



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO
PAULO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MAR
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
MAR

**Responsabilidade compartilhada sobre embalagens pós consumo – o papel do
comércio**

Aluno: Matheus Silva Duarte

Projeto de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de São Paulo, *Campus*
Baixada Santista, como requisito para a conclusão
do curso de Bacharelado Interdisciplinar em
Ciência e Tecnologia do Mar.

**Orientadora: Prof.^aDr.^a. Ana Carolina
Corberi Famá Ayoub e Silva**

**Coorientadora: Prof.^a. Dr.^a. Pilar Carolina
Villar**

**Departamento de Ciências do Mar
SANTOS – SP
2023**

Ficha catalográfica elaborada por sistema automatizado
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D812rr Silva Duarte, Matheus .
Responsabilidade compartilhada sobre embalagens
pós consumo ? o papel do comércio. / Matheus Silva
Duarte; Orientadora Ana Carolina Corberi Famá Ayoub
e Silva; Coorientadora Pilar Carolina Villar. --
Santos, 2023.
18 p. ; 30cm

TCC (Graduação - Bacharelado Interdisciplinar em
Ciência e Tecnologia do Mar) -- Instituto do Mar,
Universidade Federal de São Paulo, 2023.

1. Responsabilidade Compartilhada. 2. Logística
Reversa . 3. Ponto de Entrega Voluntária . 4.
Política de gestão de resíduos . I. Corberi Famá Ayoub
e Silva, Ana Carolina , Orient. II. Título.

CDD 551.46

SUMÁRIO

RESUMO	4
INTRODUÇÃO	6
MATERIAIS E MÉTODOS	8
DESENVOLVIMENTO	9
CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS.....	17

RESUMO

A importância das embalagens provenientes de produtos pós consumo vem mudando com o tempo, tanto com relação aos aspectos de responsabilidades, quanto de valoração e sustentabilidade. A visão negativa atrelada ao termo “lixo” está sendo substituída pelo valor agregado associado aos resíduos sólidos. Inclusive, no caso das embalagens pós consumo, há várias áreas de atuação e formas de geração de renda. Todos produtos, em especial alimentos, que são produzidos por indústrias e consumidos por consumidores finais geram resíduos pós-consumo – no caso embalagens. Sobre essa categoria de resíduos, todos participantes desse ciclo de vida do produto possuem parcelas de responsabilidades acerca da destinação do resíduo gerado. Conforme a o artigo 3º, inciso XVII, da Política Nacional de Resíduos Sólidos de 2010, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto é um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei. (BRASIL,2010). No caso dos consumidores finais, eles possuem o papel de devolver a embalagem pós-consumo aos comerciantes e indústrias, podendo ser por meio da entrega em PEV's (Pontos de entrega voluntária). O ideal é que esses PEV's sejam de fácil acesso ao consumidor e estejam dentro dos locais que comercializam os produtos, ou sejam, mercados que, inclusive, devem promover campanhas de educação ambiental, levando aos consumidores a informação adequada de como devem realizar o gerenciamento de seus resíduos pós-consumo. A devolução das embalagens aos PEVs é uma etapa importante para viabilização da Logística Reversa (LR), importante “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (BRASIL,2010). O presente trabalho busca realizar, por meio de uma pesquisa de indicadores realizada em lojas físicas de supermercados selecionados em dois municípios, quais sejam: Santos e São Bernardo do Campo, se tais supermercados, na qualidade de comércio integrante de sistemas de logística reversa pós-consumo de embalagens, cumprem com suas obrigações inseridas na chamada responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A partir da medição dos indicadores determinados, busca-se compreender se os mercados avaliados (i) fornecem informações adequadas aos consumidores, cumprindo com

suas obrigações de educá-los à devolução adequada das embalagens pós-consumo e (ii) fornecem condições / viabilidade para que tais embalagens possam ser devolvidas e inseridas em um sistema de logística reversa. Após as análises, se pretende sugerir iniciativas que possam contribuir para a melhoria do cenário identificado.

Palavras-chave: Responsabilidade compartilhada; Consumidor, Resíduos, Embalagens, PEV's; Logística Reversa.

INTRODUÇÃO

A sociedade vem desassociando a visão pejorativa associada aos resíduos, buscando compreender inclusive o seu valor ambiental. Assim, a ideia de lixo como um problema, aos poucos está sendo modificada, permitindo que o resíduo seja valorizado e identificado como um bem ambiental. Essa nova visão de atribuição de valor ao resíduo surgiu através da política nacional de resíduo sólidos. “A PNRS refere-se à coleta seletiva, à educação ambiental, aos sistemas de LR e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”. (GARCIA, 2016).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída pela LEI No 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010, e regulamentada pelo DECRETO No 10.936, DE 12 DE JANEIRO DE 2022. Dentre as inovações trazidas pelos diplomas legais citados, destacam-se as previsões de obrigações e deveres pertinentes a resíduos sólidos aplicáveis aos diferentes atores: sendo geradores, consumidores, indústrias, comércio e poder público. Da mesma forma, a Lei diferencia em quais casos deve haver disposição ambientalmente correta – no caso dos rejeitos – e destinação ambientalmente adequada – no caso dos resíduos. Ou seja, aborda a responsabilidade dos diversos atores desde a criação do produto, até a disposição final ambientalmente adequada, inovando nos conceitos de Logística Reversa da embalagem pós-consumo, e da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, focando no consumidor final.

A responsabilidade compartilhada abrange, de forma individualizada e encadeada, todos os envolvidos no ciclo de vida do produto (desde sua fabricação, até seu descarte ou destinação final, permeando toda cadeia de consumo), A Lei 12.305, no capítulo III da seção II, traz de forma expressa o conceito de tal forma inovadora de responsabilização: “É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção”. (BRASIL.2010).

Assim, na proposta cadeia de responsabilidades, os comerciantes são obrigados a promoverem a viabilização do retorno da embalagem pelos consumidores. Nesse norte, uma forma de cumprirem com suas obrigações é disponibilizando Pontos de Entrega Voluntária -

PEV's em seus estabelecimentos, direcionando as embalagens recolhidas aos fabricantes que, por sua vez, devem promover o encaminhamento para a reciclagem. Além disso, os comerciantes igualmente devem promover a educação ambiental dos consumidores, orientando-os acerca das formas que podem se valer para cumprir com a obrigação de retorno das embalagens pós-consumo, para o correto retorno à cadeia produtiva através da logística reversa.

Nesses termos, a partir da ideia exposta da responsabilidade compartilhada, com recorte de enfoque no consumidor final nos comerciantes, -se pretende no presente trabalho o, por meio de visitas em lojas e busca em sites das redes de mercados selecionadas, a análise de três indicadores atrelados ao cumprimento da responsabilidade compartilhada por comerciantes.

O objetivo prático aqui proposto é a verificação da existência ou não pelas lojas selecionadas das redes Dia e Pão de açúcar, nas cidades de Santos e São Bernardo do Campo, de ações práticas que proporcionem a correta conscientização do consumidor a cumprir com o seu papel, a exemplo da existência de campanha para devolução de embalagens pós-consumo, bem como locais adequados para que a devolução seja viabilizada. A partir das percepções verificadas nas visitas às lojas, objetiva-se colher informações para o desenvolvimento de uma análise crítica se os supermercados proporcionam um ambiente adequado de informação e devolução das embalagens por parte dos consumidores, com o consequente cumprimento de suas responsabilidades.

Com relação à essa pesquisa, pretende-se estabelecer uma comparação entre as redes de supermercados nas cidades de São Bernardo do Campo (SP) e Santos (SP), em termos de estrutura de disponibilização de PEV's nos seus estabelecimentos aos clientes, bem como uma avaliação quanto ao cumprimento de obrigações de informar e conscientizar os consumidores acerca da devolução das embalagens pós-consumo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a obtenção de informações sobre as redes de supermercados será analisado se esses locais possuem PEV's para seus consumidores devolverem os produtos que já utilizaram e necessitam entrar na LR, juntamente com uma propaganda ou algum tipo de meio de conscientização desses consumidores por parte do supermercado.

Para o levantamento de dados dos supermercados, será realizado um levantamento de pontos de PEV's in loco nos supermercados, campanhas de conscientização dos consumidores para participar da LR, sinalização de conscientização, aspectos fotográficos de todos esses pontos e verificação nos sites, se possuem campanhas sobre assuntos ligados a responsabilidade compartilhada de resíduos ou LR.

Os supermercados analisados foram as redes GPA (Grupo Pão de Açúcar) e rede Dia, dentro dessas redes, 12 supermercados de cada dividas nos municípios de Santos e São Bernardo do campo, no estado de São Paulo. As escolhas das redes e municípios foram propositais, no caso dos municípios, Santos fica localizado o Campus da UNIFESP Baixada Santista e São Bernardo do Campo onde resido. A escolha das redes de supermercados seguiu o padrão dos consumidores, no caso supermercado Dia está voltado para compras do dia-a-dia, já o supermercado Pão de Açúcar está voltado para produtos especializados, importados e com valor um pouco mais alto.

DESENVOLVIMENTO

“A logística reversa é a área da logística empresarial que tem a preocupação com os aspectos logísticos do retorno ao ciclo de negócios ou produtivo de embalagens, bens de pós-venda e de pós-consumo, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.” (PONTELO,2003)

Colocando esse conceito de LR em ação, a cadeia inteira de produção deve ser pensada visando o cumprimento das obrigações legais. |O Capítulo III, na seção II que trata sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo do produto na LEI 12.305, há o detalhamento das responsabilidades desde os produtores até os consumidores finais, sendo elas: O papel do consumidor é devolver a embalagem do produto após o uso aos comerciantes e distribuidores; Para os comerciantes se insere na devolução dos produtos reunidos para os fabricantes ou aos importadores e por fim os importadores ou fabricantes levarão os produtos para destinação correta. (BRASIL,2010)

Diante da situação exposta, os consumidores finais necessitam entender primeiro que eles possuem responsabilidades pelo ciclo de vida do produto, quando se trata da parte de descarte apropriado de embalagens de produtos por ele consumidos. Ademais, precisam compreender a importância que esse ato tem em toda uma cadeia produtiva. Sendo assim, é essencial que existam ações de comunicação para informar de que maneira o consumidor pode se inserir no processo de LR, além de motivá-lo para sua participação (Demajorovicet al., 2012).

Diante do contexto apresentado, foi realizado para o presente trabalho um levantamento com duas redes de supermercados presentes em dois municípios: Santos, SP (Litoral Sul de São Paulo) e São Bernardo do Campo (Região Metropolitana de São Paulo). O objetivo foi verificar se as mesmas redes de supermercados presentes nas duas cidades possuem PEV's, campanha, ou algum tipo de comunicação direcionada aos consumidores acerca de suas obrigações de devolução de embalagens pós-consumo.

Para a realização desta pesquisa com os supermercados, os seguintes indicadores foram considerados: **1)** Disponibilização de PEV's; **2)** Campanha de conscientização com o cliente sendo essa conscientização por mídia sonora ou visual; **3)** Informações e Programas de educação ambiental e/ou incentivos em sites. As seguintes lojas das citadas redes, bem como seus endereços estão descritas na tabela abaixo (Tabela 1)

Tabela 1: Supermercados analisados.

MUNICÍPIO	REDE DE SUPERMERCADO	ENDEREÇO
Santos, SP	Dia	1) Av. Siqueira Campos, 480 - Boqueirão, Santos - SP, 11045-200
		2) R. Carvalho de Mendonça, 269 - Vila Belmiro, Santos - SP, 11070-101
		3) R. Carvalho de Mendonça, 116 - Encruzilhada, Santos - SP, 11070-100
	Pão de Açúcar	4) Av. Conselheiro Nébias, 568 - Boqueirão, Santos - SP, 11045-002
		5) Av. Dr. Eptácio Pessoa, 542 - Aparecida, Santos - SP, 11030-600
		6) Av. Bartholomeu de Gusmão, 45 - Embaré, Santos - SP, 11040-000
São Bernardo do campo, SP	DIA	7) R. Santa Filomena, 395 - Centro, São Bernardo do Campo - SP, 09710-060
		8) R. Mal. Deodoro, 2185 - Vila Cassetari, São Bernardo do Campo - SP, 09710-192
		9) Av. Senador Vergueiro, 3960 -

		Vila Vivaldi, São Bernardo do Campo - SP, 09750-001
	Pão de Açúcar	10) R. Santa Filomena, 677 - Centro, São Bernardo do Campo - SP, 09710-060
		11) Av. Francisco Prestes Maia, 1001 - Jardim Wallace Simonsen, São Bernardo do Campo - SP, 09770-000
		12) PC BRUXELAS, Av. Caminho do Mar, 592 - VL, São Bernardo do Campo - SP, 09618-010

Antes de analisar a presença de sistemas de LR nos supermercados, é necessário verificar se o município possui esta ação implementada no Plano municipal de resíduos sólidos, pois assim os comerciantes terão um norte para como executar tal serviço de LR nos supermercados.

Realizando uma análise crítica nos Planos Municipais de resíduos sólidos de cada cidade, em ambos (São Bernardo do Campo e Santos) trazem aspectos da importância da responsabilidade compartilhada utilizando a LR como ferramenta para atingir esta ação que é implementada na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), sancionada em 02 de agosto de 2010. Tanto o Plano Municipal de Resíduos Sólidos de São Bernardo do Campo - PMR realizado em Dezembro de 2010 é baseado em algumas Leis, sendo elas a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que a Lei que traz a Política Nacional dos resíduos sólidos, Lei tratada neste trabalho. Este Plano municipal de resíduos sólidos traz as diretrizes para como dar acesso a saneamento básico a população e tratar os resíduos sólidos gerados por eles. O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Município de Santos – PGIRS realizado em 2011/2012 traz como parecer as definições de metas para drenagem urbana, tanto para abastecimento de água, quanto para captação de esgotos sanitários e também traz à tona a Lei nº 12.305/2010, definindo o modo de manejo dos seus resíduos. Ambas colocam como Base a Lei 12.305/2010 e com ela a erradicação de lixões, diminuição da utilização dos aterros sanitários visto que os mesmos possuem um tempo de vida útil limitados. Assim, alternativas sustentáveis devem ser priorizadas e incentivadas, a exemplo

da melhora da coleta seletiva, conscientização da população, melhora dos sistemas de LR e reciclagem.

A forma de análise dos dados será realizada de modo em que Os dados levantados, tanto os dos supermercados serão analisados e verificados, no que concerne a devolução de produtos para os PEV's. Caso seja verificado que os mercados não possuem essas campanhas ou não possuem pontos de entrega voluntarias dos produtos, a problemática possa ser por conto dos supermercados.

O grupo GPA (Grupo Pão de Açúcar) possui programas de logística reversa próprio contando com apoio de cooperativas. A execução abrange a disponibilidade de PEV's nas lojas, e os clientes conseguem descartar as embalagens pós-consumo, separando por tipo de material. Assim, as cooperativas parceiras coletam esses resíduos, realizam o manejo e enviam para indústrias recicladoras (Sustentabilidade, 2020). No site consta também o alinhamento com a PNRS, levando em consideração a ideia da LR.

Figura 1: Política de gestão de resíduos

Nos últimos anos, conversas a nível mundial sobre o descarte correto de resíduos recicláveis têm sido cada vez mais frequentes. No entanto, no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) sobre dados analisados em 2019, apenas 3% de todo o lixo gerado no país é reciclado. Isso significa que das 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidas no ano, pouco mais de 2 milhões foram recicladas.

Embora a maior parte desses resíduos não seja elegível à reciclagem, é importante lembrar que grande deles poderia ser reaproveitada, seja para originar novos materiais ou também para continuar seus próprios ciclos de vida até o fim.

Também vale saber que, em 2010, foi criada a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que previa metas para o descarte correto de resíduos. Além disso, atualmente 70% dos municípios do país contam com algum projeto de coleta seletiva. Entretanto, a quantidade de material reciclado ano após ano ainda está longe de ser satisfatória.

Com os novos hábitos que tiveram de ser adotados pela sociedade nos últimos tempos, porém, muitas foram as reflexões visando mudanças positivas para o presente e futuro, como por exemplo a transformação na rotina de consumo e o descarte de resíduos.

Recicle seus resíduos nas Estações de Reciclagem Pão de Açúcar Unilever

Para oferecer alternativas para a diminuição do impacto ambiental de nossos clientes, o Pão de Açúcar conta com as Estações de Reciclagem Pão de Açúcar Unilever. Elas estão presentes em 32 municípios do país e já arrecadaram quase 125 mil toneladas de resíduos desde o início do programa.

Pioneiro em coleta de resíduos de clientes, o programa das Estações de Reciclagem foi criado em 2001, com a proposta de coletar: papel, plástico, metal, vidro e óleo.

Receba onde e como quiser.
> pao-de-acucar.com <
É SÓ PEDIR

Quero no dia certo.
Tem Entrega Agendada.

Quero hoje.
Tem Entrega Express.

Quero da minha loja.
Tem o Clique e Entrega.

FAZ TUDO QUE PODEREMOS JUNTOS
Pão de Açúcar
LUGAR DE escuta
CLIQUE E CONFIRA O PODCAST DO PÃO NO SPOTIFY

Analisando as propostas do site do Grupo Dia de supermercados, eles não possuem um sistema completo de Gestão de resíduos sólidos como demonstrado na figura 2. No caso, possuem somente uma pequena parte do site dizendo que as os resíduos gerados pelas distribuidoras e lojas são separados, não mostrando um plano de ação, entretanto falam sobre logística reversa. (Gestão de resíduos, 2023).

Figura 2: Política de gestão de resíduos sólidos



Os parâmetros elencados acima foram confirmados em visitas às lojas presencialmente, e os dados analisados estão presente na tabela 2:

Tabela 2: Parâmetros presentes nos supermercados.

Supermercados	Parâmetros		
	1	2	3
1	NA	NA	NA
2	NA	NA	NA

3	NA	NA	NA
4	NA	X	X
5	X	X	X
6	NA	X	X
7	NA	NA	NA
8	NA	NA	NA
9	NA	NA	NA
10	X	X	X
11	NA	X	X
12	NA	X	X

Imagem do PEV encontrado em uma das redes da rede Pão de Açúcar (10), neste caso as fotos foram retiradas por mim in loco:

Figura 3: PEV's alocados no supermercado



Na tabela acima, os pontos com “X” representam os supermercados que possuem os indicadores descritos acima. Já os pontos com “NA” representam a não observância dos indicadores nas lojas visitadas.

A dificuldade encontrada no âmbito da implementação da LR nos estabelecimentos é dada por baixa cooperação com este sistema, pois os consumidores não observam nenhum ganho tanto sustentável quanto monetário para tal atitude de devolver as embalagens em PEV's, logo os supermercados não difundem essa informação da logística reversa por não conhecerem e não praticarem, sendo assim o processo de implementação da LR se torna difícil.

Para ocorrer a integração dos consumidores no sistema de LR, é necessário além da informação, um incentivo. No caso, a LEI 12.305, em seu capítulo III, traz a ideia de instrumentos “os incentivos fiscais, financeiros e creditício”. (BRASIL,2010). Outra maneira do sucesso da LR é com embalagens retornáveis, pois, as mesmas são fabricadas, utilizadas e devolvidas para serem higienizadas e utilizadas novamente,

Um exemplo de implementação e sucesso da LR, é encontrado no Canadá, o programa tem a ideia de “Consignação de latas e garrafas”. Funcionando com os sistemas de pagamento pela embalagem no momento da compra do produto, e caso queira recuperar aquele valor pago, é necessário devolver a embalagem vazia num coletor, e assim o dinheiro é devolvido. No caso o incentivo para a sustentabilidade ocorre de maneira monetária, neste caso no ato de pagar pela embalagem e após o uso, no ato da devolução receber o dinheiro de volta. (Canadá segundo os brasileiros, 2014.)

CONCLUSÃO

A Responsabilidade compartilhada no Brasil esta em construção visto pelos supermercados que foram analisados nesta pesquisa. A ideia de que todos os participantes do ciclo de vida dos produtos são responsáveis pelos resíduos gerados, não está bem estabelecida, podendo ser por causa do pouco tempo da implementação da Lei 12.305 Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil, de 02 de agosto de 2010, sendo somente 13 anos para a implementação de um sistema logístico diferente do que era utilizado.

Com esta ideia de responsabilidade compartilhada, cada responsável pela cadeia de logística reversa pós-consumo tem um papel bem definido. Porém, para o papel do consumidor ser efetivado, devem os supermercados cumprirem com suas responsabilidades, principalmente fornecendo informação ao consumidor, bem como disponibilizando a eles ponto de entrega voluntária – PEV's e um plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) bem desenhado e implementado.

Uma maneira de integrar e incentivar os consumidores a participarem dessa Logística Reversa de embalagens de produtos pós-consumo, é a ideia de incentivo financeiro, ou como é utilizado no Canadá, a “Consignação de latas e garrafas”. No Brasil, possuímos o sistema de embalagens retornáveis para bebidas. Este sistema, apesar de certas dificuldades de implementação logística que impedem sua adoção ampla, é sustentável e vantajoso do ponto de vista econômico ao consumidor, vez que possibilita a compra de um novo produto com desconto. Tal racional de desconto por devolução de embalagens poderia ser aplicável de forma mais ampla, como um incentivo ao fomento da logística reversa pelo consumidor.

Está ideia de responsabilidade compartilhada sendo efetivada através da Logística Reversa tende a aumentar o índice de reciclagem, com a diminuição de usos de recursos naturais como matéria-prima, podendo, quando bem pensada a embalagem, até baratear o produto toda a cadeia do ciclo de vida do produto. Com isso, além de contribuir para a sustentabilidade, diminui o risco de ocorrer poluição por descarte inadequado. Entretanto, para isso acontecer, toda a sociedade necessita entender o seu papel e começar a praticar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto Nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm#art1.

Acesso em: 10 de junho de 2023.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 30 de abril de 2023.

Canadá segundo os brasileiros. "Consignação de latas e garrafas" (2014). Disponível em: <https://canadasegundoosbrasileiros.wordpress.com/2014/02/13/consignacao-de-latas-e-garrafas/>. Acesso em: 11 de novembro de 2023.

DE MAJOROVIC, J. et al. "Logística Reversa: Como as Empresas Comunicam o Descarte de Baterias e Celulares?" *Revista de Administração de Empresas*, 52(2): 165-178, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/jyfg6wPsgtmyZRkzTFTdtXK/?lang=pt>. Acesso em: 10 de junho de 2023.

DE MELO SANTOS, Maria Carolina. "O Tratamento dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos na Política Nacional de Resíduos Sólidos". *Revista Eletrônica Direito e Sociedade-REDES*, v. 4, n. 2, p. 257-276, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5735944>. Acesso em: 08 de julho de 2023.

DE MAJOROVIC, J. et al. "Logística Reversa: Como as Empresas Comunicam o Descarte de Baterias e Celulares?" *Revista de Administração de Empresas*, 52(2): 165-178, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/jyfg6wPsgtmyZRkzTFTdtXK/?lang=pt>. Acesso em: 10 de junho de 2023.

Garcia, Marcio. "Resíduos Sólidos: Responsabilidade Compartilhada". 2016. Disponível em: <http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/Semioses/article/view/1981996X.2015v9n2p77/683>. Acesso em: 27 de abril de 2023.

Grupo DIA. Gestão de Resíduos. 2023. Disponível em: <https://www.dia.com.br/responsabilidade-social/#:~:text=Como%20parte%20da%20estrat%C3%A9gia%20global,livres%20de%20conf>

inamento%20em%20gaiolas.. Acesso em: 1 de novembro de 2023.

Grupo GPA. Estações de Reciclagem Pão de Açúcar Unilever: para onde vão os resíduos descartados?. 2010. Disponível em: <https://content.paodeacucar.com/sustentabilidade/estacoes-de-reciclagem-pao-de-acucar>. Acesso em: 1 de novembro de 2023.

Lacerda, Leonardo. "Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais." Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ 6 (2002). Disponível em: https://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf. Acesso em: 11 de novembro de 2023.

LIVA, Patrícia Beaumord Gomes; PONTELO, Viviane Santos Lacerda; OLIVEIRA, Wedson Souza. Logística reversa. *Gestão e Tecnologia Industrial. IETEC*, 2003. Disponível em: https://limpezapublica.com.br/wp-content/uploads/2019/03/logistica_reversa_01.pdf. Acesso em: 12 de novembro de 2023.

Prefeitura Municipal de Santos. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Santos. 2010. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/05/santos.pdf>. Acesso em: 1 de novembro de 2023.

Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. Plano Municipal de Resíduos Sólidos. 2010. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/cpla/2017/05/sao-bernardo-do-campo.pdf>. Acesso em: 1 de novembro de 2023.

Lacerda, Leonardo. "Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais." Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ 6 (2002). Disponível em: https://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf. Acesso em: 11 de novembro de 2023.

Canadá segundo os brasileiros. "Consignação de latas e garrafas" (2014). Disponível em: <https://canadasegundoosbrasileiros.wordpress.com/2014/02/13/consignacao-de-latas-e-garrafas/>. Acesso em: 11 de novembro de 2023.

DUARTE, Matheus. 2023. "Estações de reciclagem Pão de Açúcar Unilever" Fotografia. Arquivo Pessoal. Acesso em: 1 de novembro de 2023.

Gestão de Resíduos. 2023. "Página inicial da gestão de resíduos". Captura de tela (print).

Disponível em: <https://www.dia.com.br/responsabilidade-social/#:~:text=Como%20parte%20da%20estrat%C3%A9gia%20global,livres%20de%20confinamento%20em%20gaiolas...> Acessado em: 1 de novembro de 2023.

Estações de reciclagem Pão de Açúcar Unilever. 2023 "Página inicial da Estações de reciclagem Pão de Açúcar Unilever. Disponível em: <https://content.paodeacucar.com/sustentabilidade/estacoes-de-reciclagem-pao-de-acucar>. Acessado em: 1 de novembro de 2023.

TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTENTICIDADE DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO


À

Comissão do TCC do curso de <nome do curso>

DECLARAÇÃO

Eu, **Matheus Silva Duarte**, discente regularmente matriculado nesta Universidade, campus **Baixada Santista, Bacharelado interdisciplinar em ciências e tecnologias do mar**, sob o RA **148555** sirvo-me da presente para DECLARAR, para todos os fins e efeitos de direito, que o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Responsabilidade compartilhada sobre embalagens pós consumo – o papel do comércio, sob orientação do(a) Prof. (a) Ana Carolina Corberi Famá Ayoub e Silva, foi elaborado respeitando os princípios da moral e da ética e não violou qualquer direito de propriedade intelectual sob pena de responder civil, criminal, ética e profissionalmente por meus atos.

Santos, 20 de dezembro de 2023.

Documento assinado digitalmente
 MATHEUS SILVA DUARTE
Data: 20/12/2023 23:10:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Matheus Silva Duarte
<Assinatura do Discente>
