

## LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DE CASO EM DUAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS NA REGIÃO DA SERRA GAÚCHA

Jucélia Salton<sup>1</sup>

Maria Soares de Lima<sup>2</sup>

**Eixo temático: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos**

### RESUMO

A preocupação com as futuras gerações é algo que cresce a cada dia, visto os acontecimentos ambientais que ocorrem no mundo todo, a sociedade em geral está cada vez mais ciente e aos poucos entendendo que os recursos não renováveis podem não ser mais usufruído pelas próximas gerações. A logística reversa possibilita que materiais possam ser reutilizados, reaproveitados ou reciclados, não sendo descartados de forma incorreta no meio ambiente. Assim este artigo analisou através do estudo de caso de duas indústrias da Serra Gaúcha a utilização da logística reversa em seus processos empresariais, procurando levantar quais os problemas e benefícios observados pelas empresas em estudo para utilização da logística reversa. Sendo aplicado entrevistas aos gestores das duas indústrias. Onde pode ser concluído que ambas as empresas estão adequadas a legislação da Lei dos resíduos sólidos, onde destinam estes de maneira correta sem o prejuízo ao meio ambiente. Mesmo sendo empresa de pequeno porte e que ainda não perceberam uma forma estratégica de utilizar a sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial, as mesmas demonstraram estar cientes e dispostas a fazer o destino correto dos seus resíduos sólidos.

**Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Sustentabilidade; Meio Ambiente.**

### INTRODUÇÃO

Com o aumento da conscientização, ou seja, as pessoas estão cada vez mais preocupadas com as questões ambientais, visto a realidade dos noticiários em relação a catástrofes que ocorrem no mundo todo. Diante deste cenário surgiu uma nova maneira de pensar em logística, não apenas da forma tradicional, mas de maneira reversa, assim chamada de logística reversa. Para Jain e Khan (2017), a inversão do fluxo dos suprimentos torna a empresa melhor competitiva, eficiente e possibilita criar maior sustentabilidade na cadeia de suprimentos.

Seja por questões competitivas, ambientais e pressões governamentais, o pensar nas futuras gerações faz parte das estratégias organizacionais hoje. Onde a primeira Conferência

---

<sup>1</sup>Pós-Graduada pela UFRGS – Direito Tributário, [contabilidade-etica@hotmail.com](mailto:contabilidade-etica@hotmail.com).

<sup>2</sup> Pós-Graduada pela ULBRA- Engenharia de Produção e Serviços, [etica.consultoriaempresarial.m@gmail.com](mailto:etica.consultoriaempresarial.m@gmail.com).

Mundial sobre o Meio Ambiente foi realizada em 1972 na capital da Suécia, cidade de Estocolmo. Centenas de países participaram para discutir a relação entre homem-meio ambiente. Como principal tema neste evento foi a oposição entre o meio ambiente e o crescimento econômico. No ano seguinte, aqui no Brasil foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente, hoje chamada de Ministério do Meio Ambiente (ANTONOVZ, 2014).

Para regulamentar as questões sobre sustentabilidade no Brasil foi criada a Lei 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que estabelece sobre os princípios, objetivos e instrumentos relativos a gestão e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, onde a mesma legislação define a logística reversa como sendo um mecanismo para o desenvolvimento social e econômico, ações, processos e meios da destinação e restituição dos resíduos sólidos, para que ocorra o reaproveitamento em ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou ainda para que se possa dar a destinação final correta destes resíduos. Exigindo das organizações a destinação adequada pelos seus resíduos gerados.

Estudo feito por Mafessoni e Menguzzi (2012), a indústria moveleira é responsável por grande geração de resíduos sólidos, principalmente na etapa de beneficiamento das madeiras, porém este setor que utiliza a principal matéria prima a madeira, da qual se trata de um recurso renovável, ainda utiliza pouco as práticas sustentáveis. Para Olkowicz e Grzegorzewska (2014) estas não diferem de outros setores quanto as prática e planejamento ecológico, aponta em seus estudos como particularidade deste setor o predomínio de pequenas e médias empresas.

Diante do contexto a pesquisa tem como objetivo, analisar através de estudo de caso como as duas indústrias madeireiras, da qual se tratam de empresas de pequeno porte, como estão utilizando a logística reversa em sua atividade empresarial.

## **METODOLOGIA**

No primeiro momento foi levantada pesquisa bibliográfica para direcionamento dos estudos e provocando maior conhecimentos sobre o tema. Para alcance do objetivo proposto este estudo se caracterizou pela abordagem da pesquisa como sendo qualitativo. Quanto a natureza se caracteriza como pesquisa exploratória, com o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema (GIL, 2007). Utilizado um estudo de caso de duas indústrias madeireiras situadas da Serra Gaúcha.

Foram estruturadas 8 questões para as entrevistas sendo aplicado em junho de 2018 aos gestores das duas indústrias, da qual por questões de privacidade neste estudo denomina-se como indústria X e indústria Y para a discussão dos resultados, onde procurou-se levantar qual a situação das mesmas em relação a logística reversa e a adequação com a Lei 12.305/2010.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo de caso foi aplicado em duas indústrias madeireiras localizada na Serra Gaúcha, enquadrada como empresas de pequeno porte, habilitadas legalmente para exercer suas atividades industriais. Segundo dados da MOVERGS (2018) – Associação das Indústrias de Móveis do Rio Grande do Sul, apresenta dados do ano de 2017, onde o estado do Rio Grande do Sul ocupa a liderança na produção de móveis do país, representado por 2.750 empresas moveleiras, onde estas representam 18,4% dos móveis fabricados no país e 31,1% das exportações, respaldando assim a importância perante o cenário nacional.

Sendo primeira questão feita na entrevista foi questionada: Como a empresa está adequada em relação as exigências previstas nas legislações vigentes? Obtida resposta empresa X: A empresa neste momento emite relatórios obrigatórios somente para fazer a Licença de Operação exigido pela prefeitura local. Da qual a resposta da empresa Y foi: A empresa possui serviços terceirizados de consultoria ambiental, a qual solicita as informações e entrega das declarações ao IBAMA e secretaria do Meio Ambiente Municipal.

Realizada na entrevista a questão sobre quais os principais problemas enfrentados para adequar-se as exigências da responsabilidade compartilhada dos resíduos sólidos? O gestor da empresa X respondeu que não foi encontrado grandes problemas, pois consegue destinar corretamente os resíduos sólidos. Já o gestor da empresa Y respondeu que no início achou ser mais difícil, pois a empresa teria que adquirir um forno especial para queima dos resíduos, mas foi encontrado uma outra forma para a destinação destes resíduos, a doação.

Já questionados sobre os aspectos positivos sobre a logística reversa: quais a empresa cita mais importantes para seu negócio e a sociedade onde está inserida? O gestor da empresa X respondeu que tem vantagem financeira, visto que a empresa recebe pela venda de resíduos utilizados em caldeiras industriais da região, porém o valor não é expressivo. Já a empresa Y, vê vantagem apenas ambiental, visto que seus resíduos não estão prejudicando o meio ambiente.

Ainda questionados sobre como a empresa relaciona a logística reversa com seus fornecedores e clientes? Ambos responderam que ainda não houve preocupação em relação aos seus fornecedores e nem com seus clientes.

Na entrevista sobre a questão cinco, foi questionado sobre quais resíduos sólidos eram gerados pela indústria: Onde a empresa X respondeu como a costaneira, maravalha e casca. Já a empresa Y tem apenas as costaneiras e maravalha.

Na próxima questão foi levantado como estes resíduos sólidos são reaproveitados, reutilizados ou reciclados? A empresa X respondeu que as costaneiras são vendidas para empresas da região que utilizam para queima, para fazer vapor. A maravalha é vendida para a produção de Funghi e enxertos das videiras. Já as cascas são doadas para produtores que utilizam na compostagem. Quanto a empresa Y, as costaneiras são doadas para moradores que utilizam nos seus fogões a lenha no inverno, já a maravalha é doado para agricultores que utilizam no enxerto das videiras e na criação de animais.

Questionados sobre o controle dos resíduos, tanto a empresa X quanto a empresa Y respondeu que faz controle mensal.

Sendo finalizado com a questão de quais os principais problemas para adequação da logística reversa? Ambos responderam que não tiveram grandes problemas para adequação.

Importante ressaltar que a Lei 12.305/2010 não estabelece diferença de empresa grande ou pequena para sua responsabilidade em relação aos destinos corretos dos resíduos sólidos. Assim pode ser percebido nas entrevistas que os gestores estão cientes dos problemas que a má destinação dos resíduos pode causar, mas que estão aliviados por entenderem que estão agindo de forma correta, independentemente de sua empresa ser uma grande empresa ou apenas uma pequena empresa.

Outro aspecto importante é a forma correta de destinação dos resíduos por parte das duas empresas, algo relativamente simples e que tem respaldo social, onde ambas as empresas responderam que fazem a doação de parte de seus resíduos para moradores e agricultores do local, da qual estão dando a destinação ambientalmente correta e contribuindo com a sociedade que estão inseridos. Também a empresa X consegue obter valores econômicos pela venda de seus resíduos. Desta forma vem de encontro ao equilíbrio entre o econômico, social e ambiental que são os pilares da sustentabilidade.

## CONCLUSÕES

Pela aplicação do estudo de caso pode ser concluído que a logística não apresentou grandes problemas de adequação, permitindo benefícios econômicos, visto pela venda de parte dos seus resíduos. Mas como principal benefício é visto como a questão ambiental, pode-se inferir que a questão social também é beneficiada, vistos que ambas as empresas doam resíduos que são utilizados por moradores e agricultores de sua região que reutilizam estes materiais em outros processos. Podendo concluir que as empresas estão praticando a sustentabilidade, que está atrelado aos pilares econômicos, sociais e ambientais.

Também ambas as empresas ainda não estão preocupadas com seus fornecedores e clientes, talvez por se tratar de empresas de pequeno porte e local ainda não perceberam a sustentabilidade como uma ferramenta estratégica de sua gestão empresarial. Onde pode ser concluído que ambas apresentam adequação as exigências da Lei 12.305/2010 preocupadas com a destinação correta dos seus resíduos sólidos gerados.

## REFERÊNCIAS

ANTONOVZ, T. Contabilidade Ambiental. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 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. Disponível em: [[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)].

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

JAIN, V.; KHAN, S.H. Application of AHP in reverse logistics service provider selection: a case study. *Int. J. Business Innovation and Research*. V.12, n.1, p. 94-119, 2017.

MAFFESSIONI, D.; MENEGUZZI, A. Diagnóstico da gestão dos resíduos de madeira e de chapas nas indústrias do Pólo Moveleiro de Bento Gonçalves. 3º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente. Bento Gonçalves. 2012.

Olkowicz, M.; Grzegorzewska, E. Eco-design as a strategic way to competitiveness in global markets for furniture family-owned MSMEs. *Journal of Intercultural Management*. v.6, n.4, p. 203–214, 2014.