



RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO DA SUA DESTINAÇÃO POR MEIO DE GESTÃO INTEGRADA DA RECICLAGEM

Josyane Mansano¹, Paulo Roberto Pereira de Souza²

RESUMO: Este estudo vem demonstrar que a partir da gestão integrada da reciclagem nos diversos níveis da economia se torna possível a implementação e estruturação do que determina a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, intitulada Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), ou seja, a destinação adequada do resíduo. A presente pesquisa tomou como base a reciclagem de garrafa pet, a qual após passar pelo processo de reciclagem é usada como matéria prima para confecção de tecido, servindo como poliéster que vai ser misturado ao algodão para confecção dos fios que posteriormente se tornará tecido. O objetivo da pesquisa foi demonstrar que a partir da reciclagem é possível diminuir o enorme volume de resíduo de garrafa pet. A forma de coleta dos dados se deu na Cocamar em Maringá, no setor de fiação. O resultado obtido foi que, utilizando-se a pet como matéria prima para confecção de tecido, este que era até então apenas resíduo, é inserido novamente no mercado, com valor econômico, enaltecendo a economia e fomentando o desenvolvimento sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Garrafa pet, reciclagem, resíduos sólidos.

1 INTRODUÇÃO

A capacidade do ser humano em transformar os recursos naturais em bens para o seu uso é o que o diferencia dos demais seres vivos. Tal capacidade traz para tempos modernos um desenfreado consumo, o qual fomenta o capitalismo globalizado que vivemos.

A constituição Federal de 1988 traz no bojo do artigo 225³ que o meio ambiente deve ser preservado, para as presentes e futuras gerações. Ocorre que para fazer valer este preceito, atitudes como esta que foi pesquisada deve ser cada vez mais realizada e incentivada.

Para tratar da coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos, o Brasil, aprovou a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, intitulada Política Nacional de Resíduos Sólidos

¹ Mestranda na Universidade de Marília UNIMAR – SP. Especialista em Direito Civil e Processo Civil – Instituto Paranaense de Ensino Maringá – PR. Advogada. jo271002@hotmail.com

² SOUZA, Paulo Roberto Pereira de. Mestre em Direito das Relações Sociais pela Universidade Estadual de Londrina e Doutor pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor do Programa de Mestrado em Direito da Universidade de Marília. Advogado e pesquisador.

³ Art. 225 CF/88: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

(PNRS), com o objetivo de tutelar o meio ambiente por meio de Políticas Públicas, interligando nesse processo também o setor privado.

O objetivo deste estudo, portanto, é demonstrar que a partir da reciclagem se tornará economicamente viável implementar e estruturar o processo de reciclagem.

Essa é uma das respostas econômicas da globalização, ou seja, produção e consumo com responsabilidade, sem causar maiores danos ao meio ambiente, estimulado a reciclagem e formando um ciclo infinito com o manejo dos subprodutos.

Para viabilizar tecnicamente o meio ambiente sustentável, o setor empresarial vem desenvolvendo a reciclagem de certos resíduos no intuito de participar do processo ambientalmente sustentável proposto pela nova legislação. É com esse intuito que a cooperativa visitada na cidade de Maringá-Pr participa do processo de reciclagem da pet.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O procedimento utilizado para desenvolver a presente pesquisa consistiu basicamente em aprender o que é e classificar o resíduo, para MACHADO (2010, p. 425), tem-se que: “Por resíduo tem-se que é tudo aquilo que é passivo, geralmente fruto do consumo, da fabricação e do rejeito.”

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) conceitua e estabelece os padrões e normas para classificação e armazenamento dos resíduos sólidos por meio da NBR 10004:2004.

De acordo com essa Norma, os resíduos sólidos são definidos como (ANBT, 2004, p.5):

Resíduos no estado sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos, nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Após essa classificação ficou mais fácil desenvolver a pesquisa, pois o principal objetivo da reciclagem destes é evitar que sejam despejados indiscriminadamente na natureza. Verificou-se que retornando no mercado como matéria prima, o resíduo da garrafa pet volta a ter valor econômico, viabilizando e incentivando a sua reciclagem.

Verificou-se também que a coletividade, por sua vez, tem um papel principal nesse processo, pois da separação dos materiais recicláveis a partir da coleta seletiva, o resíduo fica mais fácil de ser reaproveitado. Essa é uma condição mínima para o sucesso da logística sustentável.

Para a presente pesquisa foi realizada visita *in loco* na cooperativa, mais precisamente no setor de fiação. O objetivo principal foi demonstrar que a substituição do poliéster derivado diretamente do petróleo, pelo poliéster derivado da reciclagem da pet, traz o mesmo resultado como produto final, quando misturado ao algodão para fabricação de fios e posterior tecido.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram consideráveis, haja vista que o meio ambiente muito está ganhando com este tipo de iniciativa por parte do setor privado, o qual muito tem investido em pesquisa para viabilizar a gestão integrada do resíduo.

Abaixo segue o ciclo fechado de todo o processo:



Figura 01: resíduo de pet triturado

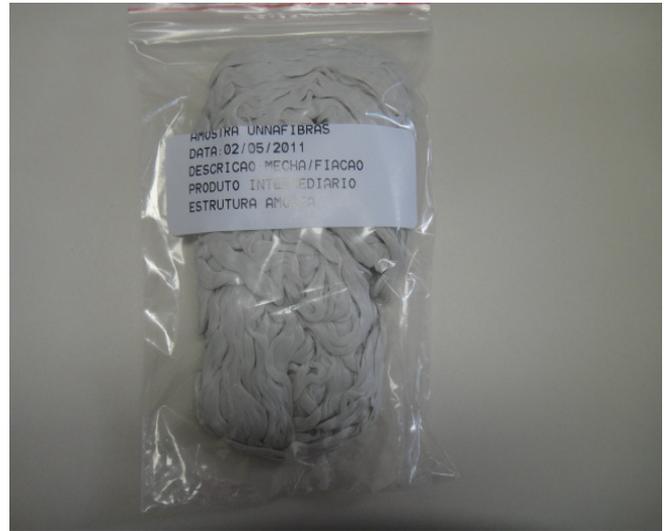


Figura 02: substância amorfa derivada da reciclagem.resíduo de pet triturado



Figura 03: estrutura com propriedade têxtil

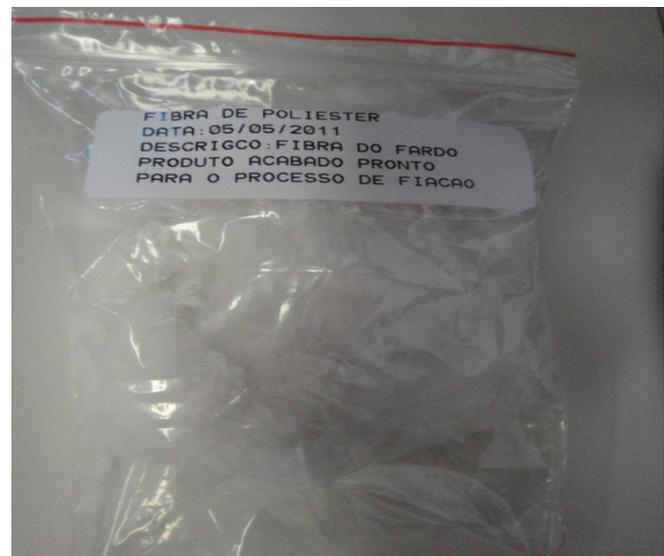


Figura 04: produto pronto para ser misturado ao algodão.



Figura 05: mistura dos fios (poliéster e algodão)



Figura 06: transformação em fios



Figura 07: fio pronto para tecer



Figura 08: tecido feito a partir da pet reciclada.

4 CONCLUSÃO

A conclusão que se chegou com a pesquisa foi que existe viabilidade em utilizar o material reciclado a partir da garrafa pet como matéria prima para o produto final que é o tecido. Isso porque o bem jurídico maior que está sendo resguardado é meio ambiente, o qual deve ser preservado para as presentes e futuras gerações, como pressupõe a Constituição Federal.

Por fim, verificou-se também que é economicamente viável, além do que atinge também toda a classe de catadores e cooperativas de recicladores, até chegar o material triturado para ser transformado no poliéster que posteriormente é misturado ao algodão.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR 12235:1992*: armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

BRASIL – Constituição Federal de 1988. Disponível em: <www.república.gov.br>. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: jun. de 2011.

_____. *Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos*. 2010. Disponível em: <www.república.gov.br>. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: jun. de 2011.

LEITE, Paulo Roberto. *Logística reversa: meio ambiente e competitividade*. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 18. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2010.