

IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização: SUSTENTARE PUD-CAMPINAS

Apoio: Agência das Bacias PCJ

REDES ESC USP

COMITÊS PCJ

LOGÍSTICA REVERSA E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS

Isabela Maria da Silva

Graduanda em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Brasileiro - Unibra, Recife, Pernambuco, Brasil.
isabela.engenharia25@gmail.com.

Carolina de Lima França

Doutora em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Docentes do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Brasileiro - Unibra, Recife/PE, Brasil. carolinadelimafranca@gmail.com

Rebeca Ferreira Lemos Vasconcelos

Mestre em Recursos Pesqueiros e Aquicultura pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Docentes do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Brasileiro - Unibra, Recife/PE, Brasil rebecalemos_eng.pesca@hotmail.com

IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
 de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização: SISTENTARE PUC-CAMPINAS REPEES ESCUP

Apoio: Agência das Bacias PCJ COMITÊS PCJ

Resumo: A constante transformação do desenvolvimento social e econômico ao decorrer dos últimos séculos, mais especificamente no transcorrer das décadas mais recentes e com o avanço tecnológico causado pela Quarta Revolução Industrial, trouxe como consequência a problemática da geração desproporcional de resíduos sólidos ao redor do mundo, pela crescente onda consumista. O Brasil vem ao longo dos últimos anos, conforme mostra dados publicados pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), aumentando de forma desmedida sua geração de lixo, e podendo chegar nos próximos anos a números preocupantes, sem dar a devida atenção ao seu destinatário após venda ou consumo. Assim, este trabalho vem a fazer uma revisão bibliográfica e exploratória sobre o temática da logística reversa e como ela vem sendo tratada na questão da gestão de resíduos sólidos no Brasil, utilizando de artigos e dissertação publicados em anais e revistas científicas, pesquisados na base de dados do Google Acadêmico. Ao decorrer da pesquisa mostrou-se que o exponencial crescimento da geração de materiais descartáveis no país tende a subir ao longo dos próximos anos, aumentando a preocupação quando ao processo final dado a eles. No Brasil, já há a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que entre seus objetivos está a adoção de práticas de reduzir, reutilizar e reciclar para a proteção da saúde pública, além da preservação ambiental. Nela está inclusa a logística reversa, para o fortalecimento de conjunto de ações e processos para gestão de produtos, seja eles no pós-venda ou pós-consumo, para assim haver a minimização dos impactos causados. Se a aplicação dessas medidas fossem concretizadas na prática, o país teria muito a ganhar, não só moldando uma imagem positiva diante ao público mundial, mas inclusive podendo se diferenciar no mercado e gera recursos mais sustentáveis e girando a economia interna e externa, pelo reuso e reciclagem desses resíduos.

Palavras-chave: Consumo; Mercado; Reciclagem; Tratamento;

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o abastecimento da atual geração, como também as futuras, eleva a preocupação com a questão ambiental, visto que a crescente onda consumista que se alastra ao redor do mundo desde o início da Primeira Revolução Industrial, mas se intensifica e consolida nesta Quarta Revolução Industrial, da tecnologia. Demonstra, assim, a necessidade de meios e ações que minimizem e revertam a situação, para isso, dar atenção não apenas ao quantitativo de geração de resíduos produzidos pela sociedade é importante, mas também ao destinatário dado é de grande importância.

Assim sendo, este trabalho tem por objetivo apresentar como se dá o atual cenário da geração de resíduos no Brasil, e como a logística reversa se dispõe para com ela. Uma vez que seu conceito já

permeia a sociedade a cerca de trinta anos, e se encontra já como lei no país, como um instrumento de desenvolvimento econômico e social da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Baseando-se em trabalhos já realizados e publicados, para responder a seguinte problemática: Qual o atual cenário e desafio dos resíduos sólidos no Brasil?. Uma vez, com seus benefícios já comprovados, em pesquisas, demonstram os benefícios que o país teria a ganhar, mas que sua adesão, ainda, é contestada quanto à prática nas empresas nacionais.

2. METODOLOGIA

Esse trabalho como explica Gerhardt e Silveira (2009) foi utilizado os métodos qualitativos, pois buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens.

Assim é uma pesquisa que tem o objetivo de ser exploratória e bibliográfica, pois como citado por RAUPP e BEUREN busca “aprofundamento de conceitos preliminares sobre determinada temática”, nesse caso Logística reversa e a Sustentabilidade Ambiental na Gestão de Resíduos. E foi baseada em pesquisas realizadas em arquivos disponíveis na base de dados do Google Acadêmico, como também anais de eventos científicos, onde foram selecionados artigos científicos e dissertações para melhor abordagem e endossamento do tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como apontado por Ghidorsi et al, 2021, ao explicar a referência a citação de Cunha (2018), sobre resíduos sólidos os define como:

““materiais, substâncias, objetos ou bens descartados resultantes das atividades humanas em sociedade”, cujo destino final, deve ser dado da forma correta onde poderá haver o aproveitamento dos mesmos, gerando emprego e renda, bem como, trabalhar a inclusão cidadã, a partir da educação ambiental, tendo como elemento primordial o reaproveitamento e a transformação dos resíduos para o processo de reciclagem.”

IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
 de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização:
 SISTENTARE PUC-CAMPINAS
 REPEES ESC USP

Apoio:
 Agência das Bacias PCJ
 COMITÊS PCJ

Atualmente no Brasil, a geração deles vem aumentando ao decorrer dos anos, visto que foram 82,5 milhões ton/ano, de acordo com os dados do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2021, publicação de referência lançada pela Abrelpe (Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), uma aumento de 4% se comparado ao ano anterior.

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), a estimativa é que a geração anual no país alcançará 100 milhões de toneladas/ano em 2030, sendo que hoje o Brasil só reaproveita cerca de 2% desse do que gera. E ainda em matéria publicada pela CNN Brasil, mostra que um estudo da International Solid Waste Association (ISWA), o país é o maior gerador de resíduos sólidos urbanos da América Latina e Caribe.

Freeman (2021), ressalta que “A logística reversa se tornou um serviço importante na atividade de gerenciamento (...) envolvendo a retomada de produtos e as operações envolvidas que são mais complexas do que a cadeia logística tradicional”, enquanto Christians et al (2021), ressaltar que ainda há preconceito quanto a reutilização de materiais recicláveis na produção, pelo temor de não se chegar aos padrões de qualidades precisos, mas que ainda abordar que se dado o tratamento necessário esses mesmo padrões podem ser alcançados, desde que dados tratamento adequado.

Assim, apresenta-se uma dos desafios que a indústria tem, ao enfrentar paradigmas como o abordado anteriormente, já que como apontado por Cavalcante (2003), “o tipo de desenvolvimento que o mundo experimentou nos últimos duzentos anos, especialmente depois da Segunda Guerra Mundial, é insustentável”(Santos, 2012). E os benefícios a serem ganhos com a aplicação da logística reversa são múltiplos, já que não apenas reduz custos produtivos, como se torna um diferencial dentro do mercado competitivo do cenário atual.

Ter planejamento e conjunto de práticas específicas para lidar com os materiais tanto no pós-venda como no pós-consumo, na gestão dos produtos para reparo, reciclagem ou eliminação é essencial, pois assim pudesse reduzir a geração dos rejeitos, e refletir no impacto à saúde humana e ao meio ambiente. O Brasil, já tem a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) aprovada e em vigor, mas apesar de na teoria se mostra uma lei efetiva, na prática ainda não se pode dizer o mesmo, dado que parte das empresas ainda não a desenvolve dentro do meio cooperativo da forma que é necessária.

4. CONCLUSÃO

Dessa forma, pode concluir após pesquisa realizada, que a preocupação com o pós-consumo ainda é um problema a ser abordado, de modo que o quantitativo de produto consumido vem aumentando progressivamente ao longo dos anos. E que o tratamento a ser dado aos resíduos sólidos ainda é um

IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
 de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização: SUSTENTARE PUC-CAMPINAS REDES ESC-UF

Apoio: Agência das Bacias PCJ COMITÊS PCJ

problema presente no Brasil, mesmo que tenha-se leis já aprovadas que tecnicamente obriguem as empresas, públicas ou privadas, a terem um planejamento para destinação deles, o que temos presente é uma quantidade muito pequena desses materiais sendo reutilizado e sendo reciclável.

Economicamente o país tem muito a ganhar com o reuso desses resíduos, mas ainda esbarra em questões não apenas ambientais, mas principalmente sociais, de se ter uma cultura de preservação e consciência consumista. Assim, novos estudos que visem criar hipóteses e soluções para resolução desses problemas é algum a ser desenvolvido posteriormente, para que possa trazer contribuições à sociedade e seu desenvolvimento.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos especiais às professoras Rebeca e Carolina, pelo convite à pesquisa científica e incentivar, suporte no seu desenvolvimento, para que trabalhos como o presente sejam realizados.

REFERÊNCIAS

- [1] ANDRADE, C. H. D. (2022). Logística reversa de resíduos sólidos: uma revisão acerca dos desafios e alternativas para o desenvolvimento sustentável.
- [2] CHRISTIANS, Lucas Gabriel Pinheiro et al.. LOGÍSTICA REVERSA, CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E EFICIÊNCIA NO USO DE RECURSOS NATURAIS.. In: Anais do Terceiro Sustentare e Sexto Wipis. Anais...São Carlos(SP) PUC-Campinas/EESC-USP, 2021. Disponível em:
https://www.even3.com.br/anais/III_SUSTENTARE_VI_WIPIS/440436-LOGISTICA-REVERSA-CONSCIENCIA-AMBIENTAL-E-EFICIENCIA-NO-USO-DE-RECURSOS-NATURAIS.
 Acesso em: 26/09/2022 20:03
- [3] GHIDORSI, J. D. B., MUELLER, A. A., ALLEBRANDT, S. L., & RIBAS, T. A. M. (2021). Economia solidária no desenvolvimento: perspectivas a partir da importância da reciclagem de resíduos sólidos. COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional, 18(4, out/dez), 94-118.
- [4] FREEMAN, H. R. (2021). O princípio da equidade intergeracional na logística reversa dos resíduos sólidos. CONSELHO EDITORIAL.



IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
 de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização:



Apoio:



- [5] RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2006.
- [6] SANTOS, J. G. (2012). A logística reversa como ferramenta para a sustentabilidade: um estudo sobre a importância das cooperativas de reciclagem na gestão dos resíduos sólidos urbanos. Revista Reuna, 17(2), 81-96.
- [7] SILVEIRA, Denise Tolfo; GERHARDT, Tatiana Engel. A pesquisa científica. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 33-44, 2009.
- [8] Puente, B. Geração de resíduos no mundo deve chegar a 3,4 bilhões de toneladas por ano até 2050. CNN Brasil. 2022. Disponível em:
 <<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/geracao-de-residuos-no-mundo-deve-chegar-a-34-bilhoes-de-toneladas-por-ano-ate-2050/>>. Acesso em: 07-10-2022.