



Encontro Internacional sobre Gestão
Empresarial e Meio Ambiente

ISSN: 2359-1048
Dezembro 2016

A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE GOVERNANÇA NA INDUÇÃO DE PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE EM REDE DE SUPRIMENTOS: UMA PROPOSTA TEÓRICA

MARA CRISTINA CARDOSO DE OLIVEIRA
maracoliveira@yahoo.com.br

MARCIO CARDOSO MACHADO
UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP
marciomachado@uol.com.br

ANSELMO DE OLIVEIRA SOUZA
anselmo.oliveira.souza@gmail.com

A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE GOVERNANÇA NA INDUÇÃO DE PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE EM REDE DE SUPRIMENTOS: UMA PROPOSTA TEÓRICA

RESUMO

As organizações vêm sendo cada vez mais cobradas pelo desenvolvimento de práticas sustentáveis em seus processos produtivos, diante desse contexto, este estudo tem como objetivo verificar teoricamente como os instrumentos formais e informais de governança influenciam na indução de práticas de sustentabilidade em rede de suprimentos. A partir da revisão da literatura sobre rede de suprimentos, GSCM (*Green Supply Chain Management*) e instrumentos de governança, foi utilizado para este estudo, o processo de desenvolvimento de construções teóricas, mediante o qual foram elaboradas proposições teóricas sobre a influência dos instrumentos formais e informais de governança na indução de práticas de GSCM. Os instrumentos de governança têm sido utilizados como uma maneira de coordenar as interações ao longo da rede de suprimentos, uma vez que as responsabilidades das empresas vão além do seu ambiente interno, devendo-se considerar os relacionamentos com os membros da rede. Os resultados indicam que os instrumentos formais de governança podem influenciar tanto positivamente como negativamente na indução dessas práticas, enquanto que os instrumentos informais podem influenciar positivamente. Este estudo, por meio de um modelo teórico, procura contribuir para a literatura de GSCM e governança, além de fornecer aplicações gerenciais para os gestores de rede de suprimentos.

Palavras-chave: instrumentos de governança; rede de suprimentos; sustentabilidade; GSCM.

THE INFLUENCE OF GOVERNANCE INSTRUMENTS IN PRACTICE INDUCTION SUSTAINABILITY IN SUPPLY NETWORK: A THEORETICAL PROPOSAL

ABSTRACT

Organizations are increasingly being charged for the development of sustainable practices in their production processes, on this context, this study aims to determine theoretically how the formal and informal instruments of governance influence the induction of sustainability practices in the supply network. From the review of the literature on supply network, GSCM (*Green Supply Chain Management*) and governance tools were used for this study, the process of development of theoretical constructs by which theoretical propositions were drawn on the influence of formal and informal instruments of governance in inducing GSCM practices. Governance instruments have been used as a way to coordinate the interactions along the supply network, since the responsibilities of business go beyond its internal environment, should be considered relationships with network members. The results indicate that formal governance tools can influence both positively and negatively in the induction of these practices, while informal instruments can positively influence it. This study, by a theoretical model, seeks to contribute to the GSCM literature and governance, besides providing management applications for supply chain managers.

Keywords: governance instruments; supply network; sustainability; GSCM.

1. INTRODUÇÃO

Devido a crescente preocupação com o meio ambiente e o futuro do planeta, as organizações têm sido cada vez mais cobradas pela sociedade, pelo desenvolvimento de práticas sustentáveis em seus processos produtivos. Diante desse contexto, as organizações têm procurado desenvolver estratégias que gerem resultados positivos com base nos três pilares da sustentabilidade: econômico, social e ambiental. Esse conceito de sustentabilidade, conhecido como *triple bottom line*, foi criado por John Elkington (1997) e tem como base não apenas os aspectos econômicos, como os sociais e ambientais.

Em busca de um desenvolvimento sustentável, as empresas estão adotando uma perspectiva de gestão da cadeia de suprimentos verde para coordenar os seus processos ao longo de toda a cadeia, uma vez que a responsabilidade das empresas e suas contribuições para o desenvolvimento sustentável vão além do seu ambiente interno, devendo-se levar em conta os relacionamentos com os demais membros da cadeia (ANDERSEN e SKJOETT-LARSEN, 2009; CARVALHO e BARBIERI, 2013). Essa abordagem, *Green Supply Chain Management* (GSCM), considera tanto o contexto interno quanto o externo das organizações (SARKIS, ZHU e LAI, 2011), buscando uma perspectiva mais verde na gestão da cadeia de suprimentos (SRIVASTAVA, 2007).

A literatura tem mostrado que a GSCM tem gerado um efeito positivo sobre o desempenho ambiental (GREEN, MORTON e NEW, 1998; SRIVASTAVA, 2007; ALVES e NASCIMENTO, 2014), embora estudos como o de Lee, Plambeck e Yatsko (2012), questionam a eficácia de práticas como as auditorias ambientais. Tachizawa e Wong (2015) apontam que a razão para diferentes resultados está relacionada a adoção de instrumentos adequados de governança. Os autores apontam ainda, que a configuração dos instrumentos formais e informais de governança podem determinar o sucesso de uma iniciativa de GSCM.

Estudos recentes em rede de suprimentos indicam que instrumentos formais e informais de governança devem ser considerados (HUANG, CHENG e TSENG, 2014, TACHIZAWA e WONG, 2015; BLOME, SCHOENHERR e KAESSER, 2013) para coordenar a interação ao longo da rede de suprimentos. Esses instrumentos formais de governança, podem ser contratos, estatutos, normas e regulamentos (POPPO e ZENGER, 2002) e os informais podem ser a confiança, o poder, a cooperação, o compartilhamento de informações, os valores, a cultura, as normas sociais e os relacionamentos (BALLOU, GILBERT e MUKHERJEE, 2000, ALVAREZ, PILBEAM e WILDING, 2010).

Esses instrumentos formais e informais de governança, embora identificados na literatura, ainda não foram estudados de forma sistemática quanto a sua influência na indução de práticas de GSCM. Arantes, Jabbour e Jabbour (2014) argumentam que a adoção de práticas de GSCM e o seu resultado positivo no desempenho da organização já se encontra em um estágio de consolidação, porém como induzir com sucesso essas práticas ainda não está firmado na literatura.

Diante da necessidade de pesquisas que tenham se aprofundado nesse tema e do cenário mundial em relação a necessidade do desenvolvimento sustentável. E ainda, diante do contexto brasileiro da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010), que compartilha a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos entre os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares de serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos, em que as organizações estão sendo cada vez mais responsabilizadas pelos impactos socioambientais e essa responsabilidade tem repercutido ao longo de sua rede de suprimentos. Justifica-se o presente estudo teórico que busca contribuir para a literatura, na compreensão da seguinte questão: Como os instrumentos de governança influenciam na indução de práticas de sustentabilidade na rede de suprimentos?

Dessa forma, tendo em vista a necessidade em estudar os instrumentos de governança na indução dessas práticas de GSCM na rede de suprimentos, o presente estudo tem como objetivo

verificar teoricamente como os instrumentos formais e informais de governança influenciam na indução de práticas de sustentabilidade em rede de suprimentos.

Para atingir o objetivo proposto, este artigo está estruturado em cinco seções, sendo a primeira a introdução, que apresenta o objetivo do artigo e sua justificativa; a segunda a fundamentação teórica, na qual são apresentados conceitos relacionados a rede de suprimentos, sustentabilidade em rede de suprimentos e governança em rede de suprimentos, sobre os quais são fundamentadas e elaboradas as proposições; a terceira de métodos e procedimentos, que trata sobre o desenvolvimento de construções teóricas; a quarta resultados e discussão, na qual é apresentado o modelo conceitual sugerido a partir das proposições e por fim, a conclusão, em que ocorre uma discussão das implicações teóricas e práticas da abordagem.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Rede de suprimentos

O termo SCM (*Supply Chain Management*) teve sua origem por meio de consultores na década de 1980 (OLIVER e WEBER, 1982) e foi rapidamente introduzido na academia (ELLRAM e COOPER, 1990; JONES e RILEY, 1987) que tem buscado dar uma estrutura para SCM. Carter, Rogers e Choi (2015) em seu artigo argumentam a necessidade de se desenvolver uma teoria da cadeia de suprimentos antes de continuar a construir teorias sobre gestão da cadeia de suprimentos.

A origem do termo cadeia de suprimentos geralmente é apresentada como a evolução da logística empresarial, que evoluiu a partir de diferentes áreas da produção, transportes e movimentação de material convergindo no conceito de cadeia de suprimentos (GEORGES, 2011). Para Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000), a gestão da cadeia de suprimentos é vista por alguns pesquisadores e profissionais como uma extensão da logística, na qual os fluxos de produtos e serviços são sincronizados em todas as áreas funcionais internas (marketing, finanças, engenharia, sistemas de informação e operações) de uma empresa, bem como fornecedores e clientes. A expansão do âmbito da logística passou de distribuição física, em que o foco era o fluxo do produto entre uma empresa e seus clientes; para a logística integrada, em que a ênfase era na integração dos movimentos de entrada e de saída; até a gestão da cadeia de suprimentos, que tem como preocupação a gestão de fluxos de produtos além das fronteiras funcionais e organizacionais da empresa.

Alguns autores passaram a definir cadeia de suprimentos como uma relação interorganizacional, Handfield e Nichols (1999), destacaram que todas as organizações são parte de uma ou mais cadeias de suprimentos. Para capturar a natureza abrangente da gestão da cadeia de suprimentos, Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000) definiram que a gestão da cadeia de suprimentos refere-se a todas as atividades relacionadas com a transformação e fluxo de bens e serviços, incluindo seus fluxos de informação, desde as fontes de matérias-primas até aos usuários finais, refere-se à integração de todas as atividades, tanto internas como externas à empresa. A aplicação deste conceito traz oportunidades associadas principalmente com a gestão do canal logístico para além dos limites legais das empresas.

Lambert, Cooper e Pagh (1998), elaboraram um modelo de SCM, que descreve uma cadeia de suprimentos em que os fluxos de informação e de produto, assim como os processos de negócios passam pela empresa focal e pelas várias empresas que fazem parte da cadeia de suprimentos, sendo que cada uma delas é representada por seis áreas internas: compras, logística, marketing e vendas, finanças, pesquisa e desenvolvimento (P&D) e produção. A empresa focal é aquela a partir da qual é feita a análise da cadeia de suprimentos, incluindo tanto as ligações com os fornecedores de matéria-prima, a montante, quanto com as demais empresas posteriores na cadeia, a jusante (TALAMINI, PEDROZO e SILVA, 2005).

Lambert e Cooper (2000) afirmam que o sucesso na gestão da cadeia de suprimentos requer uma mudança na gestão de funções individuais para a integração das atividades nos processos-

chave da cadeia de suprimentos. Operar uma cadeia de suprimentos integrada exige fluxos de informação contínua, que ajuda a criar um melhor fluxo do produto. Os autores afirmam ainda, que o controle da incerteza da demanda do cliente, dos processos de fabricação e do desempenho dos fornecedores é fundamental para uma gestão eficaz da cadeia de suprimentos. Lambert e Cooper (2000) abordam sobre a mudança do paradigma da gestão empresarial em que as organizações não competem mais como entidades autônomas, mas como redes de suprimentos e afirmam ainda que a concorrência agora é entre redes. Dessa forma, a gestão da cadeia de suprimento é uma nova forma de gerir o negócio e seus relacionamentos.

Na literatura ainda não existe um consenso sobre os termos cadeia de suprimentos e rede de suprimentos. Carter, Rogers e Choi (2015) no artigo sobre teoria da cadeia de suprimentos, conceituam em termos gerais uma cadeia de suprimentos como uma rede. Thorelli (1986) utilizou o termo redes concorrentes para descrever cadeia de suprimentos dentro de um mercado. Borgatti e Li (2009), afirmam que a gestão da cadeia de suprimentos não é apenas diádica, mas deve ser considerada através de uma rede de empresas. Pesquisadores da cadeia de suprimentos começaram a atuar além da díade (comprador-fornecedor) e passaram a considerar as tríades como menor unidade da rede (MENA, HUMPHRIES e CHOI, 2013).

Devido a essa falta de uniformidade entre o conceito de cadeia de suprimentos e rede de suprimentos, será adotado, neste estudo, o termo rede de suprimentos. Pois, segundo Carter, Rogers e Choi (2015), por meio de uma perspectiva de redes, uma cadeia de suprimentos pode ser definida como uma rede constituída por nós e links.

2.2 Sustentabilidade em rede de suprimentos

Diante da crescente preocupação com o meio ambiente e o futuro do planeta, em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, publicou o relatório de Brundtland, que iniciou as discussões a respeito das definições, dimensões e condições para o desenvolvimento sustentável. De acordo com o relatório, desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (BRUNDTLAND et al., 1987). O objetivo desse relatório é integrar as questões ecológicas, objetivos econômicos e sociais, proporcionando um futuro desenvolvimento econômico e social para que o meio ambiente não seja sobrecarregado. No âmbito empresarial, a sustentabilidade é operacionalizada a partir do conceito do *triple bottom line*, que fundamenta a sustentabilidade em três pilares: econômico, social e ambiental. Esse conceito, formalizado por John Elkington, em 1997 tem como base não apenas os aspectos econômicos, como os sociais e ambientais.

Essa crescente preocupação ambiental, das últimas décadas, relacionada aos questionamentos sobre os impactos de produção e consumo estão conduzindo as organizações ao desenvolvimento de estratégias de gestão ambiental direcionadas para a rede de suprimentos, uma vez que as atividades desenvolvidas ao longo da rede de suprimentos geram impactos significativos ao meio ambiente, como a emissão de gases nocivos e desperdício dos recursos naturais (ALVES, NASCIMENTO, 2014).

Diante desse contexto emerge o conceito de *Green Supply Chain Management* (GSCM), que tem suas raízes na literatura da gestão do meio ambiente e na gestão da cadeia de suprimentos (SRIVASTAVA, 2007). O autor aponta que ao acrescentar o componente verde na gestão da cadeia de suprimentos se torna possível abordar a influência e as relações entre a SCM e o ambiente natural. Sarkis, Zhu e Lai (2011) definem GSCM como um conjunto de práticas que buscam a integração das preocupações ambientais nas práticas interorganizacionais da gestão da cadeia de suprimentos, incluindo o design de produto, compra e seleção de materiais, processos de fabricação, entrega do produto final ao consumidor (SRIVASTAVA, 2007) e logística reversa (SARKIS, ZHU e LAI, 2011; SRIVASTAVA, 2007).

Para Jabbour et al. (2013), uma maneira de compreender GSCM é por meio da análise da adoção de suas práticas de gestão. As práticas de GSCM podem ser internas ou externas, sendo que as práticas internas podem ser gestão ambiental interna, recuperação de investimentos e ecodesign, enquanto que as práticas externas podem ser compras verdes e cooperação com os clientes (ZHU e SARKIS, 2004; ZHU, SARKIS e LAI, 2008). A logística reversa também é destacada nos trabalhos de Srivastava (2007) e Sarkis, Zhu e Lai (2011), como uma importante prática para a gestão verde da rede de suprimentos.

Dentre as práticas citadas, a prática de gestão ambiental interna engloba atividades cotidianas da empresa orientadas para a melhoria ambiental da fábrica (JABBOUR et al., 2013), como desenvolvimento de sistema de gestão ambiental, programas de auditorias ambientais, compromisso dos gestores, cooperação interfuncional para implementar as melhorias ambientais (ZHU, SARKIS e LAI, 2008).

A prática de recuperação de investimentos é uma estratégia para a recuperação dos gastos, que visa gerenciar os estoques, por meio da venda dos itens excedentes; venda de sucata e de materiais usados; além da venda de equipamentos usados, quando acontece a troca por um novo (ZHU, SARKIS e LAI, 2008).

O ecodesign visa a criação de produtos ecoeficientes, sem comprometer o custo, a qualidade e o tempo de fabricação (ARANTES, JABBOUR e JABBOUR, 2014), gerando melhorias ambientais desde o projeto até o processo de produção (VACHON e KLASSEN, 2006). O ecodesign tem como propósito a concepção de produtos que reduzam o consumo de materiais e energia; possam ser reutilizados por meio da reciclagem; e que evitem ou reduzam o uso de substâncias nocivas nos produtos ou no seu processo de fabricação (ZHU, SARKIS e LAI, 2008).

Compras verdes, segundo Yang e Zhang (2012) é uma estratégia-chave para as organizações reduzirem o desperdício, melhorarem a eficiência e aumentarem a competitividade. Os autores apontam que um fator determinante para o sucesso da compra verde é a condição de reciclagem e de reutilização de resíduos. Zsidisin e Siferd (2001) definem compras verdes como um conjunto de princípios e métodos que têm como premissa o impacto sobre o meio ambiente.

A prática de cooperação com os clientes inclui atividades, como a diminuição do uso de energia no transporte de produtos, embalagens verdes, ecodesign e uma produção mais limpa. Essas atividades têm como objetivo melhorar o desempenho ambiental e a capacidade dos fornecedores em realizar projetos compartilhados visando o progresso ambiental (ZHU, SARKIS e LAI, 2008).

A logística reversa é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e do custo eficaz de materiais obsoletos em processo de inventário, produtos acabados do ponto de consumo ao ponto de origem com o propósito de recapturar valor ou realizar a eliminação adequada (SHERIFF, GUNASEKARAN e NACHIAPPAN, 2012).

A indução dessas práticas de GSCM nas organizações pode ocorrer internamente ou externamente com fornecedores e clientes, gerando inovação, eficiência ambiental e operacional e por consequência resultados econômicos satisfatórios (ZHU, TIAN e SARKIS, 2012). Tachizawa e Wong (2015) argumentam que a GSCM foi conceituada como um constructo multidimensional e que as práticas de GSCM foram categorizadas sem uma perspectiva teórica específica, dificultando o avanço na teoria. Os autores argumentam ainda, que a teoria de governança apresenta um grande potencial para o avanço do conhecimento da GSCM. Para este estudo teórico, baseando-se na argumentação dos autores, serão considerados os instrumentos formais e informais de governança na influência dessas práticas de GSCM.

2.3 Governança em rede de suprimentos

A governança em redes interorganizacionais tem sido um tema de crescente interesse no meio acadêmico, conforme estudo bibliométrico de Lima e Campos Filho (2009), mas ainda é

utilizado sob diferentes perspectivas. Carnaúba et al. (2013), afirmam que apesar do expressivo desenvolvimento de teorias sobre redes, os conceitos centrais como governança, ainda não se encontram consolidados. Para Zaccarelli et al. (2008), a governança em redes interorganizacionais existe em uma instância que transcende uma única empresa ou um agrupamento formal de empresas.

Kwasnicka (2006) relata que um dos principais desafios em governar uma rede é ter conhecimento: dos seus atores; do seu papel e da sua posição; dos fluxos de informações; e da arquitetura organizacional da rede. Wegner e Padula (2010) apontam que a diferença entre a governança de redes e a governança corporativa é que os atores governados são empresas e não indivíduos. E que a estrutura de governança cooperativa resulta de um processo de troca entre as empresas da rede, considerando os benefícios da cooperação para atingir os objetivos individuais.

A governança está relacionada com a forma de como a rede se estrutura e se organiza, por meio da definição de regras e estabelecimento de critérios para a tomada de decisão, determinando os limites de autonomia e ação dos participantes (ROTH et al., 2012). Os autores afirmam que o papel da governança é delimitar a gestão, definindo limites para que os gestores possam utilizar os seus conhecimentos e habilidades tendo por finalidade alcançar os objetivos coletivos.

Na literatura, vários estudos têm abordado a importância da estrutura de governança em redes e como essa estrutura pode influenciar no desempenho das redes (PROVAN e KENIS, 2008; ALBERS, 2005; PARK, 1996; NIELSEN, 2010; JONES, HESTERLY E BORGATTI, 1997). Em rede de suprimentos, alguns estudos propõem estruturas e modelos de governança, seja a partir de dimensões contratuais e relacionais (ZHANG e ARAMYAN, 2009); pela complexidade das transações e extensão e capacidades necessárias para atender as exigências dos compradores (GEREFFI, HUMPHREY e STURGEON, 2005); ou mesmo por esferas de competências, em que Kaplinsky e Morris (2001), em seu modelo de governança fazem uma analogia aos três poderes do Estado: legislativo, judicial e executivo.

Diferentes combinações de elementos determinantes, como poder, especificidade de ativos e especialização, permitem uma ampla tipologia de modelos de poder e hierarquia em um sistema produtivo (GASPARETTO, BORNIA e KLIEMANN NETO, 2004). Neste estudo, a governança em rede de suprimentos será abordada por meio de seus instrumentos, dessa forma, faz-se necessário para uma melhor compreensão um maior detalhamento sobre esses instrumentos.

2.3.1 Instrumentos de governança em rede de suprimentos

Os instrumentos de governança em rede de suprimentos têm sido utilizados como uma forma de coordenar a interação ao longo da rede de suprimentos. Tachizawa e Wong (2015) apontam que a utilização de instrumentos adequados de governança, sejam eles formais ou informais, contribuem para potencializar os resultados.

Os instrumentos formais de governança são utilizados para que as partes possam estabelecer garantias e salvaguardas em suas transações (WILLIAMSON, 1985). Para Choi e Hong (2002) a formalização no contexto de rede de suprimentos refere-se ao nível em que a rede é controlada por regras explícitas, procedimentos e normas que estabelecem os direitos e obrigações das empresas individuais que fazem parte da rede. Poppo e Zenger (2002), descrevem como instrumentos formais de governança os contratos, estatutos, normas e regulamentos. Pilbeam, Alvarez e Wilson (2012) relatam que os instrumentos formais de governança sejam adotados em circunstâncias de incerteza, imprevisibilidade ou de risco, considerando que esses instrumentos fornecem um aumento da viabilidade, controle, coordenação e desempenho.

Alguns autores alegam que instrumentos formais não são suficientes e que iniciativas de colaboração não podem ser somente regidas por instrumentos formais (TACHIZAWA e WONG, 2015; LARSON, 1992).

Os instrumentos informais de governança podem ser definidos como arranjos estruturais que podem influenciar o comportamento dos atores da rede baseado no controle social e confiança (TACHIZAWA e WONG, 2015). Esses instrumentos informais podem ser: a confiança, o poder, a cooperação, o compartilhamento de informações, os valores, a cultura, as normas sociais e os relacionamentos (BALLOU, GILBERT e MUKHERJEE, 2000; ALVAREZ, PILBEAM e WILDING, 2010). As relações e os laços sociais podem ser identificados como instrumentos informais de governança, sendo que esses laços podem servir como instrumentos sociais de controle (TACHIZAWA e WONG, 2015; JONES, HESTERLY e BORGATTI, 1997).

No âmbito desta pesquisa serão utilizados os instrumentos formais e informais de governança direcionados para as redes de suprimentos sustentáveis.

2.3.2 Instrumentos formais e informais de governança em rede de suprimentos sustentável

Tachizawa e Wong (2015) apontam a importância de diferenciar os instrumentos de governança GSCM (*Green Supply Chain Management*) dos instrumentos de governança SCM (*Supply Chain Management*), uma vez que os instrumentos de governança SCM são utilizados geralmente para garantir custo, qualidade e velocidade na rede de suprimentos. Os autores destacam algumas razões: em primeiro lugar, os problemas ambientais implicam em riscos mais ocultos; em segundo lugar, os fornecedores de outras camadas desempenham um papel maior nas questões de GSCM, contribuindo para uma visibilidade reduzida; e em terceiro lugar as empresas ainda consideram atributos verdes como secundários em relação a custo, qualidade e velocidade.

Gimenez e Sierra (2013) apontam que a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre os instrumentos de governança a partir de uma perspectiva de rede de suprimentos é particularmente crítica, quando deve-se considerar a sustentabilidade. Para os autores, os instrumentos de governança em rede de suprimentos sustentável são práticas utilizadas pelas empresas para gerenciar os relacionamentos com os seus fornecedores, tendo como objetivo melhorar o desempenho da sustentabilidade. Formentini e Taticchi (2016) complementam a definição de Gimenez e Sierra (2013) e definem os instrumentos de governança em rede de suprimentos sustentável como práticas, iniciativas e processos usados pela empresa focal para coordenar as relações entre as funções internas e de departamentos, com os demais membros da rede de suprimentos com o propósito de implementar com sucesso a abordagem de sustentabilidade corporativa.

Neste estudo serão analisados por meio da teoria, os instrumentos formais e informais de governança em rede de suprimentos sustentável. Em relação aos instrumentos formais de governança serão adotadas como variáveis: os contratos e normas socioambientais. E em relação as variáveis dos instrumentos informais de governança serão adotadas: a confiança e a cooperação. A escolha dessas variáveis de governança para este estudo se deve ao fato de sua relevância e recorrência na literatura.

Em relação aos instrumentos formais, os contratos são instrumentos formais de governança que representam promessas e obrigações para realizar ações específicas no futuro (MACNEIL, 1978). Para Poppo e Zenger (2002), quanto mais complexo for o contrato, maior será a especificação de promessas, obrigações e procedimentos para a resolução de conflitos. Contratos complexos podem detalhar os papéis e responsabilidades; especificar os procedimentos para monitoramento e as penalidades; e o mais importante, determinar os resultados que deverão ser entregues (POPPO E ZENGER, 2002).

Segundo Williamson (1985), as salvaguardas contratuais são eficazes em condições com alta especificidade de ativos, inibindo os comportamentos oportunistas. Para Poppo e Zenger (2002)

a especificidade dos ativos, dificuldade de medição e a incerteza tecnológica criam riscos que incentivam a criação de contratos mais complexos, porém a elaboração de um contrato complexo é onerosa, sendo que as partes só se comprometem com tais custos quando as consequências de uma violação contratual são consideráveis. Ghoshal e Moran (1996) acreditam que os contratos formais possam indicar desconfiança do parceiro de troca, comprometendo a confiança e incentivando o comportamento oportunista. Poppo e Zenger (2002) argumentam que os contratos formais podem até mesmo prejudicar a capacidade de uma empresa de desenvolver a governança relacional.

Ainda sobre os instrumentos formais de governança, Tachizawa e Wong (2015) afirmam que a formalização de atividades de gestão ambiental pode ser realizada por meio de normas ambientais. As normas ambientais são uma forma de homogeneizar conceitos, ordenar atividades e criar padrões e procedimentos reconhecidos por pessoas, empresas ou organizações envolvidas em atividades produtivas que ocasionem impactos ambientais, garantindo processos produtivos sustentáveis (D'AVIGNON, 1995). Seuring e Müller (2008) destacam que um importante meio para implementar práticas de sustentabilidade em uma rede de suprimentos é por meio das normas ambientais e sociais que estabelecem requisitos mínimos para que a rede tenha um desempenho ambiental satisfatório.

Pilbean, Alvarez e Wilson (2012), relatam que instrumentos formais de governança, como normas e processos de produção permitem uma melhora no desempenho, asseguram a legitimidade e exercem o controle por meio do cumprimento destes instrumentos. Os autores relatam ainda, que as normas estabelecidas tanto por uma empresa líder quanto por agentes externos podem ser instrumentos eficazes e eficientes de governança em rede de suprimentos. Entretanto, Lee, Plambeck e Yatsko (2012) argumentam que a comoditização dos sistemas de auditoria e a corrupção tem comprometido a confiabilidade das normas ambientais. Baseado nas indicações teóricas acima, foi elaborada a primeira proposição:

Proposição 1: Instrumentos formais de governança podem influenciar tanto positivamente como negativamente na indução de práticas sustentáveis em rede de suprimentos.

Em relação aos instrumentos informais, a confiança pode ser definida como a disposição que um indivíduo tem em colocar-se na dependência do outro (MORGAN e HUNT, 1994). Os autores afirmam que a existência de confiança está relacionada à existência do comprometimento e que a confiança é fundamental para as trocas relacionais. A relação de confiança em uma rede colaborativa requer ações das duas partes, nos dois sentidos: de se demonstrar confiável e de estar disposto a confiar (ALVES, BARRETO e MARTINS, 2015). Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000) apontam que a confiança é um mecanismo informal importante para gerar a cooperação em uma rede de suprimentos. Mariotti (1999) afirma que a confiança é o atributo que permite a cooperação e a colaboração dentro de uma organização e entre os seus parceiros da rede de suprimentos. A falta de confiança no relacionamento comprador-fornecedor pode levar a uma menor transparência do fornecedor durante as auditorias ambientais, escondendo possíveis problemas (TACHIZAWA e WONG, 2015).

Sobre a cooperação, Campos et al. (2003) definem como a atuação conjunta de maneira coordenada, no trabalho e nas relações sociais com a finalidade de atingir objetivos comuns. Monticelli (2015) relata que a cooperação é uma tática que visa benefícios mútuos entre as partes, sendo que os ganhos devem ser maiores do que os riscos. A cooperação está ligada às ações inversas à competição no sentido de trabalho complementar, objetivando resultados para ambas as partes (WINCKLER e MOLINARI, 2011). Tachizawa e Wong (2015) apontam que a cooperação relacional pode compensar a inflexibilidade da governança contratual e aumentar a confiança. Na gestão da rede de suprimentos sustentável há uma necessidade maior de cooperação entre as empresas parceiras (Seuring e Müller, 2008).

Segundo Tachizawa e Wong (2015), a governança informal em redes de suprimentos sustentáveis tem se tornado importante por diversas razões: a governança informal pode ser utilizada quando os controles formais são difíceis e caros; o controle social facilita o aumento da transparência e o controle de ONGs do que em estruturas burocráticas; bonifica os fornecedores quando detectam problemas e propõe soluções, ao invés de puni-los por qualquer descumprimento (LEE, PLAMBECK e YATSKO, 2012). A partir dessas orientações teóricas chega-se a segunda proposição:

Proposição 2: Instrumentos informais de governança podem influenciar positivamente na indução de práticas sustentáveis em rede de suprimentos.

3. METODOLOGIA

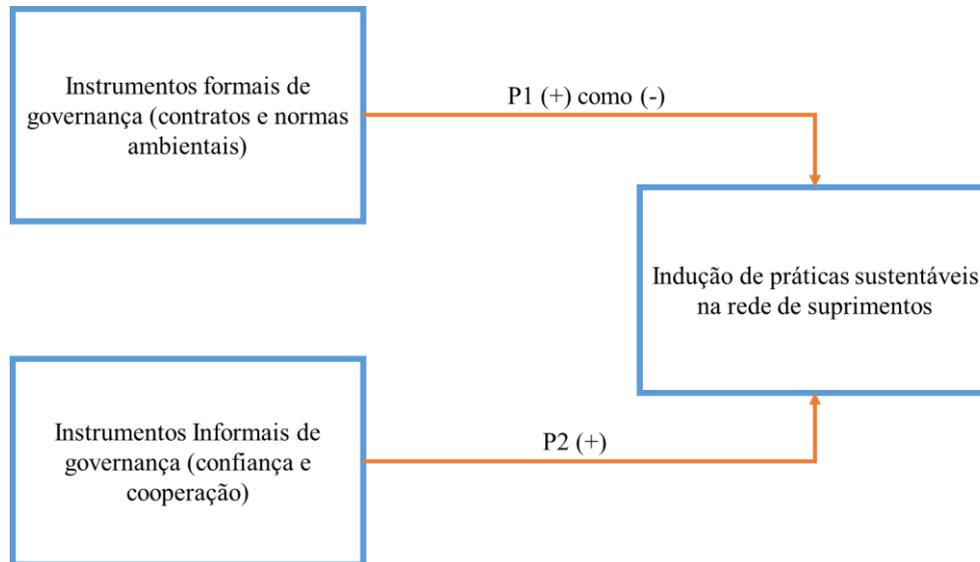
Este estudo exhibe uma construção teórica sobre a influência dos instrumentos formais e informais de governança na indução de práticas sustentáveis em rede de suprimentos. Eisenhardt (1989) destaca que a elaboração de construções teóricas tem sido fundamental para as pesquisas no campo organizacional. Quando um estudo tem por finalidade apresentar uma nova posição teórica ou discutir uma estrutura fundamental de uma teoria existente, proposições que possam ser pesquisadas são muito úteis, visto que elas submetem o autor a refletir sobre a sua aplicação concreta sobre esse pensamento e proporcionam que futuras pesquisas venham a constituir testes que validem os principais argumentos dos autores (WHETTEN, 2003).

De acordo com Maanen (2012), a elaboração de proposições teóricas possui dois atributos importantes: em primeiro lugar, deve utilizar a mesma terminologia que é usada ao longo do artigo, retratando a orientação esperada (positiva ou negativa) de relacionamentos relevantes; e em segundo lugar, os argumentos lógicos devem ser usados para a composição das mesmas. Dessa forma, a função de um artigo de desenvolvimento de teoria é estimular e estender o conhecimento existente (WHETTEN, 2003). Considerando estas orientações, o presente estudo desenvolveu duas proposições baseadas em abordagens teóricas, em que os instrumentos formais e informais de governança podem influenciar na indução de práticas sustentáveis em rede de suprimentos, sendo que a partir dessas proposições foi elaborado um modelo teórico, que será apresentado posteriormente.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para uma compreensão teórica da influência dos instrumentos de governança na indução de práticas sustentáveis em rede de suprimentos, foi elaborado um modelo conceitual, que pode ser observado na Figura 1. Este modelo se alinha ao modelo proposto por Tachizawa e Wong (2015) que relaciona instrumentos de governança com performance ambiental. O modelo teórico é composto por duas proposições e tem como unidade de análise a rede de suprimentos, pois para avaliar o desempenho ambiental de uma empresa focal, se faz necessário considerar o impacto ambiental ao longo de toda a sua rede de suprimentos (TACHIZAWA e WONG, 2015).

Figura 1: Modelo Teórico



Fonte: elaborado pelos autores (2016).

A proposição 1 (P1), em que os instrumentos formais de governança podem influenciar tanto positivamente como negativamente na indução de práticas sustentáveis na rede de suprimentos, segue o entendimento de que os instrumentos formais de governança estão relacionados a um melhor desempenho ambiental em um ambiente de grande incerteza (ALVAREZ, PILBEAM e WILDING, 2010), sendo eficazes em condições com alta especificidade de ativos, inibindo o comportamento oportunista (WILLIAMSON, 1985). Porém esses instrumentos podem apresentar algumas desvantagens, como um alto custo financeiro para as empresas (HUANG, CHENG e TSENG, 2014), sendo ainda que alguns autores alegam que o controle formal excessivo não evita o comportamento oportunista (GHOSHAL e MORAN, 1996; HUANG, CHENG e TSENG, 2014). Para a elaboração desta proposição foram consideradas as variáveis formais, contratos e normas socioambientais, sendo que essas variáveis de acordo com estudos literários, podem influenciar de forma positiva ou negativa na indução de práticas sustentáveis. A proposição 2 (P2), em que os instrumentos informais de governança podem influenciar positivamente na indução de práticas sustentáveis na rede de suprimentos, segue o princípio de que esses instrumentos podem agir de forma positiva em diversas circunstâncias. Os instrumentos informais de governança geram resultados cooperativos superiores, uma vez que apresentam menor custo de transação e adaptação; e induzem a iniciativas cooperativas (DYER e SINGH, 1998). Esses instrumentos incentivam os fornecedores a revelar os seus problemas e a construir uma cultura ambiental através de fóruns (TACHIZAWA e WONG, 2015) e podem servir como bonificação para os fornecedores que detectam problemas e propõem soluções, deixando de puni-los por qualquer descumprimento (LEE, PLAMBECK e YATSKO, 2012). Para a elaboração desta proposição foram selecionadas as variáveis informais presentes na literatura, confiança e cooperação, sendo que essas variáveis de acordo com os estudos acadêmicos, podem influenciar de forma positiva na indução de práticas sustentáveis.

5. CONCLUSÃO

Este estudo procurou verificar e compreender teoricamente como os instrumentos formais e informais de governança podem influenciar na indução de práticas de sustentabilidade em rede de suprimentos. Baseado na literatura pesquisada foram elaboradas proposições e um modelo teórico que pudessem representar a influência desses instrumentos. Pode-se verificar, por meio dos resultados do presente estudo, que os instrumentos formais de governança podem influenciar tanto positivamente como negativamente na indução de práticas sustentáveis em rede de suprimentos, entretanto a pesquisa identificou que os instrumentos informais podem influenciar positivamente, principalmente quando se trata de arranjos cooperativos, como as redes interorganizacionais. Esta pesquisa contribui para a teoria de GSCM e governança, pois por meio do desenvolvimento de proposições teóricas, fornece subsídios para uma melhor compreensão da influência dos instrumentos de governança na indução de práticas de sustentabilidade em rede de suprimentos. Esta pesquisa fornece também, implicações práticas para os gestores de rede de suprimentos, mostrando a necessidade de se considerar os diferentes instrumentos de governança na indução de práticas de GSCM.

O desenvolvimento de proposições teóricas ajuda a explicar a prática ou fornece uma estrutura para que o estudo seja aplicado empiricamente, buscando a validação dos argumentos apresentados pelos autores. A necessidade da aplicação prática do modelo teórico em diferentes segmentos organizacionais de rede de suprimentos sustentável, tendo como objetivo validar os constructos teóricos apresentados, apresentando-se como uma limitação deste estudo. Em relação a limitação teórica, esta pesquisa apresenta um número restrito de variáveis, no que diz respeito aos instrumentos formais e informais de governança. Para futuras pesquisas sugere-se a utilização de outras variáveis formais e informais de governança para confirmar as conclusões ora obtidas. Sugere-se também, a aplicação do modelo por meio de uma investigação empírica, visando testar as proposições apresentados neste estudo.

REFERÊNCIAS

- ALBERS, S. **The design of alliance governance systems**. Köln (DE): Kölner Wissenschaftsverlag, 2005.
- ALVAREZ, G.; PILBEAM, C.; WILDING, R. Nestlé Nespresso AAA sustainable quality program: an investigation into the governance dynamics in a multi-stakeholder supply chain network. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.15, n. 2, p. 165-182, 2010.
- ALVES, A. P. F.; NASCIMENTO, L. F. M. Green supply chain: protagonista ou coadjuvante no brasil? **Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 5, p. 510, 2014.
- ALVES, C. S.; BARRETO, J.; MARTINS, R. S. Confiança nos relacionamentos interorganizacionais e a formação de cadeias de suprimentos. **Desafio Online**, v.1, n. 1, p. 41-52, 2015.
- ANDERSEN, M.; SKJOETT-LARSEN, T. Corporate social responsibility in global supply chains. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 14, n. 2, p. 75-86, 2009.
- ARANTES, A. F.; JABBOUR, A. B. L. S.; JABBOUR, C. J. C. Adoção de práticas de Green Supply Chain Management: mecanismos de indução e a importância das empresas focais. **Production**, v. 24, n. 4, p. 725-734, 2014.
- BALLOU, R. H.; GILBERT, S. M.; MUKHERJEE, A. New managerial challenges from supply chain opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 7-18, 2000.
- BLOME, C.; SCHOENHERR, T.; KAESSER, M. Ambidextrous governance in supply chains: the impact on innovation and cost performance. **Journal of Supply Chain Management**, v. 49, n. 4, p. 59-80, 2013.
- BORGATTI, S. P.; LI, X. On social network analysis in a supply chain context*. **Journal of Supply Chain Management**, v. 45, n. 2, p. 5-22, 2009.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em 01 abr. 2016.

BRUNDTLAND, G., et al. Our common future ('brundtland report'), 1987.

CAMPOS, F. C. A., et al. **Cooperação e aprendizagem on-line**. Rio de Janeiro: DP&A, v. 168, p. 21, 2003.

CARNAÚBA, A. A. C., et al. GOVERNANÇA DE REDES INTERORGANIZACIONAIS. **FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão**, v. 15, n. 3, 2013.

CARTER, C. R.; ROGERS, D. S.; CHOI, T. Y. Toward the theory of the supply chain. **Journal of Supply Chain Management**, v. 51, n. 2, p. 89-97, 2015.

CHOI, T. Y.; HONG, Y. Unveiling the structure of supply networks: case studies in Honda, Acura, and DaimlerChrysler. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 5, p. 469-493, 2002.

CARVALHO, A. P.; BARBIERI, J. C. Inovações socioambientais em cadeias de suprimento: um estudo de caso sobre o papel da empresa focal. **RAI**, v. 10, n. 1, p. 232, 2013.

D'AVIGNON, A. **Normas ambientais ISO 14000: como podem influenciar sua empresa**. Rio de Janeiro: CNI, DAMPI, 1995.

DYER, J. H.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.

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

ELKINGTON, J. **Cannibals' with forks: the triple bottom line of 21st century business**, Oxford: Capstone, 1997.

ELLRAM, L. M.; COOPER, M. C. Supply chain management, partnership, and the shipper-third party relationship. **The International Journal of Logistics Management**, v. 1, n. 2, p. 1-10, 1990.

FORMENTINI, M.; TATICCHI, P. Corporate sustainability approaches and governance mechanisms in sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 1920-1933, 2016.

GASPARETTO, V.; BORNIA, A. C.; KLIEMANN NETO, F. J. Análise da governança em cadeias de suprimentos: um caso prático. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2004.

GEORGES, M. R. R. Um novo tipo de cadeia de suprimentos: a cadeia de suprimentos solidária. **Anais do SIMPOI2011-Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Intencionais**, 2011.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GHOSHAL, S.; MORAN, P. Bad for practice: a critique of the transaction cost theory. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 1, p. 13-47, 1996.

GIMENEZ, C.; SIERRA, V. Sustainable supply chains: Governance mechanisms to greening suppliers. **Journal of Business Ethics**, v. 116, n. 1, p. 189-203, 2013.

GREEN, K.; MORTON, B.; NEW, S. Green purchasing and supply policies: do they improve companies' environmental performance? **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 3, n. 2, p. 89-95, 1998.

HANDFIELD, R. B.; NICHOLS, E. L. **Introduction to Supply Chain Management**. Upper Saddle River, NJ: prentice Hall, 1999.

HUANG, M. C.; CHENG, H. L.; TSENG, C. Y. Reexamining the direct and interactive effects of governance mechanisms upon buyer–supplier cooperative performance. **Industrial Marketing Management**, v. 43, n. 4, p. 704-716, 2014.

JABBOUR, A. B. L. S., et al. Esverdeando a cadeia de suprimentos: algumas evidências de empresas localizadas no Brasil. **Gestão & Produção**, p. 953-962, 2013.

JONES, C.; HESTERLY, W. S.; BORGATTI, S. P. A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. **Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, p. 911-945, 1997.

JONES, T. C.; RILEY, D. W. Using inventory for competitive advantage through supply chain management. **International Journal of Physical Distribution and Materials Management**, v. 17, n. 2, p. 94-104, 1987.

KAPLINSKY, R.; MORRIS, M. **A handbook for value chain research**. Ottawa: IDRC, 2001.

KWASNICKA, E. L. Governança gestora na rede de negócios: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 8, n. 21, p. 33-42, 2006.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Issues in supply chain management. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 1, p. 65-83, 2000.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PUGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 2, p. 1-20, 1998.

LARSON, A. Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. **Administrative Science Quarterly**, p. 76-104, 1992.

LEE, H.; PLAMBECK, E. L.; YATSKO, P. Embracing green in China--with an NGO nudge. **Supply Chain Management Review**, v.16, n. 2, 2012.

LIMA, F. G. S. N.; CAMPOS FILHO, L. A. N. Mapeamento do Estudo Contemporâneo em Alianças e Redes Estratégicas. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 11, n. 31, p. 168-182, 2009.

MAANEN, V. Editor's comments: the craft of writing theory articles —. **Academy of Management Review**, v. 37, n. 3, p. 327–331, 2012.

MACNEIL, I. R. Contracts: adjustment of long-term economic relations under classical, neoclassical and relational contract law. **Northwestern University Law Review**, v. 72, p. 854-905, 1978.

MARIOTTI, J. L. The trust factor in supply chain management. **Supply Chain Management Review**, v. 3, n. 1, p. 70-77, 1999.

MENA, C.; HUMPHRIES, A.; CHOI, T. Y. Toward a Theory of Multi-Tier Supply Chain Management. **Journal of Supply Chain Management**, v. 49, n. 2, p. 58-77, 2013.

MONTICELLI, J. M. Competição, cooperação e cooptação: simetrias e discrepâncias na indústria vitivinícola do RS. **Revista de Administração da Unimep-Unimep Business Journal**, v. 13, n. 2, p. 1-25, 2015.

MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The commitment-trust theory of relationship marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 20-38, 1994.

NIELSEN, B. B. Strategic fit, contractual, and procedural governance in alliances. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 7, p. 682-689, 2010.

OLIVEIRA, L. G. L., et al. Responsabilidade Social Corporativa: estudo comparativo das normas socioambientais. **Contextus**, v. 5, n. 2, 2007.

OLIVER, R. K.; WEBBER, M. D. Supply-chain management: logistics catches up with strategy. **Outlook**, v. 5, n. 1, p. 42-47, 1982.

PARK, S. H. Managing an interorganizational network: A framework of the institutional mechanism for network control. **Organization Studies**, v. 17, n. 5, p. 795-824, 1996.

PILBEAM, C.; ALVAREZ, G.; WILSON, H. The governance of supply networks: a systematic literature review. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 17, n. 4, p. 358-376, 2012.

POPPO, L.; ZENGER, T. Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements? **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 8, p. 707-725, 2002.

PROVAN, K.; KENIS, P. Modes of network governance: structure, management and effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v.18, n.2, p. 229-252, 2008.

ROTH, A. L. et al. Diferenças e inter-relações dos conceitos de governança e gestão de redes horizontais de empresas: contribuições para o campo de estudos. **Revista de Administração**, v. 47, n. 1, p. 112-123, 2012.

SARKIS, J.; ZHU, Q.; LAI, K. H. An organizational theoretic review of green supply chain management literature. **International Journal of Production Economics**, v. 130, n. 1, p. 1-15, 2011.

SEURING, S.; MÜLLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, v.16, n. 15, p. 1699-1710, 2008.

SHERIFF, K. M. M.; GUNASEKARAN, A.; NACHIAPPAN, S. Reverse logistics network design: a review on strategic perspective. **International Journal of Logistics Systems and Management**, v. 12, n. 2, p. 171-194, 2012.

SRIVASTAVA, S. K. Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 53-80, 2007.

TACHIZAWA, E. M.; WONG, C. Y. The performance of green supply chain management governance mechanisms: a supply network and complexity perspective. **Journal of Supply Chain Management**, v. 51, n. 3, p. 18-32, 2015.

TALAMINI, E.; PEDROZO, E. A.; SILVA, A. Gestão da cadeia de suprimentos e a segurança do alimento: uma pesquisa exploratória na cadeia exportadora de carne suína. **Gestão & Produção**, v. 12, p. 1, p. 107-120, 2005.

THORELLI, H. B. Networks: between markets and hierarchies. **Strategic Management Journal**, v. 7, n. 1, p. 37-51, 1986.

VACHON, S.; KLASSEN, R. D. Extending green practices across the supply chain: the impact of upstream and downstream integration. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 26, n. 7, p. 795-821, 2006.

WEGNER, D.; PADULA, A. D. Governance and management of horizontal business networks: an analysis of retail networks in Germany. **International Journal of Business and Management**, v. 5, n. 12, p. 74, 2010.

WHETTEN, D. A. Desenvolvimento de teoria. O que constitui uma contribuição teórica?. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 3, p. 69-73, 2003.

WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York, The Free Press, 1985.

WINCKLER, N. C.; MOLINARI, G. T. Competição, colaboração, cooperação e cooptação: revendo os conceitos em estratégias interorganizacionais. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2011.

YANG, W., ZHANG, Y. Research on factors on green purchasing practices of Chinese. **Journal of Business Management and Economics**, v. 3, n. 5, p. 222-231, 2012.

ZACCARELLI, S., et al. **Clusters e redes de negócios: uma nova visão para a gestão dos negócios**. São Paulo: Atlas, 2008.

ZHANG, X.; ARAMYAN, L. H. A conceptual framework for supply chain governance: An application to agri-food chains in China. **China Agricultural Economic Review**, v. 1, n. 2, p. 136-154, 2009.

ZHU, Q.; SARKIS, J. Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 3, p. 265-289, 2004.

ZHU, Q.; SARKIS, J.; LAI, K. H. Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. **International Journal of Production Economics**, v. 111, n. 2, p. 261-273, 2008.

ZHU, Q.; TIAN, Y.; SARKIS, J. Diffusion of selected green supply chain management practices: an assessment of Chinese enterprises. **Production Planning & Control**, v. 23, n. 10-11, p. 837-850, 2012.

ZSIDISIN, G. A.; SIFERD, S. P. Environmental purchasing: a framework for theory development. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 7, n. 1, p. 61-73, 2001.