



Encontro Internacional sobre Gestão
Empresarial e Meio Ambiente

ISSN: 2359-1048
Dezembro 2016

MOTIVAÇÕES E BARREIRAS PARA A ADOÇÃO DE PRÁTICAS DE GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EM UMA EMPRESA DO SETOR QUÍMICO

ROGER AUGUSTO LUNA
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
rog_luna@hotmail.com

FERNANDO LUIZ EMERENCIANO VIANA
fernandoviana@unifor.br

ALEXANDRE RAMOS DE MOURA
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
alexandrerosmoura@hotmail.com

ALANDEY SEVERO LEITE DA SILVA
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
alandey@gmail.com

SANTIAGO VALCACER RODRIGUES
santiago.valcacer@gmail.com

MOTIVAÇÕES E BARREIRAS PARA A ADOÇÃO DE PRÁTICAS DE GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EM UMA EMPRESA DO SETOR QUÍMICO

RESUMO

Observa-se que a preocupação com as questões ambientais e com os recursos naturais tem se tornado cada vez mais importante. As organizações começam a estabelecer em suas operações programas de sustentabilidade, inovação em produtos com características ambientalmente sustentáveis, além de processos de logística reversa. Ademais, a inclusão ou a discussão desta temática entre os elos da cadeia de suprimentos tornou-se fundamental para a chamada gestão verde da cadeia de suprimentos (GSCM). Esta pesquisa tem o objetivo principal de identificar as motivações e barreiras na adoção de práticas de *Green Supply Chain Management* (GSCM) na cadeia de suprimentos em uma empresa do segmento químico. A metodologia está baseada em um estudo de caso, tendo a obtenção dos dados por meio de entrevistas e visitas de campo. Como principais resultados pode-se observar que a regulamentação do setor e reputação da empresa, são grandes motivadores, já como barreira, cita-se a falta de consciência ambiental das pessoas e o alto custo de manutenção de um sistema de gestão ambiental. Outro ponto relevante da pesquisa é a identificação do pouco conhecimento teórico dos gestores sobre as práticas de GSCM, apesar de praticá-las.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde, Empresa Química, Práticas Sustentáveis.

MOTIVATIONS AND BARRIERS FOR PRACTICES ADOPTION OF GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN A CHEMICAL COMPANY SECTOR

ABSTRACT

It is observed that the concern with environmental issues and natural resources has become increasingly important. Firms are beginning to settle in their sustainability programs operations, product innovation with environmentally sustainable features, as well as reverse logistics processes. Furthermore, the inclusion or the discussion of this issue between the links of the supply chain has become central to the called green supply chain management (GSCM). This research has the main objective to identify the motivations and barriers in the adoption of Green Supply Chain Management practices (GSCM) in the supply chain in a company in the chemical sector. The methodological process is based on a case study, and the collection of data through interviews and field visits. The main results can be seen that the sector regulation and reputation are great motivators, like as a barrier, describe the lack of environmental knowledge of the people and the high cost of maintenance of an environmental management system. Another important point of the research is the identification of some theoretical knowledge of managers on the practices of GSCM, although, they use it.

Keywords: Environmental Management. Green Supply Chain Management. Chemical Company, Sustainable Practices.

1. INTRODUÇÃO

Nota-se que o desenvolvimento industrial e da sociedade vem gerando impactos ao meio ambiente, seja devido à extração de matéria primas, durante o processo produtivo nas indústrias ou no pós-consumo, com o descarte incorreto dos resíduos gerados pela sociedade.

Como consequência disso, as empresas, como um todo, vêm sofrendo pressões de diversos lados, gerando a busca por oferecer melhores produtos e serviços e, ao mesmo tempo, adotar práticas sustentáveis em suas operações e na gestão da cadeia de suprimentos. A utilização de recursos naturais e consequente produção de recursos e desperdícios, atribuídos principalmente ao processo industrial, contribuem para a degradação ambiental e extrapolação da capacidade do meio de se auto compensar, não sendo, portanto, percebidas como sustentáveis para o ecossistema do planeta (BEAMON, 1999).

Na cadeia de suprimentos do segmento químico, não é diferente, forçando o segmento a inovar em sua gestão e processos, além do desenvolvimento novos produtos e práticas sustentáveis, tornando assim a gestão verde da cadeia de Suprimento (*Green Supply Chain Management*) um fator de vantagem competitiva para empresas do setor (PORTER; VAN DER LINDE, 1995).

De acordo com a Abiquim (2015), as indústrias químicas vêm investindo ao longo dos anos em operações seguras ao meio ambiente, em práticas de logística reversa, desenvolvimento de embalagens menos agressivas ao meio ambiente, implementação de certificação ambiental, entre outras práticas, as quais se caracterizam como práticas de GSCM (ZHU; SARKIS, 2004; SRIVASTAVA 2007; ZHU; SARKIS; LAI, 2008; JABBOUR; JABBOUR, 2012). A necessidade de preservação e sustentabilidade das empresas é algo que deve ser adotado no presente, propondo ações imediatas e sustentáveis para as gerações futuras (SEURING; MULLER, 2008).

Percebe-se a necessidade de uma maior atuação das cadeias de suprimentos na estruturação de programas de sustentabilidade ambiental, além do relacionamento e parceria entre si. Estudos têm comprovado que relacionamentos de longo prazo com fornecedores, baseados na colaboração, levam a desempenhos superiores (METCALF et.al., 1992; DYER, 1997; CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004). Chen, Pauraj e Lado (2004) salientam, ainda, que relacionamentos mais próximos com fornecedores pode ser fonte de vantagem competitiva sustentável.

Para Zhu e Sarkis (2004), ações reativas e proativas, relacionadas à gestão ambiental de uma ou mais empresas em uma mesma cadeia de suprimentos, compõem a chamada Gestão Verde da Cadeia de Suprimento (*Green Supply Chain Management* - GSCM). Incorporar o fator “verde” à gestão da cadeia de suprimentos envolve abordar questões de sustentabilidade e relacionar o meio ambiente nas estratégias empresariais, com o intuito de equilibrar o desempenho empresarial com as preocupações ambientais (SRIVASTAVA, 2007).

Shibao et al. (2013) sugerem que as empresas químicas devem estreitar suas relações com seus fornecedores e clientes para formular estratégias ambientais capazes de reduzir os desperdícios e beneficiar a natureza, a empresa e as pessoas

Diante deste cenário de mudanças, inovação e preocupação com as questões ambientais em gestão da cadeia de suprimentos, emerge a seguinte questão de pesquisa: Quais são as motivações e barreiras na adoção de práticas de GSCM na cadeia de suprimentos em uma empresa do segmento químico?

Assim sendo, esta pesquisa tem o objetivo principal de identificar as motivações e barreiras na adoção de práticas de GSCM na cadeia de suprimentos em uma empresa do segmento químico. Para tal, foram delineados os seguintes objetivos específicos (i) identificar os direcionadores de sustentabilidade da empresa, (ii) identificar os incentivos de implementação de práticas de gestão ambiental e (iii) identificar os desafios enfrentados no processo de implementação de processos de gestão ambiental.

Além desta seção introdutória, o presente trabalho é composto por quatro seções, a saber: na segunda seção foi realizada uma revisão da literatura, na qual discorreu sobre conceitos relacionados à temática. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos desenvolvidos na realização deste estudo. A quarta seção é responsável pela análise dos dados coletados e da discussão teórica, objetivando obter os resultados para o cumprimento proposto neste estudo. Ao final as conclusões, contribuições e limitações, são responsáveis pela quinta e última seção.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão introduzidas as temáticas sobre gestão ambiental em cadeias de suprimento, estratégias sustentáveis, as quais suportaram a pesquisa na sua fase de entendimento do tema e servirão como base teórica para a análise e a inter-relação com os achados de campo.

2.1. Gestão Ambiental

Ameaças ao meio ambiente são vistas fortemente desde a Revolução Industrial e só vem crescendo ao longo tempo, isto devido à extração de matérias-primas que serão utilizadas durante o processo produtivo. Já as empresas vêm sofrendo pressões governamentais e da sociedade para a adoção de práticas mais sustentáveis e não agressivas ao meio ambiente, diante da ideia de que preservar é preciso (BARBIERI, 2007).

[...] aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade das futuras gerações atenderem suas próprias necessidades. (WCED, 1991, p.46).

Para Donaire (1999) e Barbieri (2007) o direcionamento dos processos administrativos e operacionais objetivando a produção de efeitos positivos sobre o meio ambiente faz parte da gestão ambiental da empresa. O desafio das empresas para garantir a sustentabilidade nos negócios envolve diversos obstáculos a serem superados, como eliminar desperdícios de seus processos e produtos.

A gestão ambiental nas organizações pode ser auxiliada por várias estratégias ou ferramentas disponíveis para isto, dentre elas, existem as normas da ISO - *International Organization for Standardization*. Para orientação de procedimentos, requisitos, auditorias, avaliação de desempenho, entre outros, a série ISO 14000 pode ser usada como base para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Já para Shibao et al. (2013) ao associar o tema meio ambiente com as estratégias sustentáveis, o comportamento ambiental da empresa poderá sofrer influências do posicionamento do gestor, uma vez que os recursos podem não estar disponíveis integralmente, dificilmente serão tomadas soluções inovadoras para a gestão ambiental.

Contudo, convém que as empresas elaborem estratégias e ações direcionadas à gestão ambiental, tanto em seus processos produtivos, quanto em sua gestão da cadeia de suprimentos.

2.2. A Gestão da cadeia de suprimentos e o *Green Supply Chain Management* (GSCM)

As empresas necessitam trabalhar em conjunto dentro de suas cadeias de suprimento, pois só assim conseguirão atingir seus objetivos de redução de custos e melhoria no seu desempenho (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998). Nesse sentido, Seuring e Muller (2008) argumentam que há uma necessidade maior de cooperação entre as empresas parceiras na gestão da cadeia de suprimentos.

Attaran e Attaran (2007) destacam que muitas trocas (informações e processos) entre os elos da cadeia de suprimento surgiram nos últimos anos. Estas trocas têm fomentado uma eficiência na logística e nos negócios das empresas. Existe uma tendência de crescimento neste âmbito, pois há muitas oportunidades de colaboração na cadeia de suprimento.

Para Chen e Paulraj (2004), a cadeia de suprimento procura um melhor desempenho por meio de uma melhor utilização dos recursos internos e externos a fim de criar uma perfeita harmonia entre os processos de cada elo.

A sustentabilidade da cadeia de suprimento é algo inerente às novas gestões, fazendo assim a sustentabilidade parte integrante da gestão da cadeia de suprimento (PAGELL; SHEVCHENKO, 2014). Verifica-se, portanto, que as ideias sobre cadeia de suprimento vêm evoluindo ao longo das décadas e novos e emergentes conceitos, como o *Green Supply Chain Management*, surgem demonstrando a necessidade de se estudar adequadamente a gestão ambiental na cadeia de suprimentos.

Entre as décadas de 1980 e 1990 inicia-se nas empresas a ideia de eliminação, direta ou indiretamente, dos impactos ambientais causados por suas produções (ZHU; SARKIS, 2004). Murphy e Poist (2014) confirmam que as regulamentações governamentais, a mudança do comportamento do consumidor, bem como o desenvolvimento e a evolução de normas internacionais de certificação tornam-se novos paradigmas do século XXI.

Estes fatos são identificados como os antecedentes do *Green Supply Chain Management* (GSCM) para Rountry (2009), já para Zhu e Sarkis (2004), a GSCM vai desde ações reativas nos programas de gestão ambiental, até as práticas mais proativas.

Em seu estudo, Seuring e Müller (2008) detectaram os principais incentivos para a implementação de práticas de GSCM, dentre eles estão: atendimento a requisitos legais; pressão dos consumidores; incentivo dos acionistas; vantagem competitiva, pressões externas e imagem da empresa. Sendo que o atendimento a requisitos legais foi o mais mencionado neste estudo.

Zhu, Sarkis e Lai (2008) executaram um estudo tendo como principal objetivo, investigar empiricamente as práticas de GSCM, as quais estão relacionadas no Quadro 1 e que por estarem validadas neste estudo, também servirão de base para esta pesquisa.

Quadro 1 - Práticas de *Green Supply Chain Management*

PRATICAS	
Práticas Internas	<ul style="list-style-type: none">- Comprometimento da Alta Direção da Empresa e suporte da Média Gerência- Gestão Ambiental de Qualidade Total- Conformidade Ambiental e Programas de Auditoria- Certificação ISO 14001- Existência de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA)
Práticas Externas	<ul style="list-style-type: none">- Fornecedores Certificados ISO 14001

	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperação com os fornecedores com objetivos ambientais - Auditoria de SGA em fornecedores - Cooperação com os clientes para Eco-design - Cooperação com os clientes para Embalagens verdes
Eco-Design	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de produtos mais amigáveis ao meio ambiente, tanto na questão das matérias primas, quanto nas embalagens. - Eliminação de embalagens - Implantação de processos de logística reversa e redução de resíduos
Investimento Verde	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de equipamentos que reduzam o consumo de energia elétrica e água - Desenvolver processos de venda de sucata, resíduos de produção e de logística reversa - Venda de excesso de estoque e equipamentos em desuso.

Fonte: Adaptado de Zhu, Sarkis e Lai (2008).

Barbieri et al. (2014) ressaltam em seu estudo, que a área de operações verdes vem sendo estudada com grande frequência por pesquisadores, ademais, o tema sobre logística reversa também ganha força com a aprovação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Complementam Luna et al. (2014) que a implementação de processos de logística reversa requer um processo organizado e informatizado, além de considerar a cadeia de suprimentos como um todo.

Diante deste cenário, empresas têm investido em práticas sustentáveis e que possam também trazer alguma vantagem competitiva em seus processos.

3. METODOLOGIA

Para Cooper e Schindler (2003), as pesquisas constituem qualquer investigação ordenada, a qual possua objetivos de prover informações que possam colaborar com a identificação e com a solução de problemas, além de orientar na tomada de decisões empresariais.

Desta forma, esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa, suportando assim o atingimento do objetivo proposto (GODOY, 1995). A pesquisa foi conduzida por um estudo de caso aplicado na prática, o que segundo Yin (2015) permite a identificação dos processos organizacionais em seu contexto, dando a oportunidade da obtenção de resultados mais robustos e verdadeiros ao estudo.

Esta pesquisa foi conduzida em uma empresa fabricante de tintas e vernizes, o que poderá dar subsídios para novas pesquisas nos demais subsectores do segmento químico, ademais, a empresa possui processos de gestão ambiental implementados e busca desenvolver produtos ambientalmente seguros. Quanto à escolha do objeto de pesquisa (a empresa), deu-se por ele estar em um setor considerado delicado nas questões ambientais, suportar a questão de pesquisa proposta e vivenciar o processo de implementação de um sistema de Gestão Ambiental.

Para a obtenção e coleta de dados, será utilizada a técnica de entrevista pessoal como abordagem de comunicação (BARDIN, 2011), o que também é chamado de entrevista qualitativa segundo Godoi e Balsini (2010). Para que o roteiro de entrevista na empresa seja definido, primeiramente, delimitou-se os atores; Gestor de Produção (GP), o qual está no cargo há seis anos, além de possuir mais de vinte anos de experiência na área de Operações. Gestor Ambiental (GA), com mais dez anos de convivência na área de controles ambientais e

químicos, por último, o Gestor de Logística (GL), que é responsável por todo o processo de *inbound* e *outbound* da empresa, além da logística reversa.

Na elaboração do roteiro de entrevista, a fundamentação está baseada por meio do referencial teórico e alinhada com os objetivos propostos para o estudo. A partir da aderência final dos temas aos objetivos, pode-se iniciar a elaboração do roteiro.

Devido à necessidade de uma melhor compreensão sobre o objeto estudado, os entrevistados participaram em média de duas entrevistas, com duração média de 45 minutos cada, as entrevistas ocorreram entre os meses de Julho e Setembro de 2016. Visitas técnicas também foram realizadas nas instalações da empresa, objetivando a confirmação das respostas e a identificação de novos dados, gerando assim, também, diários de campo.

Posteriormente à coleta de dados, as entrevistas e os diários de campo foram transcritos e analisados de forma a estabelecer um plano de trabalho. Para a análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo, o que segundo Bardin (2011), é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, utilizando procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos.

Como suporte ao tratamento de dados, foi utilizado o *software* Atlas.ti versão 7.1.7, que possibilitou e facilitou a análise das respostas obtidas durante as entrevistas, além de gerar rastreabilidade dos dados obtidos. Bandeira-de-Mello e Garreau (2011) afirmam que frequentemente a utilização de *softwares* de análise de dados ajuda a melhorar a qualidade e o rigor das pesquisas, reduzem as possíveis subjetividades das pesquisas qualitativas, o que para Cooper e Schindler (2003), também dá credibilidade aos dados analisados.

Durante o processo de tratamento dos dados no software, foram seguidos três passos: i) leitura das entrevistas e diários transcritos; ii) codificação dos dados, isto é, entrevistas foram transcritas de codificadas; iii) primeiras análises, a partir das entrevistas codificadas, foram realizadas as primeiras análises, objetivando a compreensão dos dados e a identificação dos pontos necessários para o estudo.

Ao final da execução de todos os procedimentos cabíveis para a realização da pesquisa, foram elaboradas as análises dos resultados e discussões e as considerações finais.

4. RESULTADOS

Nesta seção serão demonstrados os resultados das análises obtidas através da pesquisa de campo, subdividindo o tópico na descrição da empresa, principais resultados e por fim a discussão sobre os resultados obtidos.

4.1. Descrição do Caso

De acordo com a Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas [ABRAFATI] (2015), o Brasil é um dos cinco maiores mercados mundiais para tintas. Esse segmento gerou um faturamento de R\$ 9,586 bilhões em 2014, empregando cerca de 20.000 pessoas nas empresas. Segundo o Sindicato da Indústria de Tintas e Vernizes do Estado de São Paulo [SITIVESP] (2015), o consumo médio anual de tintas e vernizes em 2014 ultrapassou os 1,5 milhão de litros.

A partir das informações deste setor representativo para a indústria, o estudo foi desenvolvido em uma empresa fabricantes de tintas automotivas, sendo fornecedora de insumos produtivos para montadoras líderes de mercado no segmento automobilístico, estabelecendo-se como uma fornecedora chave para este segmento. A empresa comercializa

uma diversa gama de produtos, como por exemplo; pigmentos orgânicos e inorgânicos, colorantes para fibras, tecidos, plásticos, além de outros tipos de tintas e corantes automotivos.

A empresa está presente em trinta e um países, com escritórios, centros de desenvolvimentos de produtos e unidades fabris. No Brasil, a empresa está localizada na cidade de Diadema/SP, localidade em que possui uma unidade fabril e um escritório.

Por esta inserida no segmento de produtos químicos, a empresa necessita seguir diversas diretrizes de órgãos ambientais, com isto, a implementação de ações e práticas voltadas à preservação do meio ambiente acaba sendo um requisito para a sua operação.

4.2. Adoção às Práticas de GSCM

Por meio das visitas técnicas e das entrevistas realizadas foi possível identificar a necessidade da empresa em seguir as normas estipuladas por órgão de classe e ambientais, além das normas impostas pela prefeitura local. De acordo com o Gestor Ambiental (GA), “a empresa precisa seguir às normas e leis estabelecidas pelos órgãos competentes e é claro, seguimos também às normas do município”.

Ainda de acordo com a GA, pressões externas, como por exemplo, a sociedade, exercem alguma pressão para a implementação de um sistema de gestão ambiental (SGA), pois entendem que uma empresa química pode trazer malefícios ao meio ambiente. Contudo, o Gestor de Produção (GP), informou que apesar da empresa trabalhar com produtos químicos, estes produtos não possui nenhuma orientação sobre gestão ambiental por se tratarem de produtos atóxicos. A compreensão de como a sociedade enxerga a empresa, para os gestores, está relacionada as pesquisa que a empresa regularmente faz com os vizinhos e comunidades mais próximos; “Anualmente tentamos realizar pesquisa e compreender como eles (sociedade) nos enxergam, pois o trafego de caminhões com produtos químicos acaba sendo constante na região”, explica o Gestor de Logística (GL).

A empresa possui certificações ISO9001, a qual já vem sendo mantida e revalidada anualmente por auditoria contrata externamente. A certificação ISO14001 também está presente e conta com um SGA:

- Manter boas práticas de prevenção à poluição;
- Cumprir as normas regulamentares e outros requisitos aplicáveis;
- Promover treinamentos e participação em ações de educação ambiental, referente às atividades da Empresa;
- Incorporar a preocupação ambiental às etapas do planejamento, projeto e realização do produto em novos desafios, empreendimentos ou desenvolvimentos de modo a racionalizar o uso dos recursos naturais e combater os desperdícios.

Quanto aos conceitos relacionados às práticas de Green Supply Chain Management (GSCM), o GL demonstrou, durante as entrevistas, pouco conhecimento, porém, com o andamento da entrevista e com as visitas técnicas pode-se constatar aplicações práticas de GSCM segundo Seuring e Muller (2008), Srivastava (2007) e Zhu e Sarkis (2004) e Zhu, Sarkis e Lai (2008).

- Comprometimento da Alta Direção;
- Treinamento e Envolvimento dos Funcionários;
- Existência de Sistema de Gestão Ambiental;
- Cumprimento das Legislações;
- Indicadores e Programas de redução de Consumo de Água, Energia Elétrica e Resíduos;
- Desenvolvimento de Material Biodegradável;

- Busca por Fornecedores que possuam certificação ISO ou possuam sistema de gestão ambiental implementado.

Quando questionados sobre as motivações para a implementação do SGA na empresa, os gestores elencaram três fatores fundamentais que colaboraram para isto:

- Aspectos Legais e Legislação
- Proatividade da Empresa (imagem/reputação)
- Equipe treinada e consciente da necessidade do sistema

Já como dificuldade a Gestora Ambiental (GA), identificou que a falta de consciência da população, principalmente das comunidades próximas é algo que precisa ser superada e educada por meio de forte comunicação, além do alto custo na manutenção do sistema.

4.3. Discussão

Diante dos resultados analisados e constatações durante as visitas técnicas, foram identificadas diversas práticas de GSCM citadas no Quadro 1, adaptado de Zhu, Sarkis e Lai (2008), que posicionam a empresa e seu sistema de gestão ambiental nestas práticas.

A trajetória da empresa de crescimento e desenvolvimento de novas tecnologias e produto certamente afetará recursos importantes ao meio ambiente e ao ecossistema (BEAMON, 1999), a gestão destes recursos deve ser compartilhada entre a cadeia de suprimentos da empresa (CHEN; PAULRAJ; LADO, 2004), de acordo com os gestores a empresa busca por fornecedores conscientes e adeptos as práticas de gestão ambiente existe e é incentivada pela alta direção (SHIBAO et al., 2013), porém não foi possível identificar se esta prática realmente é consistente na empresa.

Ademais, como principais barreiras para a implementação das práticas de GSCM foram identificadas a falta de consciência da população (SEURING E MULLER, 2008) e alto custo de manutenção do sistema de gestão ambiental (JABBOUR E JABBOUR, 2012).

Nota-se diante deste estudo uma convergência entre as teorias e conceitos propostos por diversos autores, entretanto, o entendimento dos conceitos sobre GSCM e SGA muitas vezes não são identificados pelos gestores envolvidos, apesar dos mesmos praticarem os atos que são identificados como práticas de GSCM.

5. Conclusão

Este trabalho teve o objetivo de identificar as motivações e barreiras na adoção de práticas de GSCM na cadeia de suprimentos em uma empresa do segmento químico, sendo um tema de relevância nos estudos sobre gestão de operações e sustentabilidade.

A empresa por ser do setor químico possui a necessidade de seguir as orientações de diversos órgãos ambientais, trazendo a regulamentação do setor como um forte direcionador para a prática de gestão ambiental. Apesar de ter um SGA implementado, alguns gestores demonstraram não ter conhecimento dos conceitos teóricos relacionados às práticas de GSCM que a empresa pratica.

Durante as entrevistas e visitas técnicas, foi observado que os funcionários estão treinados e alinhados com as normas ISO9001 e ISO14001 que a empresa é certificada. Em linhas gerais, contactou-se que a empresa possui um SGA ativo e funcional, porém, ainda existe a necessidade de divulgação e/ou orientação das comunidades próximas à empresa, o que daria um maior respaldo em suas ações de gestão de práticas ambientais.

Como contribuições deste trabalho, pode-se identificar que as motivações estão relacionadas à regulamentação do setor, a imagem/reputação da empresa e a consciência dos funcionários, o que corrobora com outros estudos efetuados em outros setores. Enquanto que as principais barreiras estão relacionadas aos custos de manutenção do sistema de gestão e a consciência da população. Com isto, como contribuição prática para a empresa e para a sociedade, fica o trabalho de conscientização e entendimento sobre as melhores práticas de gestão e controle ambiental.

Novos trabalhos poderão avaliar o ponto de vista de outras empresas do setor químico, bem como efetuar o cruzamento de barreiras e motivações, desenhando assim, um mapa da indústria química. Ademais, pode-se investigar também fornecedores que fazem parte da cadeia de suprimento (PAGELL; SHEVCHENKO, 2014), identificando novas práticas e/ou até mesmo apontando falhas no atual processo praticado pela empresa analisada.

REFERÊNCIAS

- ABIQUIM, Associação Brasileira da Indústria Química. **A indústria química**. Disponível em: <http://www.abiquim.org.br/a-industria-quimica/conceito-conjuntura-estatistica-pergunta-resposta>. Acesso em: 04 mar 2016.
- ABRAFATI – Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas. **Indicadores de Mercado. 2015**. Disponível em: <http://www.abrafati.com.br/indicadores-do-mercado/numeros-do-setor/>. Acesso em: 15 jun 2015.
- BANDEIRA-DE-MELLO, R.; GARREAU, L. L'utilisation d'Atlas.ti pour améliorer les recherches dans le cadre de la méthode de la Théorisation Enracinée (MTE) : panacée ou mirage?. **Recherches Qualitatives**, v. 30, n. 2, p. 175-202, 2011.
- BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial – Conceitos, modelos e instrumentos**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007
- BARBIERI, J. C.; SOUSA FILHO, J. M.; BRANDÃO, C. N.; DI SERIO, L. C.; REYES JUNIOR, E. Gestão verde da cadeia de suprimentos: análise da produção acadêmica brasileira. **Revista Produção Online**, v. 14, n. 3, p. 1104-1128, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEAMON, B. M. Designing the green supply chain. **Logistics Information Management**, v.12, n. 4, p. 332-42, 1999.
- CHEN, I. J; PAULRAJ, A.; LADO, A. A. Strategic purchasing, supply management and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 22, p. 505–523, 2004.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos da Pesquisa em Administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- DYER, J. H. Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value. **Strategic Management Journal**, v. 18, p.535-556, 1997.
- JABBOUR, A. B. L. S.; JABBOUR, C. J. C. Evolução da Gestão Ambiental e a Adoção de Práticas de Green Supply Chain Management no Setor Eletroeletrônico Brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 36, 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD 2012. p. 1-15. 1 CD-ROM.

- GODOI, C. K.; BALSINI, C. P. V. A pesquisa qualitativa nos estudos organizacionais brasileiros: uma análise bibliométrica. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. (Org.) **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**. paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2010.
- GODOY, A. S. A Pesquisa Qualitativa e sua Utilização em Administração de Empresas. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995.
- LUNA, R. A.; SOUSA FILHO, J. M.; VIANA, F. L. E. Análise da gestão de logística reversa de vasilhames de vidro em uma empresa de bebidas alcoólicas. **GEPROS - Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, n. 4, p. 77-89, 2014.
- METCALF, L. E.; FREAR, C. R.; KRISHNAN, R. Buyer-Seller relationships: an application of the IMP interaction model. **European Journal of Marketing**, v.26, n.2, 1992.
- MURPHY, P. R.; POIST, R. F. Green perspectives and practices: a “comparative logistics” study. **Supply Chain Management International Journal**, v. 8, n. 2, p. 122-131, 2003.
- PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. Green and competitive: ending the stalemate. **Harvard Business Review**, v. 73, p. 120-134, 1995.
- ROUNTROY, S. Antecedents and Drivers for Green Supply Chain Management Implementation in Manufacturing Environment. **Birla Institute of Technology & Science, Pilani**, The Icfai University, 2009.
- SEURING, S.; MULLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, p. 1699-1710, 2008.
- SINDICATO DA INDÚSTRIA DE TINTAS E VERNIZES DO ESTADO DE SÃO PAULO (SITIVESP). **Indicadores 2015**. Disponível em: <http://www.sitivesp.org.br/indicadores-consumo-de-tintas>, Acesso em: 15 jun 2015.
- SHIBAO, F. Y.; MOORI, R. G.; SANTOS, M. R.; OLIVEIRA NETO, G. C. A cadeia de suprimentos verde e as indústrias químicas no Brasil. In: SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO-USP, 16, 2013, São Paulo. **Anais do XVI SEMEAD-USP**, São Paulo: SEMEAD 2013. p. 1-16, 2013.
- 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.
- WCED, World Commission on Environment and Development. Comissão Mundial para o Meio Ambiente Humano. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- 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.