

Meio Ambiente e Sustentabilidade: Conceitos e aplicações

ISBN: 978-65-88884-45-4

Capítulo 01

GESTÃO DE RESÍDUO TÊXTIL EM OFICINA DE COSTURA

Sergio Roberto Silva^{a*}

^aCentro Universitário Braz Cubas

***Autor correspondente:** Sergio Roberto Silva^{a*}, ^aCentro Universitário Braz Cubas, tecnolsergio@gmail.com.

Data de submissão: 16-07-2023

Data de aceite: 18-08-2023

Data de publicação: 15-09-2023


EDITORA
INTEGRAR

10.55811/integrar/livros/3791



RESUMO

Introdução: O setor têxtil e de confecções é um dos mais importantes empregadores da indústria de transformação brasileira, com mais de 730 mil trabalhadores formais. Embora seja grande a sua importância para a produção industrial e para a geração de empregos no Brasil, poucas são as ações na tratativa relacionada aos resíduos gerados pelo setor. É percebido que a maioria dessas ações se resumem à venda de sobras de tecido de interesse dos recicladores, porém, com grande volume de material têxtil ainda sendo destinado indevidamente à aterros, principalmente pela falta de comprometimento com a coleta seletiva e pouca ou nenhuma preocupação com a redução na geração de resíduos. Persistindo, assim, a necessidade de melhorar a eco eficiência produtiva na cadeia têxtil. **Objetivos:** o objetivo principal é identificar os aspectos causados pela geração de resíduos no seguimento têxtil, e sua destinação a aterros. E, como objetivo específico, identificar e analisar os impactos da geração de resíduos, na indústria da confecção de roupas, passíveis de melhoria quanto a sua destinação. **Metodologia:** aborda o tema utilizando-se de pesquisa bibliográfica e estudo de caso em uma fábrica de cuecas e meias, de São Paulo. **Resultados e Discussão:** apontam as características dos aspectos e impactos, diretos e indiretos, que envolvem a geração e destinação de resíduo têxtil numa confecção de roupas e apresenta análise de dados obtida por meio da verificação de controles de destinação de resíduo e entrevistas com trabalhadores responsáveis pela coleta seletiva. **Considerações finais:** salienta a importância da aplicação de políticas de sustentabilidade, gestão de resíduos, inclusive de educação ambiental, bem definidas e coerentes com os princípios, visão e valores da organização.

Palavras chave: Sustentabilidade, gestão de resíduos, educação ambiental, coleta seletiva.

1 INTRODUÇÃO

Conforme dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e da Confecção (ABIT, 2013), o Brasil ocupa a quarta posição entre os maiores produtores mundiais de artigos de vestuário e a quinta posição entre os maiores produtores de manufaturas têxteis. Sendo assim, faz-se necessário considerar que durante todas as etapas de produção do setor têxtil são gerados aspectos ambientais inerentes ao processo industrial. Estes aspectos são, em sua maioria, os efluentes líquidos industriais, resíduos sólidos e as emissões atmosféricas, que, sem o devido controle e mitigação, possuem potencial de geração de impactos ambientais.

Dando maior ênfase nos aspectos e impactos relacionados aos resíduos sólidos, segundo a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2020), estima-se que o Brasil possui cerca de 1.700 aterros sanitários. Trata-se de um problema crônico, visto que os aterros demandam grandes áreas para sua instalação, sua vida útil é reduzida, e o gerenciamento permanente, continua sendo grande desafio.

Num país que registrou aumento de 10% na destinação de lixo para os aterros sanitários, nos últimos dez anos, subindo de 17% para 27% (IBGE, 2020), parece não ser razoável que empresas do ramo têxtil, continuem a destinar resíduos passíveis de melhor tratamento, para aterros, contrariando as orientações da PNRS.

Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2021), 60% dos resíduos sólidos urbanos coletados que tiveram destinação adequada no país. A Lei Estadual nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, estabelece diretrizes para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos, que contemplam a não geração, prevenção da geração, redução, reutilização e reaproveitamento, reciclagem, tratamento, destinação final e valorização. É importante ressaltar que o acondicionamento, o armazenamento e o transporte dos resíduos sólidos são sempre de responsabilidade do gerador.

Desta forma, há urgência na mudança de mentalidade das empresas do ramo têxtil e da confecção quanto a gestão de resíduos sólidos, dentre outras responsabilidades ligadas a sustentabilidade (MEIRA, 2022).

2 METODOLOGIA

O método utilizado foi pesquisa de campo quali-quantitativa, do tipo estudo de caso. Nesta pesquisa optou-se pelos instrumentos de pesquisa: observação, entrevistas e questionários. Antes de seu início, contou com autorização expressa da diretoria da empresa. Algumas informações foram obtidas a partir de fontes secundárias, e de interpretações de dados primários incluindo livros, relatórios, artigos, manuais, entre outros. Alguns artigos foram obtidos mediante buscas na Internet.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo trata-se de análise organizacional em uma empresa, do ramo da confecção de roupas, de médio porte, no Estado de São Paulo. A demanda da análise conduziu o estudo para a identificação dos aspectos e impactos causados pela geração de resíduos sólidos na confecção de roupas, pontos de interesse sinalizados pela empresa.

Para maior compreensão, apresenta-se no Quadro 1, o controle de resíduos sólidos gerados pela empresa no ano de 2021. Neste estudo foram considerados apenas os resíduos têxteis, que foram vendidos para reciclagem, e os resíduos Classe II, enviados para aterros.

Quadro 1 – Controle de resíduos (Período: 02/01/2021 a 31/12/2021).

Tipo de Resíduo	Quantidade Gerada (kg)	Quantidade Destinada (kg)
Têxtil	114.980	114.980
Classe II	445.480	445.480

Quantidade anual de Resíduo gerado/destinado

■ Resíduo Têxtil ■ Resíduo Classe II

Fonte: Dados da pesquisa.

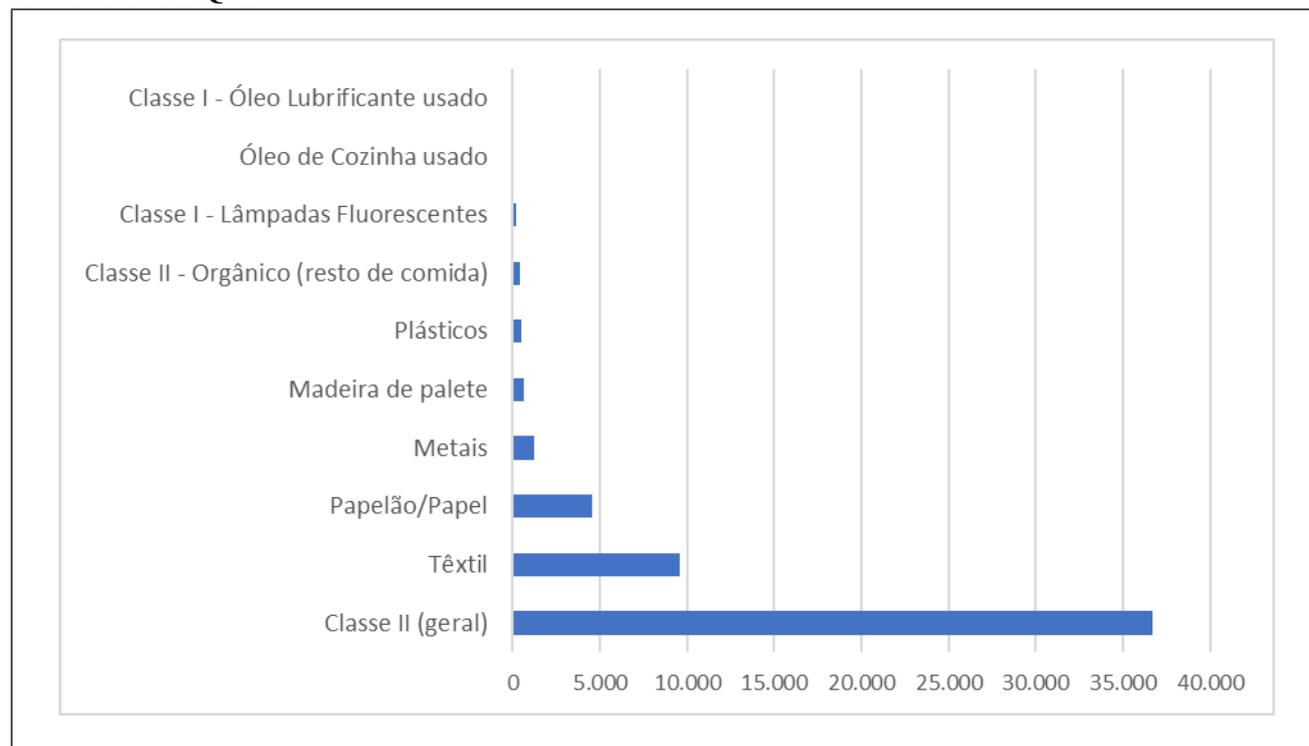
As quantidades de resíduos expressas acima, representam 100% volume de resíduo gerado e destinado pela empresa no ano de 2021.

No Quadro 2, apresenta-se a relação de todos os resíduos gerados pela empresa no ano de referência.

Quadro 2 – Relação de resíduos gerados pela empresa em 2021.

Recicláveis	Média mensal (Kg)
Têxtil	9.575
Papelão/Papel	4.534
Plásticos	520
Metais	1.217
Óleo de Cozinha usado	72,5
Madeira de palete	600
Não Reciclável	Média mensal (Kg)
Classe II (geral)	36.690
Classe II - Orgânico (resto de comida)	433
Perigosos	Média mensal (Kg)
Classe I - Óleo Lubrificante usado	12,5
Classe I - Lâmpadas Fluorescentes	32

Continuando Quadro 2



Fonte: Dados da pesquisa.

Todos os resíduos sólidos gerados pela empresa recebem tratamento adequado, conforme determinação legal, contudo notou-se que há pontos para promoção de melhorias.

Contudo, durante o levantamento, percebeu-se que a coleta seletiva não ocorre de forma adequada nas áreas de produção, favorecendo a mistura de resíduo geral, Classe II, com os resíduos têxteis que poderiam ser destinados à reciclagem. Desta forma, o volume de resíduos misturados com destino aos aterros é elevado, e representa a maior quantidade de resíduos da empresa. Há também, volumes de resíduos têxteis desprotegidos, sofrendo danos pela ação da chuva, deixando de ser interessante para coleta e destinação à reciclagem.

O Quadro 3, apresenta o panorama do tratamento e destinação final dos resíduos, praticado pela empresa no período analisado.

Quadro 3 – Destinação de resíduos no ano de 2021.

Tipo de resíduo	Tratamento	Destinação Final
Têxtil	Armazenamento temporário	Reciclagem
Classe II (geral)	Caçamba	Aterro
Têxtil misturado com Classe II, e desprotegido	Caçamba	Aterro
Classe I	Armazenamento temporário	Fornos de cimento
Madeira de palete	Armazenamento temporário	Doação

Fonte: Dados da pesquisa.

Durante o levantamento, percebeu-se que a empresa não comprova a destinação final de alguns de seus resíduos. Há resíduo contaminado com óleo lubrificante e outras substâncias químicas (embalagens) que demandam maior atenção quanto ao destino final. As destinações, realizadas por prestadoras de serviços, contratadas pela empresa, não apresentaram comprovantes de destinação final satisfatório.

No Quadro 4, é possível conhecer a destinação dos resíduos praticada pela empresa no período analisado.

Quadro 4 – Destinação dos resíduos gerados pela empresa.

Tipo de resíduo	Destinação praticada pela empresa em 2021
Têxtil	Empresa de coleta credenciada
Classe II	Empresa de coleta credenciada
Lâmpadas	Empresa de coleta credenciada
Sucata de Ferro, alumínio e cobre	Sucatas Marechal (ferro velho)
Tambor metálico	Sucatas Marechal (ferro velho)
Lata metálica	Sucatas Marechal (ferro velho)
Plástico	Empresa de coleta credenciada
Papelão caixas (embalagem)	Empresa de coleta credenciada
Classe I – Óleo lubrificante usado	Empresa de coleta credenciada
Madeira de palete	Doação

Fonte: Dados da pesquisa.

Vale ressaltar que, até o término da pesquisa, a empresa não apresentou variação quanto aos tipos de resíduos gerados por seus processos produtivos.

Não ocorreram processos molhados ou geração de resíduos líquidos que demandassem tratamento de efluentes, exceto o efluente, resultante dos sanitários que segue para a rede pública de coleta de esgotos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos resultados encontrados, constatou-se que o caso estudado merece atenção por parte dos administradores, pois, os impactos negativos causados pela destinação indevida de resíduos têxteis para aterros podem ser facilmente corrigidos aplicando-se o programa de coleta seletiva eficiente e buscando parcerias com prestadores de serviços de coleta responsáveis.

Nota-se a necessidade de melhorar a gestão de resíduos sólidos, a fim de corrigir os desvios de conduta com relação a mistura de resíduos, por meio de treinamentos e fiscalização junto às operações, para inibir a destinação equivocada de material têxtil para aterros. Esta melhoria, poderá promover sobrevida aos aterros utilizados, bem como, redução de custos de destinação e receita pela venda de maior volume de resíduo têxtil para empresas recicladoras deste material.

Outro ponto importante, a ser tratado, é o desconhecimento por parte de alguns gestores de área quanto as possibilidades de melhoria de processo, redução na geração de resíduos e destinação final adequada, atrelada a captação de receita.

Consequentemente, na continuidade de aumento de resíduos e destinações inadequadas, a empresa poderá sofrer não conformidades que deverão ser tratadas em caráter de urgência para não incidir em prejuízos.

O presente estudo possibilitou identificar os principais aspectos e impactos no gerenciamento de resíduos sólidos da empresa, e identificou a necessidade da implementação de política de gestão de processos, a fim de estabelecer objetivos e metas para melhorar a gestão.

O estudo realizado atingiu os objetivos pretendidos e apresentou contribuições eficazes para o tema abordado. Esta abordagem requer continuidade, considerando que os impactos causados pela grande quantidade de resíduos que vão para aterros são de interesse global, e requer ações de âmbito público e privado eficazes, a fim de manter um ambiente favorável para esta e para as futuras gerações.

Resta ainda, buscar continuamente o equilíbrio entre produção e sustentabilidade, de modo a promover alternativas que contribuam para a conservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ABIT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. **Cartilha Indústria Têxtil**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/cartilha-industria-textil>. Acesso em: 07/05/2022.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2021**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 14/11/2022.

CETESB. **Inventário estadual de resíduos sólidos domiciliares**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2021/07/Inventario-Estadual-de-Residuos-Solidos-Urbanos-2020.pdf>. Acesso em: 07/05/2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Brasil, 2000. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2332>. Acesso em: 07/05/2022.

MEIRA, M. **Descarte de resíduos têxteis**. Entenda como fazer corretamente. 2022. Minas Gerais. Disponível em: <https://iusnatura.com.br/descarte-de-residuos-texteis/>. Acesso em: 07/05/2022.