSON; KOCK, 2000; LEITNER et al., 2011), apesar da prática crescente (BENGSSON, 2010; GNYWALLI; PARK, 2011; JAKOBSEN; STEINMO, 2016). A literatura existente sobre colaboração horizontal e entre concorrentes é pequena e enfatiza ou quantifica potenciais ganhos através de simulações e de reporte limitado do número de casos implementados com sucesso (LEITNER et al. 2011). Desta forma, pesquisas atuais são dominadas por estudos de caso, que são muito úteis, mas há agora necessidade para estudos de larga escala e quantitativos para que haja mais progresso neste tema (NEMEH, 2017).

O interesse crescente em estudar ‘coopetição’ advém da sua disseminação como prática de empresas, assim como sua intrigante natureza paradoxal de colaborar e competir simultaneamente (BENGSSON et al., 2016) tornando uma relação complexa, mas também a relação mais vantajosa entre competidores (BENGSSON; KOCK, 2000). Pesquisas demonstram que cooperar com competidores é frequentemente desafiador pois na coopetição, as empresas têm

objetivos conflitantes: para que um ganhe, é preciso que outro perca, e na cooperação, há objetivos comuns: o ganho de um não exclui o do outro (RODRIGUES; SELLITO, 2008). Todavia os benefícios compensam os desafios (BARTHOLOMEW, 2005) e que fazem com que a estratégia de ‘coopetição’ seja referenciada como “*sleeping with the enemy*” (dormindo com o inimigo) (BARTHOLOMEW, 2005), “*swimming with the sharks*” (nadando com tubarões) (KATILA; ROSENBERGER; EISENHARDT, 2008) e “*trick or treat?*” (doçura ou travessura?) (NILSSON, 1997). Gerenciar estes desafios requer que as empresas desenvolvam elementos e estabeleça dinâmica específica para a ‘coopetição’ (GNYWALLI et al., 2016) conforme aborda este estudo.

A indústria automotiva, pilar da economia global, representa cerca de 3% do PIB mundial (KLINK, et al., 2013). Conforme informa a *Organisation Internationale des Constructeurs d’Automobiles* (OICA), o setor automotivo é fundamental nas grandes economias do mundo, produzindo cerca de 60 milhões de unidades de veículos por ano. Estima-se que cada emprego direto no setor automobilístico, gera cinco empregos indiretos, resultando em mais de 50 milhões de empregos (OICA, 2017). O Brasil, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), é 10º maior país em produção mundial de veículos, com produção de 2,1 milhões de unidades em 2016, empregando 1,3 milhões de pessoas (ANFAVEA, 2016), o que evidencia a importância da indústria automobilística na economia do país. O Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) reúne empresas de capital nacional e estrangeiro, de pequeno, médio e grande portes, que fornecem autopeças para todas as montadoras brasileiras e para o mercado de reposição e, exportam para cerca de 180 países, sendo que em 2015, Sindipeças apresentou faturamento líquido de 6,379 milhões U\$ (SINDIPEÇAS, 2017). Por outro lado, em relação à colaboração na cadeia de suprimentos, a indústria automobilística é bem conhecida por sua relação de ‘coopetição’ (BENGSSON et al., 2010; LACOSTE, 2012), entretanto ainda há poucos estudos sobre os elementos e benefícios desta estratégia neste segmento industrial.

Este trabalho contribui para o desenvolvimento da pesquisa sobre a estratégia de ‘coopetição’ oferecendo uma pesquisa sobre elementos, dinâmica e benefícios da

'coopetição', especialmente no setor autopeças. Por meio da aplicação de web survey, a pesquisa também objetiva validar esta teoria e disseminação desta prática na indústria de autopeças no Brasil. Como contribuições potenciais aos executivos/gestores, as empresas podem obter uma visão sobre a estratégia de 'coopetição', examinar as condições nas quais as empresas engajam em 'coopetição', como conduzir esta dinâmica de cooperar e competir simultaneamente, quais benefícios e como as empresas podem obter resultados positivos, principalmente no setor autopeças.

1.1 PROBLEMAS DE PESQUISA

A revisão da literatura realizada como parte desta dissertação mostrou que há adoção crescente de práticas de colaboração entre empresas concorrentes com efeitos positivos para as empresas. Mas apesar da disseminação do tema, ainda se constata baixa aderência aos métodos devido à dificuldade de implementação (BARRAT, 2004) embora não seja novidade a pertinência nos dias atuais (GOMES, 2014). Foi notado também que essa discussão no segmento automotivo é bastante reduzida, inclusive as pesquisas comunicadas em revistas brasileiras sobre este tema que são bastante escassas.

Assim, as lacunas de pesquisa deste trabalho situam-se no fato de ainda não existirem estudos que mostrem se no setor de autopeças brasileiro, a 'coopetição' contribui para obtenção da vantagem competitiva e qual o principal elemento para estabelecimento da 'coopetição'. Desta maneira, como ponto central de seu desenvolvimento, este trabalho buscou responder às seguintes questões:

P1: A confiança é o principal elemento para estabelecimento da colaboração entre empresas concorrentes do setor autopeças?

P2: A colaboração entre empresas concorrentes no setor autopeças gera vantagem competitiva?

1.2 OBJETIVOS

Para responder às questões de pesquisa propostas, os seguintes objetivos foram considerados:

1.2.1 Objetivo Geral

Esta dissertação tem por objetivo principal realizar um estudo sobre a colaboração entre empresas concorrentes na cadeia de suprimentos do setor autopeças no Brasil, verificar se a confiança é o principal elemento para estabelecimento da ‘coopetição’ e se esta contribui para obtenção de vantagem competitiva para as empresas de autopeças.

1.2.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos foram estabelecidos:

- Realizar uma revisão de literatura por meio de pesquisa bibliográfica com a finalidade de poder estabelecer as bases teóricas sobre a colaboração entre empresas concorrentes para a realização deste trabalho;
- Levantar e analisar os elementos necessários e utilizados para a colaboração na cadeia de suprimentos entre empresas concorrentes;
- Levantar e analisar os benefícios da colaboração na cadeia de suprimentos entre empresas concorrentes;
- Elaborar o relatório final da pesquisa realizada.

1.3 DELIMITAÇÃO DE ESTUDO

Por um interesse pessoal do autor e maior facilidade de acesso, as pesquisas foram concentradas em empresas autopeças participantes da rede de associados do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças).

1.4 JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO

A época atual é caracterizada pelo ambiente competitivo e globalizado, e para atender as necessidades do cliente, a colaboração na cadeia de suprimentos (CCS) se tornou uma tendência na manufatura e serviços (ZENG et al, 2012).

A CCS com competidores está recebendo atenção crescente por ser uma estratégia inovadora com potencial de desafiar e complementar paradigmas existentes na área da pesquisa sobre competição (BENGSSON, 2010; JAKOBSEN; STEINMO, 2016).

Extensiva pesquisa acadêmica endereça a colaboração entre parceiros da cadeia de suprimentos (colaboração do tipo vertical) mas a colaboração com empresas de outras cadeias de suprimentos (colaboração do tipo horizontal) não foi ainda amplamente explorada apesar da sua crescente importância (GNYAWALI; PARK, 2011; LEITNER et al., 2011; NAESENS; GELDERS; PINTELON, 2007). A literatura existente sobre colaboração horizontal é pequena e enfatiza ou quantifica potenciais ganhos através de simulações de estudos e através do reporte limitado de número de casos implementados com sucesso (LEITNER et al. 2011). Neste contexto, pesquisas atuais são dominadas por estudos de caso, que são muito úteis, mas há agora necessidade para estudos de larga escala, quantitativos, longitudinais, para que haja mais progresso neste tema (NEMEH, 2017).

Gnyawali e Park (2011) argumentam que é de grande importância aprofundar o conhecimento sobre esse tipo de relação entre empresas já que as relações de colaboração com empresas concorrentes envolvem alto grau de interdependência entre as empresas e há muitos conflitos, entretanto, o *payoff* também é alto. Assim, é importante examinar as circunstâncias nas quais empresas engajam em ‘cooperação’, como conduzir esta dinâmica de cooperar e competir simultaneamente e como empresas podem obter resultados positivos através da ‘cooperação’. Um outro ponto, é como a ‘cooperação’ pode contribuir para obtenção de vantagem competitiva.

Como exposto, a ‘cooperação’ pode ser benéfica para as empresas e há vários modos e contextos em que vantagens podem ser obtidas. Entretanto, a pesquisa acadêmica não examinou profundamente este tema sob a perspectiva da indústria automobilística, importante pilar da economia nacional.

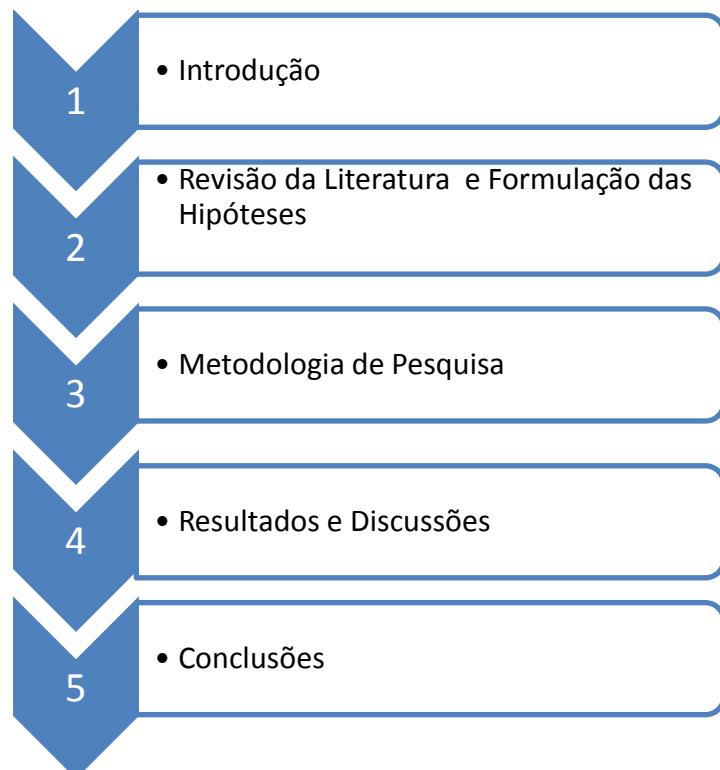
Esta dissertação contribui para o estudo das práticas de colaboração e competição no setor de componentes automobilísticos no Brasil. Primeiramente, enriquece o conhecimento de por que e como a colaboração entre competidores na indústria

automobilística pode ser direcionada, as vantagens e elementos necessários para estabelecimento deste tipo de estratégia.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é composto de cinco capítulos. No primeiro capítulo, faz-se uma introdução ao tema, seguida pela formulação do problema de pesquisa, da identificação dos objetivos geral e específicos, e da delimitação e justificativa para o estudo. No segundo capítulo foi feito a Revisão da Literatura e Formulação das Hipóteses por meio de pesquisa bibliográfica que possibilitou estabelecer os fundamentos teóricos e identificar lacunas de pesquisa. No terceiro capítulo, foi detalhada a Metodologia para a pesquisa. No quarto capítulo, foram exibidos os resultados coletados na survey e validação das hipóteses propostas neste trabalho. Por fim, no quinto capítulo foram apresentadas as conclusões deste estudo, indicação das limitações e sugestões de pesquisas futuras. A estrutura do trabalho é apresentada resumidamente na Figura 1:

Figura 1: A Estrutura do Trabalho



Fonte: o autor

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 EVOLUÇÃO DA MANUFATURA INDUSTRIAL E DA COLABORAÇÃO

A colaboração é um termo muito amplo e abrangente e, quando é colocado no contexto da cadeia de suprimentos, precisa ainda de mais esclarecimentos (BARRAT, 2004; HOLWEG et al., 2005).

A colaboração na cadeia de suprimentos (CCS) e as Revoluções Industriais têm uma correlação crescente. Na 1^a. Revolução Industrial (1780 – 1830) processos produtivos eram isolados, não havia colaboração entre parceiros, clientes ou concorrentes. Na 2^a. Revolução Industrial (início década 1870) a indústria automobilística ganha grande importância e a forma mais característica de automação é a linha de montagem, criada por Ford (1920). “O Ford T pode ser adquirido em qualquer cor, desde que seja preto”, dizia ele (FREEMAN; LOUÇÃ; 2001). Assim, processos, produção, técnicas não eram compartilhadas e ainda não havia colaboração com Clientes e fornecedores.

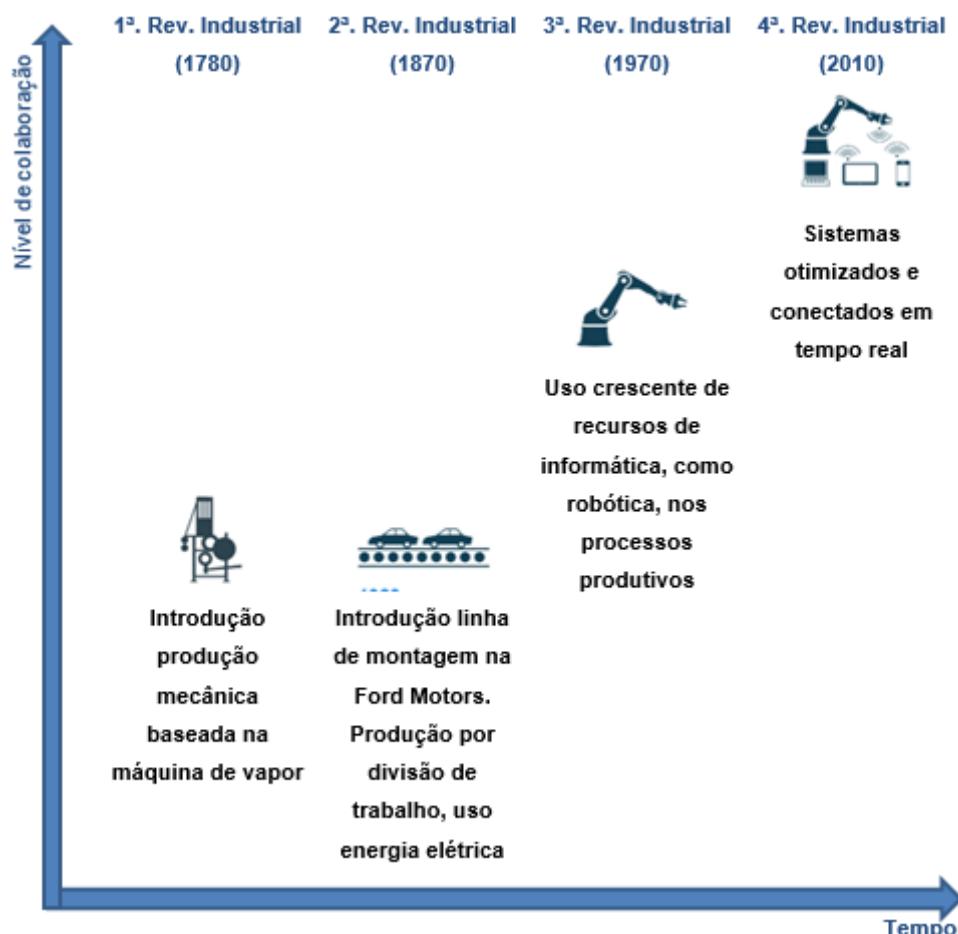
Foi na 3^a. Revolução industrial (início década de 1970), tendo por base a alta tecnologia que se iniciou o processo de colaboração. Na década de 1990, devido à grande competição entre empresas e mercados, iniciaram-se ações a fim de obter um aumento de competitividade com iniciativas não só em empresas isoladamente, mas também de colaboração entre cadeias de suprimentos (HOLWEG et al., 2005; GOMES; KLIEMANN NETO, 2015). Na indústria automobilística, o sucesso do modelo de manufatura automotiva japonesa, adotado pela Toyota, é largamente atribuído pela abordagem da colaboração na cadeia de suprimentos e estreita integração dos fornecedores através das entregas *Just-in-time* (HOLWEG et al., 2005).

Desde então, Gomes (2014) aponta que a CCS tem sido ampliado de setores internos da empresa, para fornecedores, clientes, empresas autônomas e até concorrentes. Na década atual, a constante busca por vantagens competitivas das empresas em geral vem sendo caracterizada pela colaboração para atender as necessidades do consumidor final de forma mais ágil e econômica (GOMES, 2014).

A 4^a. Revolução Industrial (início década 2010) tem como fundamento básico conectar máquinas, sistemas e empresas para criar redes inteligentes ao longo de toda a cadeia de valor e, assim, controlar os módulos da produção de forma autônoma (LEE; KAO; YANG, 2014). Desta forma, as alterações necessárias para viabilizar a Revolução Industrial 4.0 só serão possíveis com altos níveis de colaboração (SCHUH et al., 2014). Assim, a colaboração move produtividade para o próximo nível, a Revolução 4.0 (SCHUH et al., 2014).

Na Figura 2, há relação das revoluções industriais com o tempo e nível de colaboração:

Figura 2: As Revoluções Industriais e o Nível de Colaboração



Fonte: o autor

Conforme exposto na Figura 2, nas 1^a e 2^a Revoluções Industriais, a colaboração na cadeia de suprimentos era praticamente inexistente, não havia colaboração com fornecedores e clientes, e o concorrente era visto como arqui-inimigo. Foi na 3^a Revolução Industrial que se iniciou o processo de colaboração – interna, com fornecedores, clientes e até concorrentes - devido a competitividade crescente e a necessidade de obter vantagem competitiva. Na 4^a. Revolução Industrial, a colaboração passa a ser vital para a sobrevivência da organização.

2.2 CONCEITOS DE COLABORAÇÃO

A colaboração na cadeia de suprimentos (CCS) sucede quando duas ou mais empresas ou setores independentes trabalham de forma integrada no planejamento e execução de operações na cadeia de suprimentos (CAO; ZHANG, 2011; SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002), caracterizando-se pelo compartilhamento de processos, tecnologias e dados a fim de maximizar o valor para todo o grupo e respectivos clientes (CAO; ZHANG, 2011; DAUGHERTY et al., 2006; GOMES, 2014). Neste contexto, parceiros da cadeia de suprimentos trabalham juntos por meio de metas comuns e obtêm mais benefícios juntos do que se operassem isoladamente (DAUGHERTY et al., 2006; MANTHOU; VLACHOPOULOU; FOLINAS, 2004; SHEU; YEN; CHAE, 2006).

Segundo Terreri (2010), a gestão da cadeia de suprimentos global desafia executivos mundialmente. Conforme relata o autor, muitos executivos descrevem a longa cadeia de suprimentos global com um constante *target* em movimento porque as empresas fazem alianças com outras empresas, alteram fontes de suprimentos e manufatura para outros países, numa constante busca de menor custo de mão de obra e materiais. Em adição, expectativas crescentes dos clientes requerem que a cadeia de suprimentos seja mais flexível e rápida. Desta forma, cadeias de suprimento globais de sucesso são colaborativas e envolvem pessoas, processos e tecnologias (TERRERI, 2010).

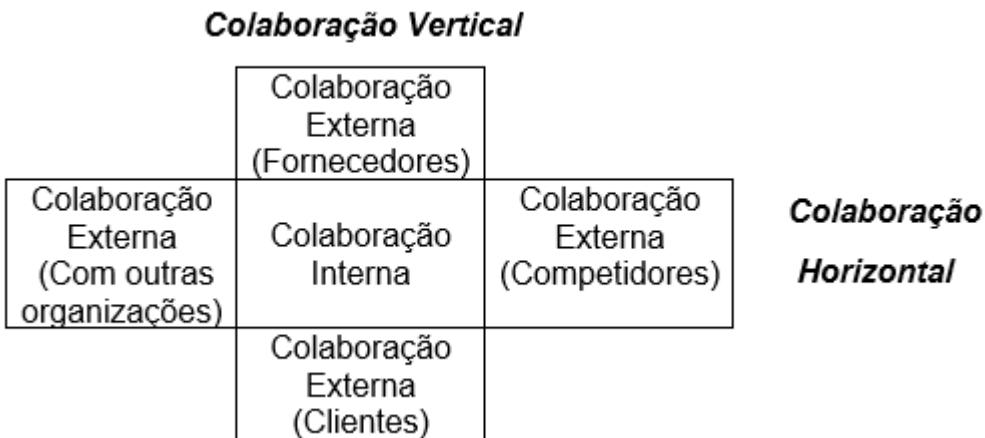
Conforme relatam Rodrigues e Sellito (2008), dado que uma empresa não possua todas as capacitações e recursos para alcançar um ótimo sistêmico, podem ser necessárias colaborações além-fronteiras que supram habilidades e competências complementares. As iniciativas colaborativas em cadeias de suprimentos proporcionam o surgimento de métodos e práticas que corroboram a ideia de que a competitividade não se dá mais entre empresas isoladamente, e sim entre cadeias (GOMES, 2014)

O tema de CCS vem sendo abordado como forma de gerar vantagem competitiva (GOMES, 2014; ZENG et al., 2012). Neste contexto, de acordo com Zeng et al. (2012), o maior objetivo da CCS é criar sinergias para obter vantagem competitiva entre parceiros da cadeia de suprimentos.

Há uma variedade de formatos de CCS. Barrat (2004), Naesens, Gelders e Pintelón (2009) afirmam que este escopo pode ser dividido entre duas principais categorias (Figura 3):

- **Vertical:** a colaboração ocorre dentro da mesma cadeia de suprimentos, as áreas ou setores realizam atividades ou serviços complementares. Inclui a Colaboração entre Clientes, Fornecedores e interna (entre funções);
- **Horizontal:** a colaboração ocorre entre cadeias de suprimentos diferentes. Inclui a Colaboração com Competidores, entre Empresas não-Concorrentes e interna.

Figura 3: Escopo geral da colaboração



Fonte: Barrat (2004)

Os processos colaborativos iniciaram na década de 1990 com a colaboração do tipo vertical por meio da implementação dos conceitos como *Vendor Management Inventory (VMI)* - Gerenciamento de Inventário pelo Fornecedor, *Continuous Replenishment (CR)* - Reposição Contínua e *Collaborative Forecasting Planning Replenishment (CPFR)* – Planejamento, Previsão e Reposição Colaborativa (BARRAT, 2004; HOLWEG et al., 2005). No VMI, o fornecedor assume a responsabilidade pelo gerenciamento dos níveis de estoque do cliente, passando a agir como parte do departamento de administração de materiais do cliente (GOMES, 2014). Pelo CR, o posto de venda envia os dados para os fornecedores para suprir o estoque, e assim, a prática do CR serve de complemento ou até substituto do VMI, pois sua política de estoque se dá com base na previsão das vendas (GOMES, 2014). No CPFR, as empresas integrantes da cadeia de suprimentos compartilham sistemas e processos de previsão de vendas (GOMES, 2014). Estes processos são amplamente aceitos pois criar uma cadeia de suprimentos sincronizada, melhora o nível de serviço e reduz custos de inventário (DAUGHERTY et al., 2006; HOLWEG et al., 2005).

Com a CCS, as organizações tornam-se sistemas mais abertos, com fronteiras menores e mais permeáveis e, em alguns casos, difíceis até de se identificar (RODRIGUES; SELLITO, 2008). Muitas vezes, empresa e ambiente confundem-se, misturando fornecedores e clientes em ciclos fechados: uma organização pode ser,

ao mesmo tempo, cliente e fornecedora de uma empresa focal, dificultando discernir entre cooperação e competição (RODRIGUES; SELLITO, 2008). Desta maneira, CCS possui formatos, características e aplicações distintas. No quadro 1, há exemplos de Colaborações que obtiveram sucesso obtidos dos trabalhos de Aryee (2006) e Barrat (2004):

Quadro 1: Tipos e exemplos da CCS

Tipo Colaboração		Exemplo de Colaboração	Descrição
Vertical	Externa com Clientes	<i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	Sistema de informações ou ferramentas que objetiva ajudar as empresas a criar e manter um bom relacionamento com os clientes.
	Externa com Fornecedores	<i>Electronic Data Interchange (EDI)</i>	Sistema de transmissão de estimativas de vendas aos fornecedores e de estimativas de produção aos clientes.
Horizontal/ Vertical	Interna	<i>Sales & Operations Planning (S&OP)</i>	Processo de gerenciamento integrado através do qual o time executivo/ liderança continuamente busca foco, alinhamento e sincronização entre os diversos departamentos (<i>Supply Chain</i> , Finanças, Marketing, Vendas, Desenvolvimento de Produtos, Fornecedores etc) de uma empresa.
Horizontal	Externa com competidores	Transporte colaborativo	Empresas concorrentes mas que utilizam mesmo canal de distribuição/ transporte do produto visando a redução de custos.
	Externa com outras organizações	Colaboração produto-mercado	Uma organização tem a competência no produto e na produção e, a outra organização tem acesso ao mercado.

Fonte: adaptado Aryee (2006), Barrat (2004) e Sinqueira, Ganga, Santa-Eulalia (2015)

Todavia, a implementação da CCS tem obtido resultados aquém da expectativa o que é surpreendente considerando os benefícios que são reivindicados e da

aparente simplicidade desta prática (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002; BARRAT, 2004; HOLWEG et al., 2005, DAUGHERTY et al., 2006; CAO; ZHANG, 2011). Foi sugerido que:

- Há falha na seleção dos parceiros para a colaboração, no alinhamento das necessidades e capacidades entre as empresas, na definição clara dos objetivos, procedimentos e métricas de desempenho (DAUGHERTY et al., 2006). Estabelecer, desenvolver e manter a Colaboração entre empresas requer tempo e recursos e, desta forma, checar a compatibilidade das companhias previamente é muito importante (LUO, 2007; NAESENS; GELDERS; PINTELON, 2009).
- CCS é difícil de implementar (BARRAT, 2004);
- Falta confiança entre os parceiros da colaboração (ARYEE, 2006; BARRAT, 2004; DAUGHERTY et al, 2006).

Neste contexto, ainda não se domina como gerenciar e gerir a CCS apesar de estarmos numa fase em que todos falam de colaboração, desde os colaboradores de chão de fábrica até o presidente (DAUGHERTY et al, 2006). CCS tem grande potencial, mas mais investigação é necessária para reconhecer este valor (CAO, ZHANG, 2011; DAUGHERTY et al, 2006).

2.3 CONCEITOS DE COLABORAÇÃO ENTRE EMPRESAS CONCORRENTES E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

A colaboração com empresas de outras cadeias de suprimentos (colaboração do tipo horizontal) não foi ainda amplamente explorado apesar da sua crescente importância (GNYAWALI; PARK, 2011; NAESENS; GELDERS; PINTELON, 2007) e de se tornar estratégia de muitas empresas (BENGSSON; KOCK, 2014; GNYAWALI; PARK 2011; RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014). Isto é devido ao dinâmico e complexo contexto empresarial atual que alterou a lógica da empresa tradicional com foco em recursos internos, para uma nova lógica de empresa baseado na habilidade de integrar recursos externos através *networking* (BENGSSON; KOCK, 2014). Essa ascensão é atribuída pela interdependência das

empresas com atividades de colaboração e competição a fim de obter alcance global, expansão e lucro (LUO, 2007).

A relação paradoxal que emerge quando duas empresas cooperam ou colaboram em algumas atividades e, ao mesmo tempo, competem entre elas em outras atividades, é aqui referenciado como ‘coopetição’. Assim, se ambos os elementos de cooperação e competição são visíveis, o relacionamento entre as empresas é chamado ‘coopetição’ (BENGTSSON; KOCK, 2000; LUO, 2007).

A estratégia de ‘coopetição’ é referenciada inicialmente na década 1980 por Raymond Noorda, da Novell, empresa americana de tecnologia (LUO, 2007; ZHANG; FRAZIER, 2011):

“*You have to compete and cooperate at the same time*”
 (Você tem que competir e cooperar simultaneamente)
 Raymond Noorda, CEO e Chairman da Novell (1924- 2006)

Há uma ampla definição sobre o termo ‘coopetição’ e não há um consenso numa simples definição exceto que é um fenômeno que consiste de uma lógica de ambos cooperação e competição (BENGTSSON; RAZA-ULLAH, 2016). Estes autores fizeram uma pesquisa sobre as várias definições deste termo, conforme demonstrado no Quadro 2. Neste estudo será adotado a definição elaborada por Gnyawali e Park (2011) que é a estratégia de colaboração e competição simultânea entre empresas por ser uma definição mais simplista e objetiva dentre as demais.

Quadro 2: Exemplos de conceitos de ‘coopetição’

Conceito	Autores
‘Coopetição’ se baseia na teoria dos jogos e valor-net, refere a criar uma <i>pie</i> (torta) maior para aumentar benefícios para todos os envolvidos através da cooperação (foco no crescimento do mercado) e dividindo a <i>pie</i> entre os envolvidos através da competição (foco no market share)	Nalebuff e Brandenbuerger (1997)

‘Coopetição’ inclui vários *players* como clientes, Afuah (2000) fornecedores, alianças com parceiros com quem a empresa focal compete e colabora.

‘Coopetição’ é um jogo em que a empresa e seus diferentes *stakeholders* Stamboulis et al. engajam em cooperação para nivelar valor (2007) enquanto competem simultaneamente para apropriar ganhos econômicos.

‘Coopetição’ envolve atores em uma rede que desenvolvem Pathak et al. (2014) jogos estratégicos e cooperam e competem entre si. A posição relativa na rede afeta o grau de cooperação e competição na rede.

‘Coopetição’ é uma estratégia de cooperação e colaboração Gnywalli, Park (2011) simultânea entre empresas.

‘Coopetição’ é uma relação paradoxal que envolve lógica Raza-Ullah et al. contraditória de interações de cooperação e competição (2014) simultânea.

‘Coopetição’ significa relação colaborativa entre dois Ho, Ganesan (2013) fornecedores concorrentes para atender a um cliente em comum que é capaz de direta ou indiretamente motivar os fornecedores concorrentes a compartilhar conhecimento.

‘Coopetição’ é um relacionamento de tensão entre empresas Fernandez et al. competidoras que cooperam (ou são forçadas a cooperar) (2014) entre si em projetos mútuos.

Autores: adaptado BENGTSSON, RAZA-ULLAH (2016)

O desenvolvimento de pesquisa sobre ‘coopetição’ tem tido grande desenvolvimento desde a fundação da *Global Coopetition Research Network* há mais de dez anos, da realização do primeiro *European Institute for Advanced*

Studies Workshop sobre estratégia de ‘coopetição’ em 2004 (BENGSSON et al., 2016) e da criação do blog www.coopetitionworld.com em que se agregam os principais artigos acadêmicos sobre este assunto.

Empresas que obtém sucesso em suas estratégias e atividades ‘coopetitivas’ estão bem posicionadas para obter vantagem competitiva (BENGSSON; ERIKSSON; WINCENT, 2010; RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014) sendo que a obtenção e manutenção da vantagem competitiva é a base fundamental para o sucesso a longo prazo de uma organização (DUBEY; GOEL, 2013). Por exemplo, a Amazon.com utiliza a ‘coopetição’ como a maior parte do modelo de negócios, o que impactou na sobrevivência, crescimento e evolução da empresa, não apenas para a Amazon.com mas também para os competidores que fazem parte desta colaboração (RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014). Conforme relatam estes autores, a Amazon.com começou como uma livraria on-line nos Estados Unidos em 1995. Depois de três anos como livraria on-line, a empresa começou agressivamente a diversificar suas ofertas incluindo outras categorias de produtos como música, vídeos, brinquedos e eletrônicos. Isto foi feito através de disponibilização aos vendedores destes produtos ao acesso no Amazon.com, numa estratégia de loja única. Em outras palavras, a mesma página na website oferece ao cliente a escolha entre um produto da Amazon.com ou um produto de outro vendedor (exemplo, competidor da Amazon.com). Com esta estratégia, a Amazon.com se tornou o maior site de vendas de produtos on-line presentes no mundo. Assim, empresas em competição podem criar valor colaborativamente através do aumento *Market share* dos mercados atuais, criação de novos mercados, eficiência no uso de recursos e melhoria da posição de competição das empresas.

A estratégia da ‘coopetição’ tem ampla aplicação em indústrias e serviços (BEGTSSON et al., 2010). A Apple, IBM e Motorola criaram a aliança AIM na década de 1990, cujo objetivo foi criar e produzir uma nova geração de microprocessadores para concorrer com mercado dominado pela Microsoft e Intel. Durante esta aliança, Apple e IBM eram competidores diretos no mercado computador pessoal. A colaboração entre os rivais Apple e IBM teve como objetivo aumentar a competitividade frente a Microsoft e Intel, criar novo valor além dos mercados atuais e também criar valor através de nova oportunidade para ambas as empresas com a

introdução de um novo tipo de arquitetura de microprocessador (RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014).

Companhias aéreas fazem ‘coopetição’ a fim de obter eficiência no uso de recursos. Neste caso, alianças são formadas sobre *brands* (marcas) como “*Star Alliance*” ou “*OneWorld*” e são usadas para redução de custos marketing, emissão de bilhetes e logística (RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014).

Dois grandes jornais brasileiros, O Estado de São Paulo e Folha de São Paulo, partiram para a criação de uma empresa de distribuição conjunta, a SPDL – São Paulo Distribuição e Logística, encarregada de distribuir jornais de ambas as empresas em domicílios e bancas. Estas duas empresas chegaram à conclusão que poderiam obter economia de escala e eficiência com esta colaboração na distribuição e continuar concorrendo naquilo que têm mais de característico: o conteúdo (ALDEIACOM, 2016).

De acordo com estudo elaborado por Cuervo, Vanovermeire e Sorensen (2016), 27% dos caminhões trafegam vazios pelas rodovias dos Estados Unidos, e se houvesse uma colaboração com os concorrentes a fim de otimizar o espaço destes caminhões, haveria uma redução de custo de transportes significativa, eficiência ambiental e, assim, tornariam as empresas mais lucrativas.

Conforme cita Luo (2007), a cooperação é um esforço entre os competidores para obter ganho mútuo. Segundo este autor, isto não está apenas limitado a alianças cooperativas, *joint ventures*, acordos de *outsourcing*, licenças, pesquisa & desenvolvimento, co-produção, consórcios, mas para todos os tipos de esforços coletivos, como por exemplo, melhoria da infra-estrutura do país anfitrião, pressão em autoridades locais para obter acesso a mercado ou competição justa, compartilhando suprimentos comuns ou canais de distribuição globais e formando *clusters* para produção, desenvolvimento ou fornecimento de recursos no país ou no exterior. Esta cooperação é prevalente e generalizada (LUO, 2007).

Zhang e Frazier (2011) apontam que ‘coopetição’ é frequentemente usada como estratégia de curto prazo para as empresas alcançarem objetivos específicos e pode

terminar quando o status da empresa alterar. Conforme relatam os autores Gnywalli, Park (2011) e Overmars (2016), a Sony perdeu a liderança de aparelhos de televisão (TV) quando aumentou a demanda por TV do tipo *flat-screen*; a Sony não estava preparada e a Samsung já havia investido bastante em TV do tipo LCD (OVERMARS, 2016). Sony e Samsung decidiram colaborar (GNYWALLI; PARK; 2011). Para a Sony, foi oportunidade de aprendizado, inovação e sobrevivência. A Samsung usou a colaboração para se beneficiar da experiência da Sony em fazer TV, aumentar escala e obter padrão tecnológico (OVERMARS, 2016). Desta forma ambas as empresas apresentaram significativos benefícios ao aplicar elementos de ‘coopetição’ como estratégia de curto prazo para mercado TV-LCD (GNYWALLI; PARK, 2011).

Conforme cita Luo (2007), a ‘coopetição’ não lida com casos em que cooperação ocorre durante um período e a competição ocorre em outro período; além disto, na ‘coopetição’ os rivais colaboram em algumas áreas enquanto competem em outras. Assim, a competição e a colaboração em uma mesma atividade é impossível, e estes dois tipos de interação são separados por atividades ou diferentes unidades de negócios ou áreas de produtos (BENGSSON; KOCK, 2010). Como exemplos, GM e Toyota montam automóveis (HAMEL; DOZ; PRAHALAD, 1989) mas competem no ponto de vendas.

Todavia, a ‘coopetição’ também envolve desafios. Como citam Zhang e Frazier (2011), a relação de colaboração nem sempre se sustenta. Conforme exemplificam os autores, a Walt Disney Company fez uma parceria com a eBay.com para construir *co-branded* (ambas marcas) *shopping website* em 2000 mas a Disney terminou a parceria em 2006 criando sua própria marca de *shopping website*.

2.3.1 Elementos para estabelecimento da ‘coopetição’

Os principais elementos para o estabelecimento da CCS entre os parceiros das cadeias de suprimentos consistem: confiança, compartilhamento de informação, colaboração segura, visão estratégica, objetivos congruentes e comprometimento da alta gerência.

- Confiança: Para estabelecimento do processo de colaboração é necessário que haja confiança no parceiro (DAUGHERTY, 2006) sendo que a falta da confiança pode ser a maior barreira para estabelecimento de relacionamentos de colaboração (ARYEE, 2006; BARRAT, 2004; BENGTSSON; ERIKSSON; WINCENT, 2010; DAUGHERTY et al., 2006). Assim, a confiança é um *input* vital para o sucesso da gestão colaborativa (AKINTOYE; McINTOSH; FITZGERALD, 2000; SIQUEIRA; GANGA; SANTA-EULALIA, 2015). A confiança cria uma atmosfera na qual as pessoas irão deliberar e renegociar em vez de desistir quando há conflitos (ARYEE, 2006). A confiança reduz custos que podem ocorrer devido a monitoramento e controle por evidências de oportunismo que podem ocorrer quando não há relações de confiança (ARYEE, 2006). Todavia, empresas frequentemente apresentam comportamento oportunista e assim é difícil estabelecer relacionamentos confiáveis (RITALA; HURMELINNA-LAUKKANEN, 2009). A melhor maneira de desenvolver confiança é compreender primeiramente que isto não ocorrerá imediatamente: parceiros da cadeia de suprimentos irão confiar mutuamente somente quando a confiança tiver sido obtida (DAUGHERTY et al, 2006; LUO, 2007). A colaboração começa com o compartilhamento de informações operacionais e, à medida que o grau de confiança vai aumentando, a tendência é que se compartilhem informações estratégicas e tomem ações em conjunto (LUO, 2007; SIQUEIRA; GANGA; SANTA-EULALIA, 2015).
- Compartilhamento de informação: se refere à troca de dados relevantes, de forma acurada e completa, sendo a informação partilhada em tempo hábil com os parceiros (CAO; ZHANG, 2011). A troca de informações é o maior *approach* (abordagem) para efetuar o processo de CCS, pois cria sinergias para obtenção de vantagem competitiva entre parceiros que é o maior objetivo da CCS (ZENG et al, 2012).
- Colaboração segura: Zeng et al. (2012) relatam que no processo de colaboração há bastante troca de informações e as organizações devem ter processos para manter as informações confidenciais, como por exemplo, a propriedade intelectual. Assim, a cooperação tem limites (HAMEL; DOZ;

PRAHALAD, 1989): qual informação, quais habilidades e qual tecnologia podem ser compartilhadas ao parceiro, devem ser informadas e monitoradas em todos os níveis da empresa (HAMEL; DOZ; PRAHALAD, 1989; ZENG et al., 2012). Neste contexto, Zeng et al. (2012) apresentam soluções técnicas para a colaboração segura em quatro categorias: segurança e privacidade de tecnologias; classificação de documentos e gerenciamento de risco; gerenciamento de contrato; e gerenciamento do relacionamento com o parceiro, conforme demonstrado no quadro 3:

Quadro 3: Análise do problema de colaboração segura

Nível	Maior problema	Objetivo	Soluções
Infraestrutura	Controle acesso informação	Acesso informação autenticada e autorizada	Segurança e privacidade tecnologias
Informação	Partilhamento informação	Definição informação compartilhada/ protegida	Classificação dos documentos e gerenciamento de risco
Contrato	Compartilhamento informação legal	Proteção informação compartilhada legalmente	Gerenciamento contrato
Confiança	Gerenciamento confiança parceiro	Confiança prevenção simultaneamente	e Gerenciamento relacionamento com parceiro

Fonte: Zeng et al. (2012)

- Visão Estratégica: conforme relatam Daugherty et al. (2006), a visão estratégica engloba selecionar parceiros compatíveis, atender às necessidades e capacidades inter-organizacionais, definir padrões, métricas, objetivos e procedimentos em um horizonte de 1 a 5 anos. Poucas alianças mantêm a relação de ganha-ganha para sempre (HAMEL; DOZ; PRAHALAD, 1989; ZHANG, FRAZIER 2011). Empresas devem fazer a colaboração com

os concorrentes com objetivos estratégicos claros e devem entender como os objetivos dos seus parceiros podem afetar sucesso de sua empresa (HAMEL; DOZ; PRAHALAD, 1989).

- Comprometimento alta gerência: é um importante fator para sucesso na ‘coopetição’ (GNYAWALI; PARK, 2011). Na dualidade de cooperação e competição, é necessário um alto grau de discernimento e percepção dos executivos das empresas envolvidas na ‘coopetição’ para perceberem que estratégias de cooperação podem ser mais benéficas do que as de competição, e isso implica em olhar o concorrente, o fornecedor e o cliente de forma diferenciada (PACAGNAN; RAMPAGO, 2008). Executivos com tais habilidades são mais propícios a formar relações ‘coopetitivas’, lidar com forças contraditórias e obter resultados superiores (BENGSSON; RAZA-ULLAH, 2016). Harmonia, no entanto, não é a principal medida de sucesso; conflito ocasional pode ser a melhor evidência de colaboração mútua (HAMEL; DOZ; PRAHALAD, 1989; ZHANG; FRAZIER 2011).

2.3.2 Dinâmica da ‘coopetição’

Dinâmica se refere à formação e evolução da ‘coopetição’ (GNYWALI; PARK, 2007). As relações de ‘coopetição’ são complexas porque consistem em duas lógicas de interação opostas: colaboração e competição (BENGSSON; KOCK, 2000). Empresas envolvidas em ‘coopetição’ estão em um relacionamento que causa alto nível de tensão entre empresas, pois há um alto grau de interdependência entre as empresas concorrentes, o que ocasiona conflito, entretanto, o resultado é frequentemente positivo (BENGSSON; KOCK, 2000; GNYAWALI; PARK, 2011).

A ‘coopetição’ envolve riscos e *trade-offs* (ZHANG; FRAZIER, 2011) pois cooperação e competição são posturas opostas em relações inter-empresas, caracterizando as relações de ‘coopetição’ como instáveis e dinâmicas o que causam alto nível de tensão entre as empresas (GNYAWALI; PARK, 2011). Conforme relatam Rodrigues e Sellito (2008), na competição, as empresas têm

objetivos conflitantes: para que um ganhe, é preciso que outro perca e na cooperação, há objetivos comuns: o ganho de um não exclui o do outro. Por meio de relações de cooperação, rivais trabalham juntas para melhorar a performance através do compartilhamento de recursos e conciliação de objetivos congruentes e, no mesmo momento, estas empresas competem tomando ações isoladas para melhorar a própria performance (LUO, 2007).

Conforme relatam Bengtsson e Kock (2000), pode haver diferentes formatos de relacionamento entre cooperação e competição, em função do grau de cooperação e grau de competição. Em um extremo, pode haver um relacionamento entre dois competidores consistindo apenas de cooperação, um típico relacionamento cooperativo. No outro extremo, pode haver um relacionamento entre dois competidores consistindo apenas de competição, um relacionamento competitivo. E entre estes dois, há pelo menos três tipos diferentes de relacionamento ‘coopetitivo’, dependendo do grau de cooperação e competição, conforme Figura 4:

Figura 4: Tipologia de relacionamento de ‘coopetição’



Relacionamento dominante em cooperação: a coopetição consiste em mais cooperação do que competição.



Relacionamento equilibrado: cooperação e competição são igualmente distribuídas.



Relacionamento dominante em competição: a coopetição consiste em mais competição do que cooperação.

Fonte: Bengtsson e Kock (2000)

Bengtsson et al. (2010) realizaram um estudo sobre a dinâmica da ‘coopetição’ que permite uma variedade de combinações de intensidade de cooperação e competição, e sugerem que o melhor *blend* (combinação) para a dinâmica de ‘coopetição’ é cooperação moderada e competição moderada, ou seja, relacionamento equilibrado conforme demonstrado na Figura 4.

Desta forma, a dinâmica da ‘coopetição’ deve ser formatada entre os parceiros para a busca de uma abordagem ganha-ganha, controle da tensão e balanceamento do relacionamento (GNYWALI; PARK, 2011). Para manter a estabilidade no relacionamento, é fundamental ser capaz de balancear a competição e colaboração entre as empresas (GNYWALI; PARK, 2011).

2.3.3 Benefícios da ‘coopetição’ – Hipóteses 1 e 2

Empresas colaboram cada vez mais com seus competidores para obter benefícios que não poderiam obter sozinhos (OVERMARS, 2016; RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014), e assim, contribuir para obtenção vantagem competitiva (VC) sobre os demais competidores (BENGSSON et al., 2016; CAO; ZHANG, 2011; MINÀ; DAGNINO, 2016; OVERMARS, 2016).

A obtenção e manutenção da VC é a base fundamental de sucesso a longo prazo de uma empresa (GOEL; SAHU, 2013). Neste estudo será adotado a definição de VC de Wiggins e Ruefli (2002), que estabelecem que VC é a capacidade adquirida por meio de atributos e recursos que dão a empresa vantagem sobre seus competidores, conduzindo a uma performance maior. Porter (1985a, 1985b) também argumenta que qualquer fator ou grupo de fatores que ajudam a empresa como um todo a criar ou desfrutar alguma característica única sobre seu concorrente pode ser definido como VC. Os principais fatores para obtenção VC são: características únicas, criação de valor, estratégia, conhecimento, recurso humano, informação e tecnologia, orientação para cliente (GOEL; SAHU, 2013). O quadro 4 apresenta um breve sumário das literaturas sobre os principais fatores para obtenção VC:

Quadro 4: Principais fatores para obtenção vantagem competitiva (VC)

Fator	Atributos	Autores
contribuição VC		
Características Únicas	Características únicas e habilidades das empresas de fazer algo diferente que ajudem as empresas obter VC sobre seus competidores.	Alderson (1965), Hall (1980), Henderson (1983), Porter (1985 a, 1985b), Kay (1993), Brandenberg e Stuart (1996), Ritchie (2000), Zack et al. (2009)
Criação de Valor	Quando a empresa produz algo que é valorizado por seus clientes ou produz algo igual aos seus competidores, mas com custo menor.	Barney (1991; 2002), Besanko et al. (2002), Saloner et al. (2001), Barone e Decario (2002), Sekliuckiene (2008)
Estratégia	Estratégias curto a longo prazo ajudam as empresas obter VC.	Bellak (2003), Kent e Mentzer (2003), Mentzer et al. (2004).
Conhecimento	Obtenção de conhecimento e retenção de capacidades ajudam na obtenção VC.	Arild e Bjorn (2003), Van den Bosch et al. (2005), Hsu (2008), Zack et al. (2009), Zheng et al. (2010), Yang (2010).
Recurso Humano	Colaboradores treinados e comprometimento das empresas com seus recursos humanos ajuda a obter VC.	Wright et al. (2001), del Vallee Costillo (2005), Roger et al. (2008).

Informação e Tecnologia	Empresa pode obter VC se utiliza propriamente da tecnologia da informação para manter a base de dados de seus recursos e usa como vantagem sobre seus concorrentes.	Peppard e Ward (2004), Yeoman et al. (2006), Garrido et al. (2007), Azevedo e Pereira (2007), Pavlour e El Sawy (2010).
Orientação para clientes	Foco das empresas em conhecer necessidades e preferências dos clientes ajuda obter VC.	Debajani e Vyas Preeta (2007), Barrat e Oke (2007), Seo e Lee (2007), Tsiotou e Vlachopoulou (2011).

Fonte: GOEL, SAHU (2013)

É esperado que a ‘coopetição’ contribua para a VC de uma organização e isto só é possível por meio do conseguimento de um ou mais fatores para obtenção de VC. Logo, pretende-se testar a seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H1): Fatores para obtenção da vantagem competitiva no setor autopeças são encontrados na ‘coopetição’.

De acordo com pesquisa na literatura, a estratégia de ‘coopetição’ pode contribuir para obtenção da VC através dos benefícios de: compartilhamento de canais de distribuição, inovação/ conhecimento, aumento de *market share*, novos mercados, aumento eficiência uso de recursos, desenvolvimento tecnológico, redução de custos, redução de despesas/ investimentos de Pesquisa & Desenvolvimento, Co-marketing e eficiência ambiental. No Quadro 5 foram listados os benefícios da ‘coopetição’ de acordo com a pesquisa teórica e, foi identificado o(s) respectivo(s) fator(es) de contribuição para obtenção VC para cada benefício listado:

Quadro 5: Benefícios da ‘coopetição’ e fator de contribuição para obtenção da vantagem competitiva

Benefícios ‘coopetição’:	Autores:	Fator contribuição VC:
---------------------------------	-----------------	-------------------------------

Compartilhamento de canais de distribuição	Cuervo, Vanovermeire, Sorensen (2016); Ritala, Golnam, Wegmann (2014)	Criação de valor
Inovação, conhecimento	Bengtsson, Kock (2000); Gnyawali, Park (2011); Hamel, Doz, Prahalad (1989); Jakobsen, Steinmo (2016); Overmars (2016); Ritala, Golnam, Wegmann (2014)	Características únicas, conhecimento, orientação cliente
Aumento de <i>market share</i>	Gnyawali, Park (2011); Luo (2007); Ritala, Golnam, Wegmann (2014); Wilhem (2011)	Estratégia
Novos mercados	Hamel, Doz, Prahalad (1989); Ritala, Golnam, Wegmann (2014)	Estratégia
Aumento eficiência no uso de recursos	Luo (2007); Ritala, Golnam, Wegmann, (2014)	Criação de valor
Desenvolvimento tecnológico	Gnyawali, Park (2011); Hamel, Doz, Prahalad (1989); Luo (2007)	Tecnologia e informação, características únicas
Redução de custos	Cuervo, Vanovermeire, Sorensen (2016); Gnyawali, Park (2011); Jakobsen, Steinmo (2016); Leitner (2011); Luo, (2007); Overmars (2016); Ritala, Golnam, Wegmann (2014)	Criação de valor
Redução despesas / investimento	Bengtsson, Kock (2000); Gnyawali, Park (2011); Hamel, Doz, Prahalad (1989); Jakobsen, Steinmo (2016); Luo (2007).	Criação de valor; orientação para clientes; conhecimento
Pesquisa & desenvolvimento		
Co-marketing	Luo (2007); Ritala, Golnam, Wegmann (2014)	Criação de valor
Eficiência ambiental	Cuervo, Vanovermeire, Sorensen (2016); Leitner (2011)	Características únicas

Fonte: o autor

Dessa forma, a estratégia da ‘coopetição’ contribui para obtenção VC por meio dos fatores: características únicas, criação de valor, estratégia, conhecimento, informação e tecnologia, orientação para cliente. Ou seja, são os fatores listados no Quadro 4, com exceção do fator recurso humano.

Desta maneira, pretende-se testar a seguinte Hipótese:

Hipótese 2 (H2): Os benefícios da ‘coopetição’ obtidos no setor automobilístico corroboram os resultados encontrados na literatura.

2.4 COLABORAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

O gerenciamento e a colaboração na cadeia de suprimentos têm sido benificamente aplicados a muitas indústrias, notadamente na indústria automobilística (AKINTOYE; MCINTOSH; FITZGETALD, 2000).

Na indústria automobilística, fabricantes precisam reagir às demandas de mercado rapidamente e serem flexíveis para inovar continuamente, adaptarem-se às flutuações de mercado e atender às expectativas crescentes do consumidor (PETERS et al., 2009). A colaboração - incluindo fornecedores, provedores de serviços, competidores - ajuda a empresa a entender como criar valor rapidamente, adotar processos mais ágeis, implementar tecnologias inovadora de veículos e responder à crescente expectativa do cliente (PETERS et al., 2009)

A Toyota e a Honda são as empresas mais ativas em colaboração para obter conhecimento (PETERS et al., 2009). O sucesso do modelo de manufatura automotiva japonesa, adotado pela Toyota, é largamente atribuído pela abordagem da colaboração na cadeia de suprimentos e estreita integração dos fornecedores através das entregas *Just-in-time* (HOLWEG et al., 2005). A colaboração da Honda com Climate Energy LLC possibilitou o conhecimento da manufatura de carros híbridos (PETERS et al., 2009).

Em cadeias automobilísticas, fornecedores têm assumido mais responsabilidades, destacando-se o consórcio modular comandado pela fábrica da Volkswagen em Resende, no estado Rio de Janeiro, na qual os fornecedores fazem colaboração do tipo vertical com o cliente, cumprindo atividades que, em outras plantas, são de responsabilidade da empresa focal (RODRIGUES; SELLITO, 2008).

Conforme relatam Daugherty et al. (2006), a General Motors (GM) após enfrentar desafios na década de 1990, buscou novas formas de fazer negócios e obter eficiência. Até neste momento, decisões de fornecimento eram feitas independentemente por cada divisão e plantas industriais o que impedia potenciais economias de escala e má utilização de ativos para prestadores de serviço. Em adição, GM considerava montagem de carros e logística global como competências principais da empresa. E assim, buscou a colaboração com a empresa CNF para criar joint venture para gerenciar outras atividades da empresa (desenho, implementação e cadeia de suprimento para componentes, materiais em processo e veículos prontos). Isto permitiu que a GM focasse em suas competências principais.

2.4.1 Colaboração entre empresas concorrentes no setor automotivo

Para investigar como a literatura aborda o tema Colaboração na Cadeia de Suprimentos entre Empresas Concorrentes do setor autopeças, foi realizada uma análise bibliográfica de artigos considerando-se as seguintes combinações de palavras chave: “Supply Chain Management, Coopetition, automotive industry”, “supply chain management, collaboration with competitors, automotive industry”. Foram consultadas as seguintes bases de artigos acadêmicos: Science Direct, Emerald, Scopus, Compendex, EBSCO, Capes, Scielo, Proquest, Wiley Libray, Google Acadêmico. Como resultado desta busca, foram encontrados 282 artigos. Deste total, 229 artigos abordavam temas diferentes desta pesquisa, como ‘green supply chain management’, colaboração entre parceiros (e não concorrentes); 40 artigos faziam referência ao tema das combinações das palavras chave apenas na referência bibliográfica. Dos 13 artigos que eram de interesse deste estudo, 4 estavam repetidos nas diversas bases consultadas. Restaram assim, 9 artigos. Destes 9 trabalhos selecionados, 1 é parte de capítulo de livro e 1 é um artigo de

revista comercial. Foram mantidos neste estudo devido a importância e valor a pesquisa encontrados nestes trabalhos.

A indústria automotiva é bem conhecida por sua relação de ‘coopetição’ (BENGSSON et al., 2010; LACOSTE, 2012). As indústrias automobilísticas Volkswagen, Peugeot, Citroen e Toyota, compartilham recursos para desenvolver e nivelar tecnologia e simultaneamente competem pelos clientes através da diferenciação e *brand* (marca) (RITALA; GOLNAM; WEGMANN, 2014).

A Toyota realiza colaboração com fornecedores (Sony, Italdesing-Giugiaro) assim como competidores (PSA Peugeot Citroen, Ford Motors) para explorar tecnologia de sistemas de combustível híbrido-elétrico e hidrogênio (PETERS et al., 2009).

Overmars (2016) fez um estudo de caso na indústria automobilística, a Auto Palace, concessionária de automóvel e serviços na Holanda, com 11 lojas, 15% do share de vendas no país. A Auto Palace aplica estratégia de ‘coopetição’ porque ambos colaboração e competição ocorrem na empresa. Há competição, porque em suas lojas, várias marcas de carros disponíveis para venda para aumentar o *portfólio* de produtos e assim, aumento de vendas. Há colaboração no processo de compras das peças de reposição, que não são compradas para atender específica marca de carro, mas volumes são consolidados em um único fornecedor a fim de obter economia de escala.

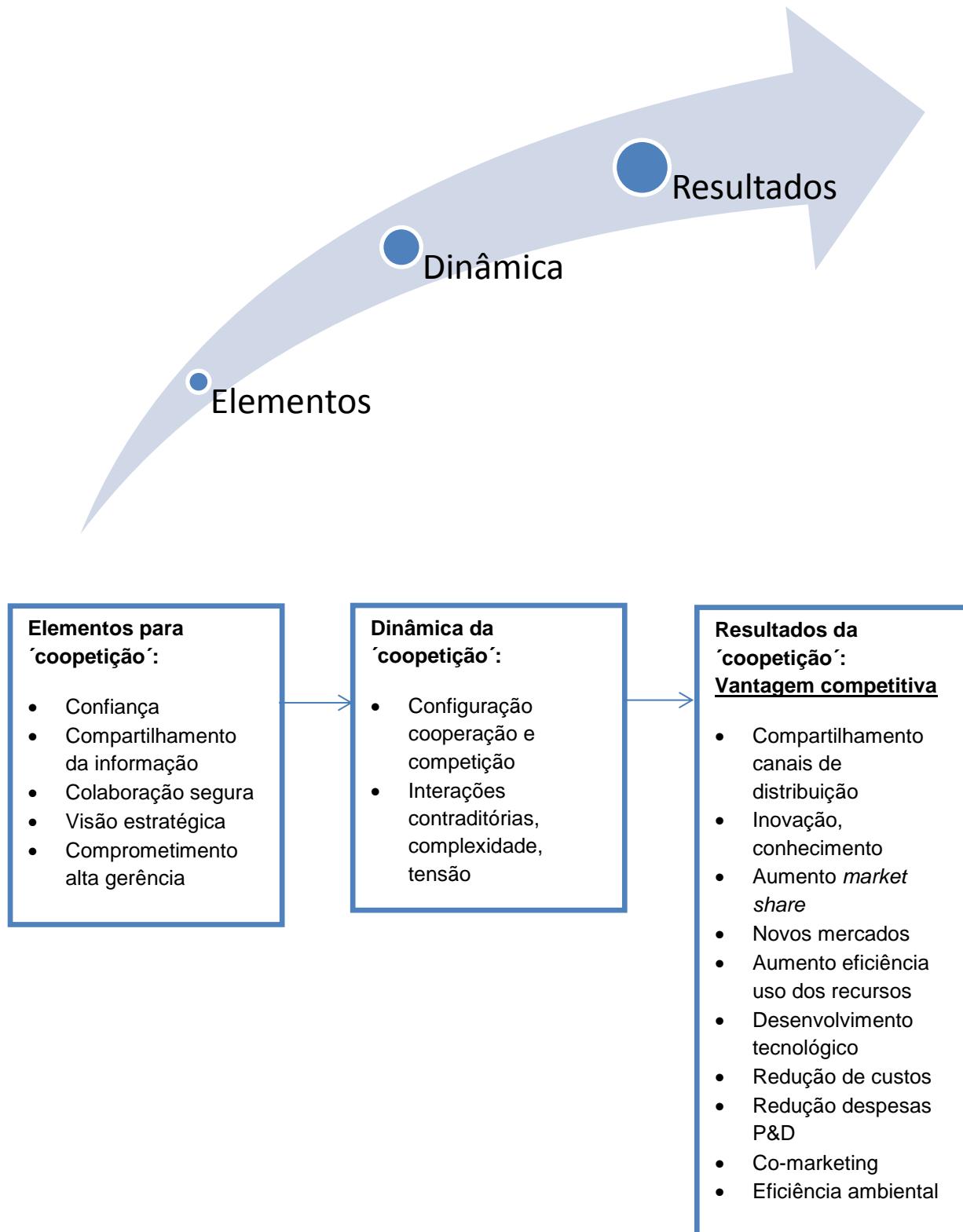
Leitner et al. (2011) relatam que sete empresas automotivas na Romênia, que são concorrentes no ponto de vendas, fazem transporte de carga de forma colaborativa para a Europa, apresentando redução de custos logísticos e ganho sustentabilidade.

2.5 RESUMO DO CAPÍTULO

O referencial teórico mostrou uma revisão da literatura condizente com o objetivo proposto de estabelecer as bases teóricas sobre a CCS entre empresas concorrentes. Foi adicionado exemplos de casos de empresas que realizam a colaboração para melhor ilustrar este fenômeno de CCS. Em adição, procurou-se relacionar a teoria de maneira geral em relação aos dois problemas de pesquisa e foi formulada duas hipóteses a partir da teoria observada.

Como forma de resumir a teoria sobre 'coopetição' foi elaborada a Figura 5:

Figura 5: Resumo elementos, dinâmica e resultados da 'coopetição'



Fonte: o autor

A figura 5 mostra no primeiro quadro os elementos necessários para estabelecimento da ‘coopetição’. No segundo quadro, estão os principais pontos em relação a sua dinâmica. O terceiro quadro enfatiza os benefícios.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa é o conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para realizar o processo de investigação, tomar decisões acertadas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados apropriados (NAKANO; FLEURY, 1996). Este capítulo tem como objetivo descrever a metodologia utilizada no desenvolvimento desta pesquisa para verificar os problemas de pesquisa e testar as hipóteses.

3.1 A SELEÇÃO DO MÉTODO

Para atender ao objetivo proposto por este estudo, conforme recomendações de Marconi e Lakatos (2017), realizou-se inicialmente uma revisão bibliográfica para se saber em que estado se encontra atualmente o problema, que trabalhos já foram realizados a respeito, quais são as diversas opiniões sobre o assunto, estabelecer as lacunas de pesquisa e os fundamentos teóricos utilizados neste trabalho.

Quanto à natureza desta pesquisa, será adotada uma Pesquisa Aplicada que segundo Marconi e Lakatos (2017), tem como objetivo conseguir informações / conhecimentos sobre determinado problema de pesquisa, hipóteses que se queira comprovar e conceber novos fenômenos ou relações entre eles.

A abordagem desta pesquisa será mista, ou seja, quantitativa e qualitativa. Pretende-se quantificar a variação do fenômeno, situação ou problema (KUMAR, 2011) da CCS entre concorrentes no setor de autopeças assim como abordar a

perspectiva do indivíduo que está sendo estudado e o ambiente no qual ele se insere.

Para a abordagem quantitativa, os métodos mais empregados em Engenharia de Produção são: *survey*, modelagem, simulação e experimento (MARTINS, 2012). Neste estudo, será utilizado levantamento de dados tipo *survey* com técnicas de amostragem e análise com o uso de inferência estatística (NAKANO, 2012). *Survey* é uma ferramenta de coleta de dados, elaborada com uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador (MARCONI E LAKATOS, 2010).

Para aumentar as chances de obtenção de respostas qualificadas, Gil (1991) e Freitas et al. (2000) recomendam:

- O número de perguntas deve ser delimitado;
- Devem ser incluídas somente questões relacionadas ao problema;
- Deve-se analisar os encadeamentos das perguntas quanto aos procedimentos para análise dos dados;
- As questões devem ser escritas de forma clara e objetiva; observando o grau de informação dos respondentes;
- As questões devem ter um único entendimento e conter uma única idéia;
- A sequência das perguntas deve ser considerada sempre que houver a possibilidade de contágio; deve-se iniciar preferencialmente pelas perguntas mais simples e terminar com as mais complicadas;
- As perguntas não devem conduzir as respostas;
- Deve haver um texto inicial que informe resumidamente o objetivo da pesquisa e a importância das respostas.

A amostragem será tomada entre as empresas participantes da cadeia de suprimentos de componentes do setor de autopeças no Brasil. A rede de contato para esta *survey* foi o Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (SindiPeças).

3.2 O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS E PLANO DE AMOSTRAGEM

A coleta de dados foi feita por meio de envio de *weblink* de um formulário *on-line* hospedado no SurveyMonkey no período de junho a agosto de 2017. O formulário utilizado na coleta dos dados consta no Apêndice deste trabalho. O *weblink* foi enviado por e-mail aos grupos do Sindipeças. O cadastro do Sindipeças consta com 328 empresas. Numa primeira abordagem houve 28 respostas. Após dois *follow-ups* e reenvio dos *weblinks*, foram obtidas 55 respostas sendo que 41 respondentes tinham experiência/ conhecimento sobre ‘coopetição’ e por conseguinte, preencheram a *survey* até o final. A tabela 1 mostra o resultado dos contatos da pesquisa.

Tabela 1: Resultado dos contatos da pesquisa

	Quantidade	%
Total cadastros no Sindipeças	328	100%
Respostas obtidas	55	16%
Respostas obtidas com experiência ‘coopetição’ (Amostra final)	41	13%

Para um nível de significância de 95% e uma associação entre as variáveis esperada de forte ou média, são necessários entre 17 e 44 questionários respondidos (FORZA, 2002). Em adição, Moscarola (1990) ressalta que pela lei dos grandes números, uma amostra superior a 30 observações tem chances de obtenção de valores ou resultados alinhados com a realidade e quanto maior este número, melhores serão os resultados.

3.2.1 O Pré-teste

O pré-teste foi feito com um grupo de 3 pessoas que atuam no Brasil em empresas de componentes da cadeia automotiva. Essas pessoas foram contatadas

previamente para tomarem conhecimento do trabalho de pesquisa e para serem informadas que receberiam o formulário.

O *weblink* foi enviado e após o recebimento das respostas, o autor contatou novamente os cinco respondentes para saber como foi a experiência ao responder o questionário.

Neste segundo contato, o autor conseguiu identificar oportunidades para melhorar o instrumento de coleta dos dados seja na formatação da questão e sequência das perguntas. O restante dos itens do formulário permaneceu inalterado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os dados obtidos para amostragem entre as empresas de autopeças no Brasil.

4.1 Perfil dos participantes

Foram propostas três perguntas obrigatórias de múltipla escolha sobre o perfil dos participantes.

Na primeira pergunta foi solicitado qual a função da empresa dentro da cadeia automotiva. As alternativas são: "Fornecedor de insumos básicos", "Fornecedor auto-peças", "Montadora", "Revendedor e distribuidor" e "Outros". O item "Outros" foi acompanhado de um campo de texto livre para especificação da função da empresa dentro da cadeia automotiva.

A função da empresa pesquisada na cadeia automotiva é caracterizada na Tabela 2:

Tabela 2: Função da empresa na cadeia automotiva

	% Respostas	Número respostas
Fornecedor de insumos básicos	1,8%	1
Autopeças	94,5%	52
Montadora	0%	0
Revendedor e distribuição	0	0
Outros	3,6%	2
Total		55

Há uma predominância de 94,5% dos respondentes atuarem no setor de autopeças, que é o escopo do plano de amostragem desta pesquisa. Houve 2 respostas "outros" e os respondentes informaram que as empresas atuam na área de serviços de tecnologia.

Na segunda pergunta foi solicitado qual a posição atual do respondente na empresa. As opções são: “Presidente”, “Gerente/ Diretor”, “Supervisor/ Coordenador”, “Analista/ Técnico”, “Consultor” e “Outros”. O item “Outros” foi acompanhado de um campo de texto livre para descrição do cargo. Os resultados são apresentados na Tabela 3:

Tabela 3: Posição hierárquica do respondente na empresa

	% Respostas	Número respostas
Presidente	5,5%	3
Gerente/ Diretor	40,0%	22
Supervisor/ Coordenador	18,2%	10
Analista/ Técnico	21,8%	12
Técnico	3,6%	2
Outro	10,9%	6
Total		55

Considerando o número que 45,5% das respostas foram de Presidentes e Gerentes/Diretores, nota-se que há predominância dos respondentes de serem executivos em suas empresas e assim, participam e têm domínio sobre as estratégias e resultados da empresa. Para o item “outro”, houve 6 respostas: 2 se identificaram como inspetores de qualidade, 1 como assistente, 2 como engenheiros e 1 como vendedor.

Na questão seguinte foi perguntado se empresas podem colaborar e competir simultaneamente (‘coopetição’). As respostas são dadas numa escala de Likert de cinco pontos: “Concordo fortemente”, “Concordo”, “Neutro”, “Discordo”, “Discordo fortemente”, conforme resultado demonstrado na Tabela 4:

Tabela 4: Empresas podem colaborar e competir simultaneamente

	% Respostas	Número respostas
Discordo fortemente	1,8%	1
Discordo	3,6%	2
Neutro	7,3%	4

Concordo	58,2%	32
Concordo fortemente	29,1%	16
Total		55

Considerando que confirmação que as empresas podem coopetir é dado pelas respostas “Concordo” e “Concordo fortemente”, houve confirmação dos 87,3% dos respondentes.

4.2 Características da CCS entre empresas concorrentes

Foram feitas três perguntas obrigatórias sobre a caracterização da CCS entre empresas concorrentes.

Na primeira pergunta foi solicitado ao respondente se este participou ou conhece alguém que tenha participado de uma situação de ‘coopetição’. Há duas opções “Sim” ou “Não”. Caso a resposta for negativa, o questionário é encerrado com um agradecimento pela participação na pesquisa. Se a resposta for afirmativa, o questionário prossegue. Os resultados estão demonstrados na tabela 5:

Tabela 5: Participação ou conhecimento sobre ‘coopetição’

	% Respostas	Número respostas
Sim	74,5%	41
Não	25,5%	14
Total		55

Nota-se ampla disseminação da estratégia de ‘coopetição’ no setor autopeças com confirmação de 74,5% dos respondentes.

Para os respondentes que responderam ‘Não’, a pesquisa se encerra após agradecimento pela participação pois não participaram ou conhecem alguém/alguma pessoa que tenha participado de ‘coopetição’ e, assim, não estão hábeis

para prosseguir com as próximas questões. Assim, as próximas questões têm 41 respondentes.

Na sequência, é perguntado qual(is) processo(s) a empresa colabora com os competidores. É uma questão de múltipla escolha já que a empresa pode realizar ‘coopetição’ em vários setores. As opções são: “Pesquisa e Desenvolvimento”, “Fornecimento”, “Produção”, “Distribuição”, “Ponto de vendas” e “Outro (especifique)”. O item “Outro” foi acompanhado de um campo de texto livre para descrição do processo. Os resultados estão demonstrados na Tabela 6:

Tabela 6: Processos em que a empresa colabora com o competidor

	% Respostas	Número respostas
Pesquisa & Desenvolvimento	23,6%	21
Fornecimento	20,2%	18
Produção	28,1%	25
Distribuição	14,6%	13
Ponto de Venda	9,0%	8
Outros	4,5%	4
Total		89

Os resultados desta pesquisa apontam que não há uma predominância de um processo específico na ‘coopetição’. Os processos que tiveram maior representação foram Produção com 28,1% das respostas, seguido por P&D, como 23,6%. Houve 4 respostas em “Outros” sendo que 1 identificou processo Logístico, 1 acrescentou solução de TI, 1 como partes & serviço e 1 respondente não identificou.

Na terceira questão foi solicitado aos respondentes para selecionar os elementos necessários para implementar a colaboração entre concorrentes. Os elementos são “Colaboração segura”, “Compartilhamento informação”, “Confiança”, “Visão estratégica entre as empresas”, “Comprometimento da alta gerência”. Para cada

elemento, as respostas são dadas numa escala de Likert de cinco pontos: “Concordo fortemente”, “Concordo”, “Neutro”, “Discordo”, “Discordo fortemente”.

Na próxima questão foi solicitado quais os elementos necessários para haver a ‘coopetição’ conforme Tabela 7, respostas são apresentadas em número absoluto e relativo:

Tabela 7: Elementos para ‘coopetição’

	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo fortemente	Total
Colaboração segura	0	1 (2,4%)	2 (4,9%)	13 (31,7%)	25 (61,0%)	41
Compartilhamento informação	0	2 (4,9%)	7 (17,1%)	29 (70,7%)	3 (7,3%)	41
Confiança	0	2 (4,9%)	2 (4,9%)	18 (43,9%)	19 (46,3%)	41
Visão estratégica entre as empresas	1 (2,4%)	1 (2,4%)	6 (14,7%)	26 (63,4%)	7 (17,1%)	41
Comprometimento entre os executivos das empresas	0	1 (2,4%)	7 (17,1%)	16 (39,0%)	17 (41,5%)	41

Considerando que a aprovação dos elementos para ‘coopetição’ pode ser medida pelas respostas “Concordo” e “Concordo fortemente”, na Tabela 8 são apresentadas as proporções e intervalos de confiança dos respondentes que elegem os elementos para a ‘coopetição’:

Tabela 8: Intervalo de confiança para a proporção de respondentes sobre os elementos da ‘coopetição’

	“Concordo” + “Concordo fortemente”	Intervalo Confiança:	
		Mínimo	Máximo
Colaboração segura	92,7%	92,5%	92,8%
Compartilhamento informação	78,0%	77,7%	78,4%
Confiança	90,2%	90,1%	90,4%
Visão estratégica entre as empresas	80,5%	80,2%	80,8%
Comprometimento entre os executivos das empresas	80,5%	80,2%	80,8%

Os intervalos de confiança ($1-\alpha$) são obtidos por meio da distribuição amostral da proporção da amostra. Foi considerado intervalo de confiança de 95%. Pelo resultado do intervalo de confiança para a proporção de respondentes, pode-se esperar que aproximadamente 95% deste intervalo deve conter o verdadeiro valor da média.

Os resultados da Tabela 8 evidenciam que todos os elementos listados são necessários para a ‘coopetição’; a margem de erro foi pequena, variou entre 0,1 a 0,4% para mais e para menos apesar do número da amostra ser de 41 respondentes.

4.3 Resultados obtidos com a CCS entre empresas concorrentes

São feitas duas perguntas obrigatórias sobre os resultados obtidos com a CCS entre empresas concorrentes e todas estas respostas são dadas através da escala de

Likert de cinco pontos: “Concordo fortemente”, “Concordo”, “Neutro”, “Discordo”, “Discordo fortemente”.

O conjunto de dados, apresentados na Tabela 9, mede como a ‘coopetição’ influencia a performance da empresa. Os elementos são: “Compartilhamento dos canais de distribuição”, “Obtenção de conhecimento e inovação”, “Aumento de market share”, “Acesso a novos mercados”, “Eficiência na utilização de recursos”, “Redução de despesas de Pesquisa & Desenvolvimento”, “Co-marketing”, “Eficiência ambiental”.

Tabela 9: Avaliação como a estratégia de ‘coopetição’ influencia performance da empresa

		Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo fortemente	Total
Compart.	Canais distribuição	1 (2,4%)	3 (7,3%)	7 (17,1%)	22 (53,7%)	8 (19,5%)	41
Obtenção conhecimento inovação		1 (2,4%)	7 (17,1%)	9 (22,0%)	13 (31,7%)	11 (26,8%)	41
Aumento share	Market novos mercados	2 (4,9%)	3 (7,3%)	13 (31,7%)	15 (36,6%)	8 (19,5%)	41
Eficiência utilização recursos		0 (2,4%)	1 (2,4%)	7 (17,1%)	22 (53,7%)	11 (26,8%)	41
Des. Tecnológico		0 (14,6%)	6 (14,6%)	6 (14,6%)	17 (41,5%)	12 (29,3%)	41
Redução despesas P&D		0 (4,9%)	2 (4,9%)	11 (26,8%)	17 (41,5%)	11 (26,8%)	41
Co-marketing		1 (2,4%)	9 (22,0%)	18 (43,9%)	9 (22,0%)	4 (9,7%)	41
Eficiência ambiental		0 (2,4%)	1 (29,3%)	12 (43,9%)	18 (43,9%)	10 (24,4%)	41

Considerando que as influências da ‘coopetição’ para performance da empresa podem ser medidas pelas respostas “Concordo” e “Concordo fortemente”, na Tabela 10 são apresentadas as proporções e intervalos de confiança de 95% dos respondentes:

Tabela 10: Intervalo de confiança para a proporção de respondentes sobre influências da ‘coopetição’ para a performance da empresa

		“Concordo” +	Intervalo Confiança:	
		“Concordo	Mínimo	Máximo
Compart.	Canais	73,2%	72,8%	73,6%
distribuição				
Obtenção	conhecimento	58,5%	58,1%	59,0%
inovação				
Aumento	Market share	56,1%	55,6%	56,6%
Acesso	novos mercados	75,6%	75,2%	76,0%
Eficiência	utilização	80,5%	80,2%	80,8%
recursos				
Des.	Tecnológico	70,8%	70,3%	71,1%
Redução	despesas P&D	68,3	67,9%	68,7%
		%		
Co-marketing		31,7%	31,3%	32,1%
Eficiência	ambiental	68,3%	67,9%	68,7%

Pelos resultados obtidos na Tabela 10, nota-se que a margem de erro foi pequena, variou entre 0,4 a 0,5% para mais e para menos apesar do número da amostra ser de 41 respondentes.

Por fim, é solicitado ao respondente para avaliar os fatores/ motivos para implementar a colaboração com competidores. Os fatores são: “Características únicas”, “Criação de valor”, “Obtenção conhecimento e inovação”, “Tecnologia e informação”, “Orientação cliente”, “Estratégia”.

Tabela 11: Fatores para implementar a colaboração com competidores

	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo fortemente	Total
Características únicas	1 (2,4%)	6 (14,6%)	11 (26,9%)	18 (43,9%)	5 (12,2%)	41
Criação de valor	2 (4,9%)	3 (7,3%)	9 (22,0%)	24 (58,5%)	3 (7,3%)	41
Obtenção conhecimento e inovação	2 (4,9%)	5 (12,2%)	6 (14,6%)	23 (56,1%)	5 (12,2%)	41
Tecnologia e informação	1 (2,4%)	3 (7,3%)	8 (19,6%)	22 (53,7%)	7 (17,0%)	41
Orientação cliente	1 (2,4%)	1 (2,4%)	10 (24,5%)	24 (58,5%)	5 (12,2%)	41
Estratégia	3 (7,3%)	3 (7,3%)	9 (22,0%)	20 (48,8%)	6 (14,6%)	41

Considerando que os fatores para implementar ‘coopetição’ podem ser medidas pelas respostas “Concordo” e “Concordo fortemente”, na Tabela 12 são apresentadas as proporções e intervalos de confiança de 95% dos respondentes:

Tabela 12: Intervalo de confiança para a proporção de respondentes sobre fatores para implementar ‘coopetição’

	“Concordo” + “Concordo fortemente”	Intervalo	Confiança:
		Mínimo	Máximo
Características únicas	56,1%	55,6%	56,6%
Criação valor	65,8%	65,4%	66,3%
Obtenção conhecimento e inovação	68,3%	67,9%	68,7%

Tecnologia e informação	70,7%	70,3%	71,1%
Orientação para o cliente	70,7%	70,3%	71,1%
Estratégia	63,4%	63,0%	63,9%

De acordo com a percepção dos respondentes, todos os fatores listados na Tabela 12 são relevantes para implementar a ‘coopetição’. O erro amostral foi pequeno, variou entre 0,4% a 0,5% apesar de 41 amostras.

4.4 PROBLEMAS DE PESQUISA E HIPÓTESES

Nesta seção, as duas questões de pesquisas foram analisadas e as duas hipóteses propostas foram verificadas com relação à sua possível aceitação ou rejeição.

4.4.1 Problema de pesquisa P1

Conforme exposto anteriormente, a primeira questão de pesquisa expõe:

P1: A confiança é o principal elemento para estabelecimento da colaboração entre empresas concorrentes do setor autopeças?

Com os resultados apresentados na Tabela 7, foi feita análise de variância (ANOVA) para investigar a hipótese de que a média dos grupos dos elementos são iguais com 95% de confiança.

Assim,

Hipótese nula: H_0 : os grupos dos elementos têm a mesma média.

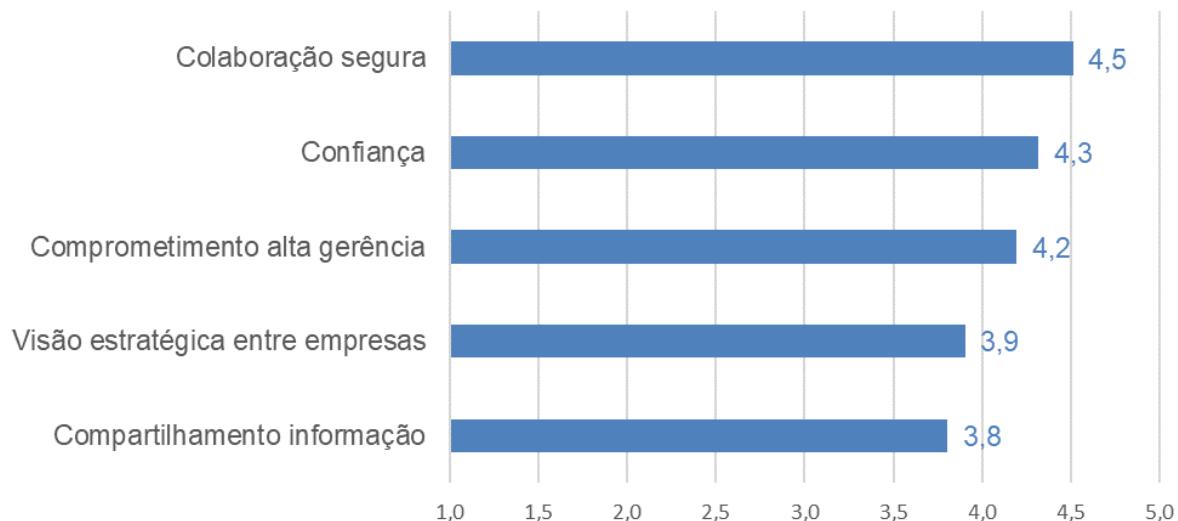
Hipótese alternativa: H_1 : os grupos dos elementos não têm a mesma média.

Considerando nível de significância (α) de 0,05, estatística do teste é $F_{\text{crítico}} = 2,866$ e $F_{\text{teste}} = 0,075$. O p-valor, também chamado de probabilidade de significância, é 0,988 acima de $\alpha = 0,05$. Como o valor de $F_{\text{teste}} < F_{\text{crítico}}$ e p-valor é alto e, assim, significa que a probabilidade de obter um valor de estatística de teste como observado é

muito provável, aceitamos a H_0 , ou seja, não existem diferenças significantes na média entre os grupos de elementos.

Para analisar qual desses elementos foi considerado como o mais importante, foi realizada uma abordagem quantitativa para estabelecer o Ranking Médio (RM) para escala Likert de 5 pontos e mensurar o grau de concordância ou discordância dos sujeitos que responderam à pesquisa. Foi atribuído um valor de 1 a 5 para cada resposta a partir da qual é calculada a média ponderada para cada item baseando-se na frequência das respostas. Quanto mais próximo de 5 o RM estiver, maior serão o nível de concordância dos respondentes e quanto mais próximo de 1, menor. Os resultados de RM estão apresentados na Figura 6:

Figura 6: Ranking Médio para os elementos da ‘coopetição’



Os resultados de RM dos elementos variam de 3,8 a 4,5. São valores altos evidenciando que todos elementos são importantes para ‘coopetição’. Há pequena variação nos resultados de RM entre os elementos conforme já verificado no teste de ANOVA. O elemento mais significativo é ‘Colaboração Segura’ ($RM= 4,5$) seguido pela ‘Confiança’ ($RM= 4,3$). Este resultado evidencia que a confiança é importante, entretanto, mais importante é ter mecanismos para que haja colaboração segura pois nem todas as informações podem ser compartilhadas e assim, confiadas plenamente com os parceiros.

4.4.2 Hipóteses H1 e H2, Problema de Pesquisa P2

Hipótese H1

A Hipótese H1 assume que “**Fatores para obtenção da vantagem competitiva (VC) no setor de autopeças são encontrados na ‘coopetição’.**”

Para buscar evidências para a H1, foi feito teste de hipótese para a proporção da população (p) considerando que n (tamanho da amostra) suficientemente grande e podemos considerar a distribuição amostral como aproximadamente normal pelo teorema central do limite. O teste de hipótese proposto neste trabalho busca evidências de que a proporção populacional (p) de maioria simples percebe que os fatores para obtenção da VC são encontrados na ‘coopetição’. Desta maneira, foi feito um teste de hipóteses unilateral descrito na expressão a seguir:

Hipótese nula: $H_0: p = 0,50$.

Hipótese alternativa: $H_1: p > 0,50$

O objetivo do teste de hipótese é rejeitar a hipótese nula para evidenciar estatisticamente que a maioria simples da população do setor autopeças percebe que os fatores para obtenção VC são encontrados na ‘coopetição’.

Considerando dados da pesquisa apresentados na Tabela 12, proporção populacional p de 50%, nível de significância (α) de 0,05, $(n-1)$ graus de liberdade, onde $n= 41$, a hipótese nula é rejeitada se o resultado Z_{teste} for maior que o valor $Z_{\text{crítico}}$.

O valor $Z_{\text{crítico}}$ é obtido da tabela da distribuição normal para o nível de significância (α) de 0,05, obtendo-se $Z_{\text{crítico}}= 1,64$. Os valores das estatísticas do teste são apresentados na Tabela 13:

Tabela 13: Estatística do teste de Hipótese para H1

	z teste	Resultado teste
Características únicas	0,781	Aceita Ho
Criação valor	2,030	Rejeita Ho
Obtenção conhecimento e Inovação	2,343	Rejeita Ho
Tecnologia e informação	2,655	Rejeita Ho
Orientação para o cliente	2,655	Rejeita Ho
Estratégia	1,718	Rejeita Ho

Com exceção do fator ‘características únicas’, foi possível rejeitar a hipótese nula dos demais fatores e assim, foi possível evidenciar que a maioria simples da população do setor autopeças percebe que estes fatores para obtenção da VC são encontrados na ‘coopetição’.

O fator ‘característica únicas’ que são habilidades das empresas de fazer algo diferente que ajudem obter VC sobre seus competidores, pode não ter sido reconhecido pelos pesquisados como fator para obtenção de VC pelo fato que no setor de autopeças as especificações são muito rígidas e não há flexibilidade em realizar algo diferente.

Hipótese H2

A Hipótese H2 assume que “os benefícios de ‘coopetição’ obtidos no setor de autopeças corroboram os resultados encontrados na literatura”.

Para buscar evidências para a H2, foi feito teste de hipóteses para a proporção de uma população (p) considerando que n (tamanho da amostra) suficientemente grande e podemos considerar a distribuição amostral como aproximadamente normal pelo teorema central do limite.

O teste de hipótese proposto neste trabalho busca evidências de que a maioria simples da proporção populacional (p) percebe que os benefícios da ‘coopetição’

corroboram os resultados encontrados na literatura. Desta maneira, foi feito um teste de hipóteses unilateral descrito na expressão a seguir:

$$\text{Hipótese nula: } H_0: p = 0,50.$$

$$\text{Hipótese alternativa: } H_1: p > 0,50$$

O objetivo do teste de hipótese é rejeitar a hipótese nula para evidenciar estatisticamente que a maioria simples da população percebe que os benefícios da ‘coopetição’ corroboram os resultados encontrados na literatura.

Considerando os resultados da Tabela 10, proporção populacional p de 50%, nível de significância (α) de 0,05, $(n-1)$ graus de liberdade, onde $n= 41$, a hipótese nula é rejeitada se o resultado z_{teste} for maior que o valor $z_{\text{crítico}}$.

O valor $z_{\text{crítico}}$ é obtido da tabela da distribuição normal para o nível de significância (α) de 0,05, obtendo-se $z_{\text{crítico}}= 1,64$. Os valores das estatísticas e resultados do teste são apresentados na Tabela 14:

Tabela 14: Estatística do teste de Hipóteses para H2

		z teste	Resultado teste
Compart. distribuição	Canais	2,967	Rejeita Ho
Obtenção inovação	conhecimento	1,093	Aceita Ho
Aumento <i>Market share</i>		0,781	Aceita Ho
Acesso novos mercados		3,280	Rejeita Ho
Eficiência recursos	utilização	3,904	Rejeita Ho
Des. Tecnológico		2,655	Rejeita Ho
Redução despesas P&D		2,343	Rejeita Ho
Co-marketing		-2,343	Aceita Ho
Eficiência ambiental		2,343	Rejeita Ho

Para compartilhamento de canais de distribuição, acesso a novos mercados, eficiência de utilização recursos, desenvolvimento tecnológico, redução despesas P&D e eficiência ambiental, houve rejeição da hipótese nula evidenciando que a maioria população do setor autopeças percebem estes resultados através da ‘coopetição’.

Nos outros casos, obtenção conhecimento/inovação, aumento de Market share e co-marketing, não foi possível rejeitar a hipótese nula e com isso não foi possível evidenciar que a maioria simples desta população percebe estes benefícios através da ‘coopetição’.

Problema de Pesquisa P2

Conforme apresentado anteriormente, o problema de pesquisa P2 é: **A colaboração entre empresas concorrentes no setor autopeças gera vantagem competitiva?**

De acordo com o exposto na Tabela 14 na Hipótese H2, os resultados obtidos pela ‘coopetição’ no setor autopeças são: compartilhamento de canais de distribuição, acesso a novos mercados, eficiência utilização recursos, desenvolvimento tecnológico, redução despesas P&D e eficiência ambiental. Estes resultados contribuem para todos os fatores para obtenção da VC no Quadro 5. Todavia, o fator ‘características únicas’ não foi percebido pelos pesquisados como fator para obtenção da VC, conforme demonstrado na Tabela 13 pela Hipótese H1. Isto pode decorrer devido a esta prática no setor de autopeças ser mais restrita devido a características deste setor. Na Figura 7, consta estes resultados obtidos:

Figura 7: Resumo resultados H1 e H2

Resultado 'Coopetição' (H2)	Fatores (H1)
Compartilhamento canais de distribuição	Criação de Valor
Acesso novos mercados	Estratégia
Eficiência utilização recursos	Conhecimento
Desenvolvimento tecnológico	Informação e Tecnologia
Redução despesas P&D	Orientação para Clientes
Eficiência ambiental	

Por outra parte, de acordo com teoria apresentada em 2.3.3, qualquer fator ou grupo de fatores que dão a empresa vantagem sobre seus competidores, contribui para obtenção VC da empresa. Por conseguinte, de acordo com os pesquisados, a 'coopetição' no setor autopeças gera vantagem competitiva, e assim, a questão de pesquisa P2 é atendida.

5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa conduzida no setor de autopeças brasileiro, foi realizada com predominância de executivos destas empresas, conforme Tabela 3, que assim, participam e têm conhecimento sobre estratégia das empresas. A maioria dos participantes acreditam que a estratégia de cooperar e competir simultaneamente é possível, conforme resultados na Tabela 4. Nota-se que há ampla disseminação desta prática na indústria automobilística pois, conforme demonstrado na Tabela 5, 74,5% dos respondentes participaram ou conhecem alguém que tenha participado de algum processo de ‘coopetição’ e, aplicação da ‘coopetição’ é feita em vários processos produtivos sem predominância de um processo específico, conforme demonstrado Tabela 6.

O resultado para a questão de pesquisa sobre o elemento mais importante na coopetição foi que a ‘colaboração segura’ é o elemento mais importante para estabelecer a ‘coopetição’ no setor de autopeças, seguida pela ‘confiança’ opondo a teoria que considera esta a mais importante. Isto pode ocorrer devido aos desafios de confiar em parceiros que também são competidores e, em decorrência disso, o elemento ‘colaboração segura’ é necessária como controles compensatórios quando não há plena ‘confiança’.

A questão de pesquisa referente a contribuição da coopetição para obtenção da VC foi atendida, ou seja, os resultados desta pesquisa confirmaram que a ‘coopetição’ gera VC no setor de autopeças através dos fatores de compartilhamento de canais de distribuição, acesso a novos mercados, eficiência na utilização recursos, desenvolvimento tecnológico, redução despesas P&D e eficiência ambiental.

Cabe ressaltar que estes resultados não podem ser generalizados no setor automotivo por se tratar de resultados de uma amostra do setor autopeças no Brasil.

Para oportunidades futuras, recomenda-se aplicação desta pesquisa para um grupo mais abrangente do setor autopeças assim como demais segmentos automobilísticos. Outros setores econômicos, como informática e eletrônicos que

devem aplicar a ‘coopetição’ gradativamente com a Revolução Industrial 4.0, também tornam a aplicação desta pesquisa bastante relevante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKINTOYE Akintola, McINTOSH George, FITZGERALD Eamon. A survey of supply chain collaboration and management in the UK construction industry. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v.6, p. 159-168, 2000.
- ALDEIACOM. Disponível em <<http://www.spdl.com.br/Empresa.aspx>> . Acesso: em 15.abr.2017.
- ANFAVEA. Disponível < <http://www.anfavea.com.br/index.html> >. Acesso em 27.abr.2017.
- ARYEE, Gilbert. The cultural and trust aspects of collaborative supply chains, **Intelligent Production Machines and Systems**. Cardiff: ed. Elsevier, p. 52-57, 2006, ISBN: 978-0-08-045157-2.
- BARRAT, Mark. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain, **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 9, n.1, p. 30 – 42, 2004.
- BARTHOLOMEW, Doug. Sleeping with the enemy, **Industry Week**, v. 39, p. 33 -39, Mai.2005
- BENGSSON, Maria; ERIKSSON, Jessica; WINCENT, Joakim. Co-opetition dynamics – an outline for further inquiry. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, v. 20, p. 194-214, 2010.
- BENGSSON, Maria; KOCK Soren. 'Coopetition' in Business Networks – to Cooperate and Compete Simultaneously, **Industrial Marketing Management**, v. 29, p. 411-426, 2000.
- BENGSSON Maria, KOCK Soren, HENRIKSSON Eva-Lena, NASHOLM Malin. Coopetition research in theory and practice: Growing new theoretical, empirical, and methodological domains, **Industrial Marketing Management**, v. 57, p. 4-11, 2016.
- BENGSSON Maria, RAZA-ULLAH Tatbeeq. A systematic review of research on coopetition: toward a multilevel understanding. **Industrial Marketing Management**, v.57, p. 23-39, 2016.
- CAMPOS, Geraldo. A escolha do teste mais adequado. **Estatística Prática para Docentes e Pós-Graduando**. Disponível em <http://143.107.206.201/restauradora/gmc/gmc_livro/gmc_livro.html>. Atualizada em 19.dez.2000. Acesso em 16.mai.2017.
- CAO Mei, ZHANG Qingyu. Supply Chain Collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance, **Journal of Operations Management**, v.29, p. 163-180, 2011.
- CUERVO, D., VANOVERMEIRE, C., SORENSEN, K. Determining collaborative

profits in coalitions formed by two partners with varying characteristics. **Transportation Research Part C, Article in Press.** DOI: 10.1016/j.trc.2015.12.011, 2016.

DAUGHERTY Patricia, RICHEY R., ROATH Antony, MIN Smoozhong, CHEN Haozhe, ARNDT Aaron, GENCHEV Stefan. Is Collaboration paying off for firms?, **Business Horizons**, v. 49, p. 61-70, 2006.

DUBEY Ashish, GOEL Geetika. Effective implementation of competitive advantage and sustainable competitive advantage: a conceptual model. **International Journal Business Innovation and Research**, v. 7, n.5, p.519-535, 2013.

FORZA Cipriano. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.2, p. 152-194, 2002.

FREEMAN Christopher, LOUÇÃ Francisco. **As time goes by: from industrial revolutions to the information revolution.** ed. Oxford, p.139-188, 2001.

FREITAS Henrique, OLIVEIRA Míriam, SACCOL Amarolinda, MOSCAROLA Jean. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**, v. 35, n.3, p. 105-112, 2000.

GIL Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3a. ed. São Paulo, Atlas, 1991. .

NYAWALI Devi, PARK Byung-Jin. Co-opetition between giants: collaborate with competitors for technological innovation. **Research Policy**, v. 40, p. 650-663, 2011.

GOMES Leonardo. Métodos colaborativos em cadeias de suprimentos, **Update**, v.1, n.1, p. 111-136, 2014.

GOMES Leonardo, KLIEMANN NETO Francisco. Métodos Colaborativos na gestão de cadeia de suprimentos: desafios de implementação, **Revista de Administração de Empresas FGV-EAESP**, v.55, p.563-577, 2015.

HAMEL Gary, DOZ Yves, PRAHALAD C. Collaborate with your competitors – and win. **Harvard Business Review**, p.133-139, 1989.

HOLWEG Mattias, DISNEY Stephen, HOLMSTROM Jan, SMAROS Johanna. Supply Chain Collaboration: Making Sense of Strategy Continuum, **European Management Journal**, v. 23, n. 2, p. 170-181, 2005.

JAKOBSEN Siri, STEINMO Marianne. The role of proximity dimensions in the development of innovations in coopetition: a longitudinal case study, **Int. Journal Technology Management**, v. 71, n.1 /2, 2016.

KATILA R., ROSENVERGER J.D., EISENHARDT K.M. Swimming with the

sharks: Technology ventures, defense mechanisms and corporate relationships. **Administrative Science Quarterly**, v. 56, n.2. p. 295-332, 2008.

KLINK Goetz, MATHUR Manish, KIDAMBI Ram, SEN Kaustav. The Contribution of the Automobile Industry to Technology and Value Creation. **AT Kearney analysis**, 2013. Disponível em: <<https://www.atkearney.com/documents/10192/2426917/The+Contribution+of+the+Automobile+Industry+to+Technology+and+Value+Creation.pdf/8a5f53b4-4bd2-42cc-8e2e-82a0872aa429>> Acesso em 15.abr.2017.

KUMAR R. **Research methodology** – a step-by-step guide for beginners. 3a. ed. London: Sage: 2011.

LACOSTE Sylvie. Vertical coopetition: The Key account perspective. **Industrial Marketing Management**, v.41, n.4, p. 649-658, 2012.

LEITNER R., MEIZER F., PROCHAZKA M., SIHN W. Structural concepts for horizontal cooperation to increase efficiency in logistics. **CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology**, v. 4, p. 332-337, 2011.

LEE Jay, KAO Hung-An, YANG Shanhu. Service Innovation and Smart Analytics for Industry 4.0 and Big Data Environment. **Procedia CIRP**, v. 16, p. 3-8, 2014.

LUO Yadong. A coopetition perspective of global competition. **Journal of World Business**, v.42, p. 129-144, 2007.

MANTHOU Vicky., VLACHOPOULOU Maro, FOLINAS Dimitris. Virtual e-Chain (VeC) model for supply chain collaboration. **International Journal of Production Economics**, v.87, p. 241-250, 2004.

MARCONI M.A., LAKATOS E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. Ed. São Paulo, Atlas, 2017.

MARTINS R.A.. **Abordagens quantitativa e qualitativa**. In: CAUCHIK MIGUEL, P.A.C. (Coord.). **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 2 ed. São Paulo: Elsevier, 2012.

MINÀ Anna, DAGNINO Giovanni. In search of coopetition consensus: shaping the collective identity of a relevant strategic management community. **International Journal of Technology Management**, v. 71, n.1 / 2, 2016.

MOSCAROLA J. **Enquêtes et analyse de données**. Ed Vuibert, Paris,.p. 307, 2009.

NAESENS Kobe, GELDERS Ludo, PINTELON Liliane. A swift response framework for measuring the strategic fit for a horizontal collaborative initiative. **International Journal of Production Economics**, v.121, p. 550-561, 2009.

NAKANO D. **Métodos de pesquisa adotados na Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. In: MIGUEL, P.A.C. (Coord.). **Metodologia de pesquisa**

em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 2. Ed. São Paulo: Elsevier, 2012.

NAKANO D.N., FLEURY D.C. **Métodos de Pesquisa em Engenharia de Produção.** In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Piracicaba, XVI Enegep. Piracicaba: UNIMEP/ABEPRO, 1996.

NEMEH Andre. Coopetition strategies: antecedents, process, outcomes. Disponível em: < <http://coopetitionworld> > Acesso em 02.mai.2017

NILSSON Carl Henric. Strategies alliances, trick or treat? The case of Scania. **International Journal Economics**, v. 52, p. 147-160, 1997.

OICA. Disponível em: < <http://www.oica.net> >. Acesso em 27. abr. 2017.

OVERMARS Carly. Factor that drive Coopetition and exploration of potential supply-based drivers to coopetition. **7th IBA Bachelor Thesis Conference**, The Netherlands, 1-jul-2016.

PACAGNAN Mario, RAMPAZO Adriana. Competitividade no varejo: desafios da colaboração entre os pequenos empresários. **Revista de Micro e Pequena Empresa**, v.2, n.1, p. 3-18, 2008.

PETERS Linda, JOHNSTON Wesley, PRESSEY Andrew, KENDRICK Terry. Collaboration and collective learning: networks as learning organisations. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 25, n. 6, p. 478-484, 2009.

PORTR, M. Techonology and competitive advantage. **The Journal of Business Strategy**, v. 5, n.3, p. 60-70, 1985a.

PORTR M. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. **The Free Press**, New York

RITALA Paavo, GOLNAM Arash, WEGMANN Alain. Coopetiton-based business models: The case of Amazon.com, **Industrial Marketing Management**, v. 43, p. 236-249, 2014.

RITALA Paavo, HURMELINNA-LAUKKANEN P. What is in it for? Creating and appropriating value in innovation-related coopetition. **Technovation**, v.29, n.12, p. 819-828, 2009.

RODRIGUES Diego, SELLITO Miguel. Práticas Logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística. **R. Adm**, v. 43, n.1, p. 97-111, 2008.

SHEU Chwen, YEN HsiJu Rebecca, CHAE Bongsug. Determinants of supplier-retailer collaboration: evidence from an international study. **International Journal of Operations & Production**, v.26, p.24-49, 2006.

SHUH Gunther, POTENTE Till, VARANDANI Rawina, HAUSBERG Carlo,

FRANKEN Bastian. Collaboration moves productivity to next level. **Procedia CIRP**, v. 17, p. 3-8, 2014.

SINDIPEÇAS. Disponível em <<http://www.sindipecas.org.br>>. Acesso em 17.jul. 2017.

SIQUEIRA Carla, GANGA Gilberto, SANTA-EULALIA Luis Antonio. A visão de um fornecedor-chave sobre a colaboração com a montadora. **Gestão & Produção**, v. 22, n.4, p. 1- 18, 2015.

SIMATUPANG Togar, SRIDHARAN R., The Collaborative Supply Chain. **The International Journal of Logistics Management**, v.13, n.1, p. 15-30, 2002.

TERRERI April. Supply Chain Trends to Watch. **WorldTrade 100**, Estados Unidos, p. 16-19, 21 jun. 2010.

WIGGINS R.R., RUEFLI T.W. Competitive advantage: temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic performance. **Organization Science**, v. 13, n.1, p. 82-105, 2002.

WILHELM Miriam. Managing coopetition through horizontal supply chain relations: linking dyadic and network level of analysis. **Journal of Operations Management**, v.29, p. 663-676, 2011.

ZENG Yong, WANG Lingyu, DENG Xiaoguang, CAO Xinlin, KHUNDKER N. Secure collaboration in global design and supply chain environment: problem analysis and literature review. **Computer in review**, v. 62, p. 545-556, 2012.

ZHANG Jie, FRAZIER Gregory. Strategic alliance via co-opetition: Supply chain partnership with a competitor. **Decision Support Systems**, v.51, p. 853-863, 2011.

APÊNDICE

Nas próximas páginas, está a survey utilizada para pesquisa de campo.