

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE GESTÃO E ECONOMIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL

APARECIDA DO CARMO DOS SANTOS

O PROBLEMA DO LIXO COM DESTINO IGNORADO

Lixo outros

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA - PR

2016

APARECIDA DO CARMO DOS SANTOS

O PROBLEMA DO LIXO COM DESTINO IGNORADO:

Lixo outros

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de gestão economia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em Gestão Pública Municipal.” - Orientadora: Profa. Msc. Ana Cristina Macedo Magalhães.

CURITIBA - PR

2016

“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente, mas o que melhor se adapta as mudanças”.

Charles Darwin

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos orientadores, professores, tutores, amigos e familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu perseverança e disciplina para elaboração desse trabalho. Aos amigos, em especial a Ariane e a Paloma, aos familiares que toleraram minha ausência e me incentivaram a continuar.

À minha mãe Afonsina Santos Dias e à minha avó Benedita Geralda de Jesus, que mesmo não estando mais presente sempre me incentivaram a estudar.

Aos professores, tutores, orientadores e a coordenação, a quem pude recorrer para sanar as minhas dúvidas. Em especial a professora e orientadora Ana Cristina Macedo Magalhães que fez o possível para ajudar.

À URBAM, empresa que faz a coleta de toda espécie de lixo em São José dos Campos, e a todos que colaboraram respondendo a entrevista em forma de questionário, me proporcionando um maior conhecimento sobre o assunto.

RESUMO

SANTOS, Aparecida do Carmo dos. Compartilhamento da informação e do conhecimento em bibliotecas especializadas. 2015. 56 f. Monografia (Especialização em Gestão Logística Pública) – Especialização em Gestão Pública Municipal, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2015.

Este estudo apresenta uma abordagem investigativa da questão do lixo e da falta de ciência da população e dos órgãos públicos sobre um tipo de lixo denominado “outros” com simbologia 7 e lixo “outros” sem simbologia. Trata de conceitos de Gestão de Logística e Logística Reversa do lixo, como sua relação com os aterros sanitários e o meio ambiente. Oferece uma proposta a respeito da não utilização desse tipo de materiais pelas empresas, e sugere uma Gestão do Conhecimento mais eficiente nas organizações a fim de amenizar os prejuízos ao meio ambiente. Este trabalho demonstra em imagens e palavras esse tipo de lixo para que as pessoas tomem ciência do descarte correto do mesmo. Finalizado por uma pesquisa de campo, o estudo constatou, por meio de aplicação de questionário e observação, que esse tipo de lixo só vem aumentando e pouco tem sido feito para amenizar esse impacto ao meio ambiente. Apresenta como consequência do estudo um cenário onde a Gestão do Conhecimento relacionado à Logística Reversa se faz necessária.

Palavras-chave: Coleta de lixo, lixo “outros”, logística reversa, Gestão Pública.

ABSTRACT

SANTOS, Carmo of Aparecida. Sharing of information and knowledge in specialized libraries. 2015 56 f. Monograph (Specialization in Public Management Logistics) Specialization in Public Management Municipal, Paraná Federal Technology University Curitiba, 2015

This study presents an investigative approach to the waste issue and the lack of knowledge of the people and public bodies on a type of waste called “others” with symbols 7 and trash “others” without symbolism. It comes to logistics management concepts and waste Reverse Logistics, as its relationship with the landfills and the environment. It offers a proposal regarding the non-use of such materials by companies, and suggests a knowledge management more efficient in organizations in order to mitigate the damage to the environment. This work demonstrates in images and words that kind of garbage that people take knowledge of proper disposal of it. Completed by field research, the study found, through a questionnaire and observation, that this type of waste has been increasing and little has been done to alleviate this impact to the environment. As a result of the study presents a scenario where knowledge management related to reverse logistics is required.

Keywords: garbage collection, garbage "other", reverse logistics, Public administration.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Classificação das embalagens por tipo e cor.	15
Figura 02 - Simbologia de cores e imagens sem numeração.....	16
Figura 03 - Simbologia com numeração classificação dos tipos de materiais	16
Figura 04 – Tipo de sandália reciclável.....	19
Figura 05 - Classificação referente aos tipos de plásticos pela numeração.....	19
Figura 06 - Simbologia do lixo outros reciclável.	21
Figura 07 - Blister de comprimidos.....	23
Figura 08 - Embalagem de pomada para olhos.	24
Figura 09 - Saquinho de leite pasteurizado.	24
Figura 10 - Sacola de loja.	25
Figura 11 - Tubo de pasta de dentes e invólucro de balas.....	25
Figura 12 - Imagens de balas e chicletes.	26
Figura 13 - Escovas de dente.....	26
Figura 14 - Inseticida em aerossol.....	27
Figura 15 - Micropore e embalagem de soro.....	27
Figura 16 - Sache de ração para gatos.	28
Figura 17 - Embalagem de farofa pronta.....	28
Figura 18 - Vidro de leite de coco.	29
Figura 19 - Produtos diversos sem simbologia.....	29
Figura 20 - Produtos diversos sem simbologia.....	30
Figura 21 - Produtos diversos sem simbologia.....	30
Figura 22 - Saco de pipoca.	31
Figura 23 - Embalagem de leite em pó, lacre de requeijão, saco de pó de café e embalagem de pipoca.	31
Figura 24 - Embalagem de pão de ovos, de leite e de batata.....	32
Figura 25 - Embalagem de sabão em pó e embalagem de chocolate.	32
Figura 26 - Refil de produto para cabelos.	33
Figura 27 - Saquinho de sache chás.	34
Figura 28 - Embalagem de goma de mascar.....	34
Figura 29 - Embalagem de bolacha individual salgada.	35
Figura 30 - Rotulo da garrafa de óleo.....	35
Figura 31 - Embalagem de ração de 15kg e 1kg.	36
Figura 32 - Embalagem de salame e sache de molho de tomate.	36
Figura 33 - Sacola reciclável.	37
Figura 34 - Sacola reciclável e biodegradável.....	37
Figura 35 - Sacola reciclável e oxibiodegradavel.....	38
Figura 36 - Embalagem de sopa.	38
Figura 37 - Embalagem achocolatados.....	39
Figura 38 - Café Solúvel.....	39
Figura 39 - Embalagens <i>Cookie</i>	40
Figura 40 - Suporte ou minicabide de chinelos.	40
Figura 41 - Pacote de rosquinha.	41
Figura 42 - A população recicla o planeta agradece.....	42

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 A importância do descarte correto do lixo e a reciclagem	10
1.2 Objetivo	13
1.3 Metodologia.....	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 Coleta de lixo.....	18
2.2 Lixo denominado “outros”	21
2.3 Logística reversa.....	41
3. METODOLOGIA	44
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICES	56

1. INTRODUÇÃO

O trabalho apresentado visa mostrar a importância do descarte correto do lixo e da reciclagem, aproveitando o maior número de materiais. Atualmente, os recursos naturais estão mais escassos e o descarte incorreto do lixo contribui para o aumento da poluição, do aquecimento global e seus efeitos.

Segundo Paquet, (2012). Disponível no repositório ROCA:

A prefeitura do município de São José dos Campos – SP foi uma das primeiras a implementar a coleta seletiva de lixo no Brasil. Conta, hoje, com um dos melhores índices nacionais de desempenho, coletando, em média, 64 toneladas de lixo reciclável por dia. (PAQUET, 2012, p. 62).

São José dos Campos foi uma das primeiras cidades no Brasil a utilizar a coleta seletiva e poderia inovar conscientizando a população na reciclagem do lixo denominado como “outros” com simbologia 7 e no descarte correto do lixo, “outros” sem simbologia.

1.1 A importância do descarte correto do lixo e a reciclagem

A sustentabilidade está em evidência atualmente, aquecimento global, e um modelo de vida que não agrida tanto o meio ambiente. Mas será que realmente essa preocupação existe? No estado de São Paulo uma polêmica foi gerada a respeito do uso excessivo de sacolas plásticas, no entanto sabe-se que as sacolas plásticas são recicláveis, biodegradáveis ou oxibiodegradável em sua maioria.

No site da empresa URBAM, responsável pela coleta de lixo na cidade de São José dos Campos, pouco se relata a respeito do lixo denominado “outros” com simbologia 7 e do lixo “outros” sem simbologia nas embalagens. Também não é mencionada nenhuma outra categoria de classificação existente sobre esse assunto. O lixo considerado “outros” sem a simbologia reciclável esta sendo descartado juntamente ao lixo orgânico ou junto à categoria de reciclagem e diminui a vida útil do aterro sanitário.

Mesmo as empresas preocupando-se com o meio ambiente, aumentam a cada dia, o uso desse tipo de material. Foram observados na pesquisa de campo realizada em estabelecimentos do município, que os chamados refis, são cada vez mais comuns em diversos lugares, de lojas de cosméticos a supermercados. Essas embalagens são classificadas como “outros” com simbologia 7 ou “outros” sem simbologia.

Para uma reciclagem eficiente se faz necessária a separação correta do lixo, a identificação adequada do tipo de material descartado e contribui para minimizar o impacto ao meio ambiente. Com a separação correta, grande parte do lixo poderá ser reciclada pela empresa coletora, aumentando a vida útil do aterro, pois nas embalagens tem informação sobre o tipo do material a ser descartado e onde descartar.

É visível no mundo em que vivemos que cada vez mais existe carência de recursos naturais, portanto, se a população não aprender a cuidar dos recursos existentes, no futuro próximo, seu descuido, pode ocasionar a falta dos mesmos.

O descarte incorreto do lixo e a não reciclagem acabam aumentando o consumo da matéria prima e ocasionam um impacto maior ao meio ambiente: o aumento do aquecimento global, a redução da vida útil dos aterros, poluição do meio ambiente e até doenças.

Existe a necessidade de fortalecer a fiscalização das ações tomadas pelas empresas e propor atitudes que possam melhorar a qualidade de vida de sua região, melhorar o meio ambiente e a vida no seu entorno.

O acompanhamento e a fiscalização das organizações pelos meios de comunicação social, associados com a ação fiscalizadora das ONGs e de grupos de interesse, são à base do controle social, que, por sua vez, tem fortalecido a responsabilidade social das empresas (SOBRAL; PECI, 2008, p. 86).

Para o descarte de forma correta, a identificação se faz necessária. Separando, o lixo “outros” com simbologia 7, que é reciclável do lixo “outros” sem simbologia que não é reciclável. Em ambos os casos esse tipo de lixo é pouco aproveitado pela empresa que faz a coleta na cidade de São Jose dos Campos, sendo que o lixo “outros” com simbologia 7 poderia ser reciclado em maior número se fosse descartado corretamente.

Nesse contexto, surge o questionamento envolvido neste estudo: por que o descarte incorreto do lixo “outros” com simbologia 7 junto ao lixo não reciclável? Essa questão motivou uma análise das informações por meio de pesquisa sobre lixo “outros” na cidade de São José dos Campos.

Muito lixo categorizado como “outros” com simbologia 7 e lixo “outros” sem simbologia são gerados e não têm o destino correto. A maioria do lixo “outros” com simbologia 7 é descartado juntamente ao lixo “outros” sem simbologia ou junto ao lixo comum ao invés de junto ao lixo a ser reciclado.

O trabalho visa gerar um diagnóstico da gestão do lixo na cidade de São José dos Campos, por meio de informações obtidas junto à organização através do site da empresa, que

permita uma melhor compreensão do assunto, colaborando com a empresa na identificação de suas áreas e processos mais eficientes e as que necessitam de maior atenção.

O tema escolhido para ser abordado, surgiu da suposta preocupação das grandes empresas a respeito da reciclagem e o uso exagerado das sacolas plásticas. E na preocupação de que o lixo denominado “outros” traz mais malefícios ao meio ambiente do que as sacolinhas e não se sabe se esse tipo de lixo faz mal à saúde.

Conforme citado por Paquet, (2012) a cidade de São José dos Campos conta com grande colaboração da população na separação do lixo. Independente se o lixo é orgânico, reciclável, eletrônico, entre outros que a URBAM coleta. A logística reversa do lixo na cidade é muito boa e considerada uma das melhores do Brasil. Mas um ponto fraco é a coleta do lixo “outros” que não é reciclado e vem sendo descartado junto ao lixo comum diminuindo a vida útil do aterro sanitário da cidade.

A população colabora quando motivada e isso poderia servir de base para o gerenciamento correto do lixo “outros” e ser uma cidade inovadora no gerenciamento correto desse tipo de lixo.

O interesse desse trabalho é mostrar que, quando há esclarecimento e conhecimento a respeito do tipo de material que será descartado, há uma diminuição do descarte incorreto e isso gera um maior aproveitamento do aterro sanitário municipal e a reciclagem do maior número possível de embalagens.

No âmbito da Gestão Pública, destaca-se no site da URBAM a importância da reciclagem correta dos vários tipos de materiais existentes e seu correto descarte para a sua reciclagem, mas isso não exemplifica a separação do lixo “outros”. Tal ocorrência poderá otimizar a separação do lixo comum do lixo “outros” com simbologia e sem simbologia, e um aumento na reciclagem desse tipo de lixo.

Empresas que se preocupam em utilizar embalagens recicláveis ficam intrínsecas à preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade. De modo geral o uso de embalagens recicláveis acaba por minimizar o impacto no meio ambiente e diminuir o uso das matérias primas.

Adota-se ainda pelas empresas o uso de refis em substituição as embalagens convencionais. Esses são utilizados, por exemplo, para colocar produtos de higiene pessoal e produtos alimentícios. Os refis utilizam menos matéria prima que as embalagens convencionais e conseqüentemente menos resíduos ao ser descartado.

1.2 Objetivo

Analisar a logística reversa do lixo denominado “outros” através do Estudo de Caso de São José dos Campos.

Descrever o tipo de lixo “outros”.

Comparar a coleta das demais categorias de lixo com possível coleta de lixo “outros” no estudo dos casos de São José dos Campos - SP.

Descrever como São José dos Campos trata a coleta de lixo “outros”.

O objetivo geral dessa pesquisa é levantar conhecimentos e conceitos teóricos sobre o lixo “outros”, pautados na logística reversa e comparação da coleta de lixo e sua destinação na cidade de São José dos Campos.

1.3 Metodologia

A metodologia adotada é a pesquisa descritiva, bibliográfica e de estudo de caso em que a coleta de dados foi feita por pesquisa aos sites da prefeitura de São José dos Campos, da URBAM (empresa que coleta o lixo na cidade) e de outros sites e livros. E também levantamento de dados com os garis, funcionários da URBAM, funcionários responsáveis pela limpeza das praças, manutenção dos parques, podas de árvores e consertos pela cidade. A pesquisa foi realizada também com a população para se obter uma amostragem do quanto a mesma está preocupada com o lixo gerado, com sua destinação e se tem conhecimento dos tipos de lixo “outros” e como descartá-los corretamente.

De acordo com Reis (2012, p. 55) “A pesquisa bibliográfica é a técnica que auxilia o estudante a revisar a literatura que lhe permite conhecer e compreender melhor os elementos teóricos que fundamentarão a análise do tema e do objeto de estudo da pesquisa”.

A coleta de dados foi realizada na cidade de São José dos Campos, no período de dezembro de 2014 a setembro de 2015, no qual foram entrevistadas 150 pessoas, dentre elas: donas de casas com famílias grandes e pequenas, mulheres e homens que moram sozinhos, pessoas em local de trabalho, nas ruas e de diversas classes sociais, diferentes níveis de escolaridade, nos mais variados cargos e em diversos locais da cidade e estabelecimentos.

A coleta foi executada por meio de entrevistas, questionário, técnica de observação e análise documental, além de observar o comportamento humano e descrevê-los de forma imparcial e argumentativa.

O tema desenvolvido foi pautado na pesquisa descritiva bibliográfica e de estudo de caso, de forma a se ter conceito teórico para uma avaliação dos dados obtidos para uma análise qualitativa e quantitativa.

Segundo Reis (2012, p.61) “a abordagem qualitativa, que tem como objetivo interpretar e dar significados aos fenômenos analisados sem empregar métodos e as técnicas estatísticas como base do processo de análise de um problema”.

O estudo contará com cinco tópicos para uma melhor abordagem do tema sendo:

A Introdução que fala da importância do descarte correto do lixo, do problema que ocasiona o descarte incorreto diminuindo a vida útil dos aterros sanitários e da justificativa para seu desenvolvimento.

A Fundamentação Teórica demonstra conceitos inerentes ao assunto sobre os vários tipos de lixo e sua classificação, a coleta de lixo na cidade de São José dos Campos, o lixo “outros” e logística reversa.

A Metodologia consiste em demonstrar a forma como os dados foram coletados utilizando-se de pesquisa exploratória bibliográfica, estudo de caso e descritiva para uma melhor compreensão.

A apresentação e a discussão dos resultados obtidos, por meio de análise dos aspectos evidenciados, relacionam as hipóteses iniciais com os resultados obtidos da pesquisa, seus procedimentos e observações.

As Considerações finais relatam a análise da pesquisa elaborada, demonstrando de forma sucinta o diagnóstico das informações da pesquisa, dos assuntos abordados e recomendações para futuras pesquisas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Existem vários tipos de lixo e todos eles devem ser descartados corretamente e reciclados. Os tipos de lixo mais comuns para URBAM (2015) são o orgânico (sobra de alimentos e animais) e o reciclável ou inorgânico (papel, plástico, metal, vidro).

Segundo o site mundo educação (2015), o lixo possui diversas classificações e, além dos citados, existem também o lixo eletrônico ou tecnológico, o nuclear ou radioativo, hospitalar, extraordinário, industrial, agrícola, espacial, especial, público e o entulho. Em recicláveis, quando a embalagem pode ser reciclada, há um triângulo com o número dentro indicando o tipo de material, e em reciclados quando há embalagem com um número seguido do símbolo de porcentagem mostrando o conteúdo reciclado.

As classificações das embalagens seguem as normas da ABNT. Podem ser classificados também por cor como pode ser observado na figura 1, 2 e 3:

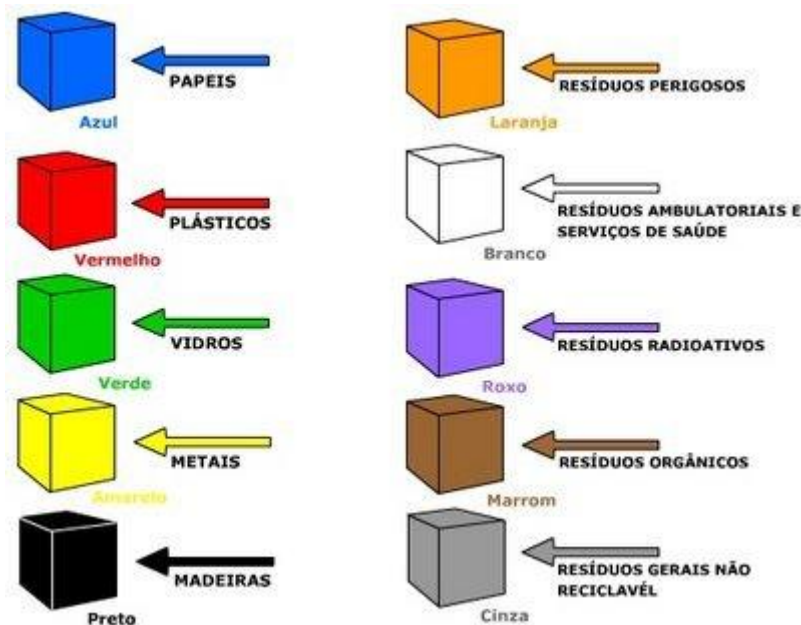


Figura 01 - Classificação das embalagens por tipo e cor.
Fonte: www.vidasustentavel.net

Com a classificação é possível verificar a categoria por cor e identificar em qual lixeira pode ser colocado determinado tipos de resíduos, os mais comuns são: Papel, Plástico, Vidro e Metal.



Figura 02 - Simbologia de cores e imagens sem numeração.
 Fonte: coletaseletivaufpe.wordpress.com

Os símbolos apresentados na figura 02 demonstram a cor para identificação do material e também o triângulo da reciclagem, já os símbolos visualizados na figura 03 definem por meio de ilustrações a característica da reciclagem seletiva.



Figura 03 - Simbologia com numeração classificação dos tipos de materiais
 Fonte: professorgoncalves.blogspot.com

A variedade de lixo gerada diariamente é enorme, e se não houver uma preocupação considerável da população, haverá escassez de determinados recursos naturais, e não teremos onde descartar todo o lixo.

Segundo a URBAM (2014) é preciso haver um gerenciamento integrado do lixo. Sabe-se que muitos tipos de lixo têm o descarte correto em sua maioria, mas isso não basta. Temos que conscientizar os órgãos públicos, população e principalmente as empresas sobre a importância desse gerenciamento.

O lixo denominado “outros” é fabricado em grande escala pelas empresas por ser de fácil acesso e não haver nenhuma denominação de restrição a respeito desse tipo de embalagem. As embalagens feitas por esse tipo de produto são mais bonitas esteticamente e acabam atraindo o consumidor pelo visual e conservam bem o alimento ou o produto ali armazenado.

O lixo “outros” gerado pelas empresas possui a simbologia de um triângulo com o número 7 dentro e pode ser reciclado. Mas existe o lixo “outros” em lixeiras com a cor cinza, que estão disponíveis para lixos que não podem ser reciclados.

Muitas pessoas confundem a classificação “outros” com a simbologia 7, que é reciclável, com o que será descartado na lixeira cinza de produtos não recicláveis e acabam descartando o lixo que poderia ser reciclado em local incorreto.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, página três no quarto parágrafo, ressalta o aumento do lixo na cidade e o penúltimo e último parágrafos evidenciam a importância de estimular a reciclagem, da logística reversa e da minimização na geração de resíduos.

Segundo Sobral e Peci (2008) “Um processo decisório eficaz não termina com a decisão, e sim com sua implementação. O objetivo não deve ser o consenso, que costuma virar um obstáculo à ação, mas a obtenção do apoio das pessoas certas”.

A importância da Gestão Pública nesse caso seria a conscientização da população e a importância das empresas, uma cobrança mais rígida para que elas invistam mais em logística reversa, utilizem cada vez mais materiais recicláveis, diminuindo a retirada de matéria prima do meio ambiente, aumentando a vida útil dos aterros, reutilizando materiais que possam ser reciclados e deixando mais claro se o material é reciclável ou não para que leigos identifiquem e não tenham dúvidas sobre onde descartar corretamente o material após o uso.

2.1 Coleta de lixo

Segundo o site da Urbanizadora Municipal – URBAM, o lixo comum é coletado na cidade de São José dos Campos durante a semana, de três a cinco vezes em cada bairro, e o lixo reciclável é coletado duas vezes por semana na cidade e seus dias e horários podem variar dependendo do bairro.

Alem da coleta desse tipo de lixo, a URBAM, empresa responsável pela coleta de lixo na cidade, também recolhe o lixo das varrições de ruas pelos garis; lixo de podas de árvores em ruas e praças públicas; lixo eletrônico e coleta de animais mortos através de ligações ao número 156; os entulhos podem ser encaminhados aos Pontos de Entrega Voluntária - PEVs, além de solicitação de contêineres.

Para Urbanizadora Municipal - URBAM a coleta de lixo comum consiste:

Na coleta do lixo gerado nas residências, estabelecimentos comerciais e de serviços, feiras, etc. Tem por finalidade recolher o lixo orgânico e os não recicláveis como, por exemplo, restos de comida, cascas de frutas, fralda descartável usada, papel higiênico, poeira de varrição, folhas de jardim, lenços de papel, guardanapos, pontas de cigarro, papel-toalha, absorventes higiênicos, trapos, porcelana, papel carbono, papel celofane, etc. (URBANIZADORA MUNICIPAL - URBAM , 2015).

O lixo comum vai para o aterro sanitário municipal sem ser reciclado e por ser de diversos tipos, conforme demonstrado na citação tem tempo de decomposição diferente e colabora na diminuição da sua vida útil.

A URBAM descreve a Coleta Seletiva no site como sendo a coleta de:

Resíduos recicláveis separados e limpos nas residências, comércio, serviços, visando destiná-los para a reciclagem. Essa prática garante a economia dos recursos naturais e contribui para reduzir o volume de lixo disposto no Aterro Sanitário, aumentando sua vida útil, e também colabora para a geração de emprego e renda a muitos trabalhadores. Em São José dos Campos, a Coleta Seletiva é realizada porta-a-porta desde 1990. (URBANIZADORA MUNICIPAL - URBAM, 2015).

O resíduo, que podem ser reciclados, recolhidos de estabelecimentos comerciais e residenciais contribui na diminuição do volume colocado no aterro sanitário, gera renda nas cooperativas e ajuda na perenidade do mesmo.

A própria URBAM também cita exemplo dos tipos de lixos a ser descartado na coleta seletiva como mostra a tabela 1:

Vídeos	Garrafas, copos, frascos de perfume, potes de alimentos, jarros, vidros de remédios vazios, produtos de limpeza, etc. OBS: cacos de vidro e vidros provindos de portas, janelas e vitrais não são recicláveis.
Metais:	Latas de refrigerante, cerveja, óleo, extrato de tomate, alimentos em conserva e outros desde que estejam limpos; marmiteix, fios, chuveiros, conexões e demais objetos contendo alumínio, cobre, bronze, ferro e outros metais
Plásticos	Garrafas PET, embalagens de alimentos, de produtos de limpeza e higiene; copos descartáveis; sacos plásticos; sacolas de supermercados, brinquedos quebrados; plásticos em geral (cano, tubo, balde etc).
Papéis	Papéis em geral, jornais, revistas, papelão, sacolas de lojas, caixas de ovos, embalagem Longa Vida, embalagem de sabonete, pasta de dente, etc.
Isopor	

Tabela 01 - Tipos de lixos a ser descartado na coleta seletiva.
Fonte: www.urban.com.br

A tabela 01 demonstra as variedades de lixos recicláveis, mas não se refere a nenhum tipo de identificação relacionado a calçado que sejam recicláveis, porém no mercado existem sandálias com a identificação de que possui simbologia de reciclagem.



Figura 04 – Tipo de sandália reciclável.
Fonte: Autoria própria.

A figura 5 mostra a simbologia do lixo reciclável:



Figura 05 - Classificação referente aos tipos de plásticos pela numeração.
Fonte: Site Editora Abril/Revista Super Interessante

Cada número dentro do triângulo serve para identificar o tipo de material que foi feito aquela embalagem. O número um para Polietileno Tereftalato, dois para Polietileno de Alta Densidade, três para Policloreto de Vinila, quatro para Polietileno de Baixa Densidade, cinco Polipropileno, seis para Poliestireno e sete para outras resinas.

E segundo o site alunos online depois da reciclagem desses produtos:

Todos os produtos obtidos por meio da reciclagem desses plásticos são produtos que não podem entrar em contato com alimentos.

No site da empresa que coleta lixo em São José dos Campos há citação dos materiais não recicláveis que devem ser descartados junto ao lixo comum ou se possível reaproveitados.

Fraldas descartáveis, papel higiênico, guardanapos, esponjas, porcelanas, louças, vidros de janela, espelho, para brisa de carro, cristal, fotografias, papéis sujos, papel carbono, etiquetas, fita adesiva, fita crepe e outros. (URBANIZADORA MUNICIPAL - URBAM, 2015).

Esta citação demonstra alguns materiais que poderiam ser utilizados em artesanatos como, por exemplo, cristal e fotografias e outros que não têm utilidade a não ser o descarte como papel higiênico sujo, fita adesiva usada.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria do Plástico – Abiplast (2015):

Os plásticos são divididos em duas grandes categorias, os termoplásticos e o termo fixos. Os termoplásticos são aqueles que podem ser moldados várias vezes por ação de temperatura e pressão, por isso são recicláveis, já o termo fixo sofre reações químicas em sua moldagem as quais impedem uma nova fusão, portanto não são recicláveis. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PLÁSTICA – ABIPLAST, 2015).

Assim como nem todos os plásticos são recicláveis o mesmo ocorre com os vidros. Por exemplo, vidro de carro, armários e vitrais não são recicláveis. No caso de vidros de perfumes a empresa Boticário costuma coletar esses vidros para reutilizá-lo de forma a minimizar os danos causados ao meio ambiente. Essa empresa utiliza técnicas de sustentabilidade utilizando os três Rs (reduzir, reutilizar e reciclar). Reciclar é uma questão social e ambiental, cuidar do meio ambiente colabora com a sustentabilidade da empresa e a figura 5 mostra a beleza da natureza quando preservada.



Figura 05 - Reciclar é cuidar do meio ambiente.
Fonte: www.radioaltouruguai.com.br

A reciclagem e o descarte correto do lixo minimizam o impacto gerado ao meio ambiente corroborando com a vida sustentável e na preservação da natureza e dos ecossistemas.

2.2 Lixo denominado “outros”

O lixo denominado “outros” sem simbologia na embalagem é geralmente descartado junto ao lixo comum ou em alguns casos equivocadamente junto ao lixo reciclável. Em ambos os casos o lixo “outros” sem simbologia não é reciclado diminuindo assim a vida útil dos aterros sanitários.

A falta da simbologia dificulta a identificação do material, que compõe aquela embalagem e que em alguns casos poderia ser reciclado. Já o lixo “outros” com simbologia, como podem ser observados na figura 6, é ilustrado por um triângulo com o número 7 dentro indicando que o invólucro, embalagem, sache ou recipiente é reciclável.



Figura 06 - Simbologia do lixo outros reciclável.
Fonte: www.abre.org.br

O lixo “outros” sem simbologia ou identificação são todos os produtos que não aparece na embalagem à forma de descarte do mesmo. Como por exemplo, pode ser visto na tabela 2:

<i>Lixo outros sem simbologia</i>	
Artigos de farmácia	Blister de comprimidos, pomadas para uso diverso como antiinflamatórias, dores, oftálmicas ou para alergias, embalagem de fita adesiva pra machucado e soro, lacre de refil de alguns cremes de rosto, limpador de língua, vidro de esmaltes.
Alimentícios	Saquinhos de alguns leites pasteurizados e leite em pó, “papel” de balas e gomas de mascar diversos e para garganta, embalagens de balas, embalagem de leite de coco, saco de pipoca de micro-ondas, embalagens de pipoca de micro-ondas, lacre de iogurte de garrafas de 900 ml, embalagens macarrão instantâneo e seu tempero, de lacre de requeijão, embalagem de farofa pronta, arame para fechar embalagem de pão de forma, embalagem de pão de ovos, de leite e de batata, saquinhos individuais de molho para saladas, de maionese, <i>catchup</i> , mostarda, embalagem de café, sopa.
Higiene pessoal e afins	Tubo de pasta de dente de algumas marcas, embalagens e escovas de dente, saboneteira, bucha de tomar banho ou lavar o rosto, chuveirinho e mangueira de chuveiro, aparelho de barbear e depilar descartáveis, touca de banho, de hidratação.
Animais de estimação	Sache de comida para gato de determinadas marcas, pote para ração de cachorro, coleira, guia, mordedor, bolinhas, fotos com imas de geladeiras.
Femininos/Masculinos	Bolsa e carteiras femininas e masculinas, mochilas, porta batom, porta bolsa, lixa de unha, corrente, anel e brincos de bijuteria.
Cozinha	Agulha de desentupir fogão, louça, esponja de lavar louça, sacolinhas de lojas, açougues, quitandas, supermercados entre outros, touca descartável para uso em cozinha.

Diversos	Embalagem de inseticida em aerossol, manta asfáltica para telhas e lajes, identificador de chaves, <i>mouse pad</i> , algumas canetas, pastas escolares, botão, agulhas de costurar, minhoca de tampar o vão da porta, embalagens de óculos e óculos de sol, capinha de celular, sobrinhas ou guardas chovas, carimbos de madeira, alguns tipos de chaveiros, varal para meias, invólucro de pastilha adesiva para privada, rodo, vassoura, lenço umedecido, sapatos, chinelos, saquinhos de presentes, alguns enfeites, árvore de natal, copo de liquidificador, vidro de carros e armários, acrílicos, saco de sabão em pó, capinha de controle.
----------	--

Tabela 02 - Lixo outros sem simbologia

Fonte: www.urbam.com.br

A tabela 2 demonstra alguns produtos que não possuem classificação e são descartados junto ao lixo “outros” de cor cinza, que não é reciclável ou são descartados junto ao lixo comum ou orgânico e depositados no aterro sanitário municipal.

Fora o lixo “outros” sem simbologia, existe também o lixo coletado pela varrição das ruas, e esse tipo de lixo é coletado e colocado num saco específico de cor verde para outro tipo de caminhão retirar. Nesse saco é recolhido lixo de diversas espécies encontrado nas ruas e é improvável sua reciclagem, pois a maior parte dos materiais não é de origem reciclável.

As figuras de 7 a 25 demonstram em fotos tiradas pela autora em sua casa o tipo de lixo “outros” sem identificação, na pesquisa de produtos utilizados no seu dia a dia:



Figura 07 - Blister de comprimidos.

Fonte: Autoria própria.

A embalagem de remédio apresentada na figura 07 possui identificação na caixa quanto ao descarte correto da mesma, demonstrando que é reciclável. Porém não demonstra ou identifica o descarte correto do *blister*.



Figura 08 - Embalagem de pomada para olhos.
Fonte: Autoria própria.

Já a embalagem de remédios apresentada na figura 08, não possui identificação na caixa quanto ao descarte correto da mesma, e também não demonstra se o tubo poderá ser reciclado.

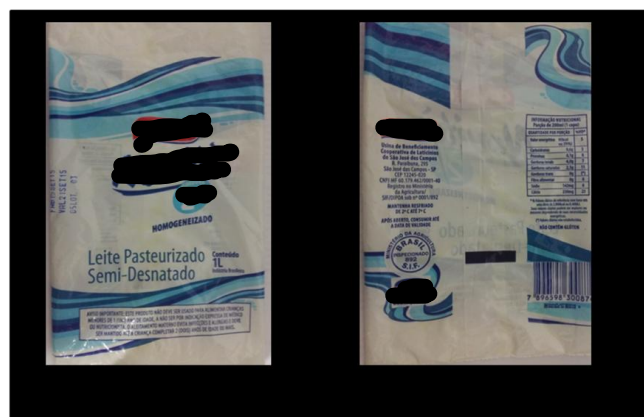


Figura 09 - Saquinho de leite pasteurizado.
Fonte: Autoria própria.

Na figura 09 temos uma embalagem de leite pasteurizado que não demonstra a forma correta do seu descarte pela simbologia da ABNT, embora possa se deduzir que a mesma é de um tipo de plástico e poderia ser reciclada. Mas não em que categoria de plástico agrupá-la de acordo com a numeração de 1 a 7.



Figura 10 - Sacola de loja.
Fonte: Autoria própria.

A sacola apresentada na figura 10, não possui nenhuma indicação quanto ao seu descarte para reciclagem ou não. E também não indica se é biodegradável, oxibiodegradável dificultando a identificação de quem a utilizou para o seu descarte correto.



Figura 11 - Tubo de pasta de dentes e invólucro de balas.
Fonte: Autoria própria.

O tubo de creme dental apresentado na imagem 11, e outros pesquisados não identificam a forma correta de descarte do mesmo na embalagem. O mesmo ocorre com os invólucros de diversas balas existentes no mercado.



Figura 12 - Imagens de balas e chicletes.
Fonte: Autoria própria.

Invólucros de balas, doces, goma de mascar e docinhos em embalagem acrílica, sem identificação quanto ao seu descarte. Em ambos os casos não segue a norma da ABNT sobre a simbologia nas embalagens.



Figura 13 - Escovas de dente.
Fonte: Autoria própria.

As embalagens de escovas dentais não possuem identificação nas embalagens, nem nas escovas quanto ao seu descarte correto. E pode ocasionar divergências quanto ao seu

descarte, pois possui além do plástico na composição da escova, há também uma espécie de borracha.



Figura 14 - Inseticida em aerossol.
Fonte: Autoria própria.

Embora as embalagens de inseticida em aerossol sejam fabricadas aparentemente em plástico e metal, as mesmas não possuem identificação simbólica. E por possuir em seu recipiente uma espécie de veneno que mata barata, formigas e pernilongos, dentre outros, causa duvidas se poderia ou não ser reciclada.



Figura 15 - Micropore e embalagem de soro.
Fonte: Autoria própria.

A figura 15 demonstra produtos utilizados fazer para curativo em machucados, como fita adesiva e soro. E esses produtos não possuem simbologia, identificando o tipo de material e a forma correta de descarte da embalagem após o seu uso.



Figura 16 - Sache de ração para gatos.
Fonte: Autoria própria.

A imagem apresentada na figura 16 mostra um dos vários tipos de sache de alimento para gatos existentes de várias marcas sem simbologia de identificação, demonstrando de que tipo de material é feito a embalagem e sua forma de descarte.



Figura 17 - Embalagem de farofa pronta.
Fonte: Autoria própria.

A figura 17 mostra a embalagem de um tipo de alimento à base de farinha de milho, em uma embalagem sem identificação. A mesma apenas evidência que esse tipo de embalagem deve ser descartado na lixeira comum.



Figura 18 - Vidro de leite de coco.
Fonte: Autoria própria.

A embalagem de leite de coco apresentada na figura 18 embora seja de vidro e poderia ser reciclável, está sem identificação quanto ao seu descarte, não respeitando as normas da ABNT quanto à simbologia.



Figura 19 - Produtos diversos sem simbologia.
Fonte: Autoria própria.

A figura 19 demonstra alguns objetos como porta óculos, identificador de chaves, aparelho de barbear e depilar descartáveis, porta bolsas, carimbo de madeira, sem simbologia da ABNT quanto ao tipo de material e onde descartá-lo.

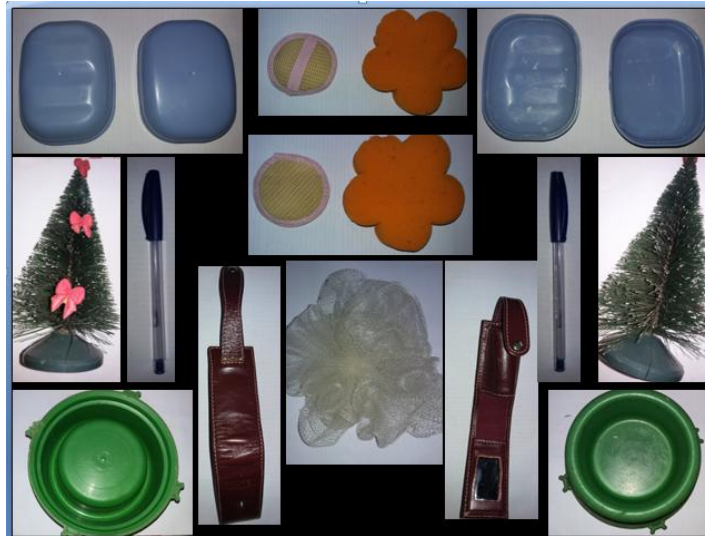


Figura 20 - Produtos diversos sem simbologia.
Fonte: Autoria própria.

Na figura 20 vemos exemplos de imagens de saboneteira, buchinha de banho e de lavar o rosto, árvore de natal, caneta, pote de ração, porta batom com espelho e em ambos os casos não tem identificação simbólica quanto ao tipo de material.



Figura 21 - Produtos diversos sem simbologia.
Fonte: Autoria própria.

A figura 21 expõe várias embalagens e produtos sem identificação como: sachês de molhos, *mouse pad*, varal de meias. Os produtos apresentados são feitos de materiais diferentes e causam dúvidas na hora do seu descarte por não possuírem simbologia de identificação.



Figura 22 - Saco de pipoca.
Fonte: Autoria própria.

A embalagem que vem com a pipoca de microondas na figura 22, parece feita de um tipo de papel, tratado para suportar a temperatura enquanto a pipoca estoura. Esse tipo de envólucro não possui identificação simbólica.



Figura 23 - Embalagem de leite em pó, lacre de requeijão, saco de pó de café e embalagem de pipoca.
Fonte: Autoria própria.

Saco de leite em pó, lacre de latas de produtos alimentícios, saco de pó de café e saco externo de pipoca de microondas apresentados na figura 23 não possuem simbologia para dizer se a embalagem poderá ser reciclada.



Figura 24 - Embalagem de pão de ovos, de leite e de batata.
Fonte: Autoria própria.

A figura 24 exhibe invólucro utilizado para embalar pão de ovos, de leite e de batata. E na figura 25 tem a foto de um saco de sabão em pó e embalagem de chocolate e em ambos os casos não há indicação quanto a sua destinação correta.



Figura 25 - Embalagem de sabão em pó e embalagem de chocolate.
Fonte: Autoria própria.

E o lixo “outros” com simbologia 7, são embalagens de alimentos, produtos de higiene pessoal como, por exemplo: embalagens de salgadinhos, de biscoito recheado, diet e integrais, saches de molho de tomate, saquinhos de chá individual, saquinho de salames, saches de achocolatados e com base de morangos, refis de maionese, invólucro de algumas garrafas de óleo, saches de achocolatados em *ball*, refis de alimentos para crianças a base de farinhas, saches de café solúvel, almofada e a vácuo, refis de milho verde e ervilhas, embalagem de leite em pó em saquinho, embalagem de pipoca de microondas, suco de saquinho, bandeja de isopor colorido para frutas e carne, saco de ervilha congelada, embalagem de macarrão instantâneo e do tempero, invólucro de bombons, embalagens de produtos eletrônicos.

Esse tipo de lixo com simbologia 7 também é encontrado nos saches de patês e molhos para cães e gatos de algumas marcas, sacos de rações de 1kg para cães e gatos, refis de xampu e condicionador, suporte ou mini cabide de chinelo entre muitos outros produtos que utilizam esse tipo de embalagens.

As figuras 26 a 40 mostram alguns tipos de embalagens “outros” recicláveis:



Figura 26 - Refil de produto para cabelos.

Fonte: Autoria própria.

A figura 26 mostra a embalagem de um refil de produto para o cabelo que possui a simbologia de um triângulo com o número 7 dentro, demonstrando que esse tipo de embalagem entra na categoria de lixo “outros” reciclável.



Figura 27 - Saquinho de saché chás.
Fonte: Autoria própria.

Os saquinhos de saches de chás da figura 27, demonstram dois tipos de plásticos usado para esse tipo de embalagem, classificados como recicláveis embora com número diferente sendo o 7 para lixo “outros” de outras resinas e o 5 para polipropileno.



Figura 28 - Embalagem de goma de mascar.
Fonte: Autoria própria.

O invólucro de goma de mascar da figura 28, formado de papel e um tipo de plástico, demonstra um tipo diferente de lixo “outros” reciclável identificado simbolicamente para seu descarte.



Figura 29 - Embalagem de bolacha individual salgada.
Fonte: Autoria própria.

E a embalagem de bolacha individual da figura 29, mostra um tipo de plástico “outros” classificado corretamente com a simbologia segundo as normas da ABNT.



Figura 30 - Rotulo da garrafa de óleo.
Fonte: Autoria própria.

Na figura 30 vemos invólucros de garrafas de óleo, na primeira vemos classificação separada para cada tipo de partes da embalagem e na segunda somente demonstrando que se trata de uma embalagem reciclável com simbologia de lixo “outros”.



Figura 31 - Embalagem de ração de 15kg e 1kg.
Fonte: Autoria própria.

Os sacos de ração seca para cachorro visto na figura 31 mostram dois tipos de embalagens plásticas recicláveis com simbologia, sendo o número 4 para Polietileno de Baixa Densidade e o número 7 para "outros" de outras resinas.



Figura 32 - Embalagem de salame e sachê de molho de tomate.
Fonte: Autoria própria.

A figura 32 demonstra a embalagem de salame e molho de tomate identificado com a simbologia de lixo “outros” reciclável. No sachê de molho de tomate mostra que o descarte será na lixeira para lixo reciclável de cor vermelha, ou seja, para descarte de plástico.



Figura 33 - Sacola reciclável.

Fonte: Autoria própria.

A figura 33 mostra uma sacola plástica identificada como reciclável de simbologia e número 2 de Polietileno de Alta Densidade. Já na figura 34, mostra uma sacola que além de ser reciclável “outros”, também é biodegradável.



Figura 34 - Sacola reciclável e biodegradável.

Fonte: Autoria própria.



Figura 35 - Sacola reciclável e oxibiodegradável.
Fonte: Autoria própria.

Sacola reciclável e oxibiodegradável mostrada na figura 35, identificada pelo triângulo com o número 2 dentro. A embalagem de sopa apresentada na figura 36 mostra a identificação de lixo “outros” de simbologia 7 e que o descarte deve ser na lixeira com a simbologia de reciclável.



Figura 36 - Embalagem de sopa.
Fonte: Autoria própria.



Figura 37 - Embalagem achocolatados.
Fonte: www.nestle.com.br

Embalagem de achocolatados feita de plástico “outros” na figura 37. A figura 38 mostra o sache de café solúvel também feita de plástico com simbologia 7. Ambas as embalagens podem ser recicladas.



Figura 38 - Café Solúvel.
Fonte: www.nestle.com.br



Figura 39 - Embalagens Cookie.
 Fonte: www.embalagemmarca.com.br

Embalagem de *cookie* reciclável com simbologia 7 de outras resinas na figura 39. Na figura 40 temos um cabide de chinelos corretamente identificado com simbologia reciclável “outros”.



Figura 40 - Suporte ou minicabide de chinelos.
 Fonte: Autoria própria.



Figura 41 - Pacote de rosquinha.
Fonte: Autoria própria.

A figura 41 mostra um tipo de embalagem de lixo “outros” identificada simbolicamente com o número 7, porém ao invés de escrever “outros” em baixo do símbolo, é identificado com a descrição de reciclável, minimizando possíveis erros por leigos quanto ao seu descarte.

Segundo a LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010:

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n o 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Seção III - Dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos.

Art. 16. § 3 o Respeitada à responsabilidade dos geradores nos termos desta Lei, as microrregiões instituídas conforme previsto no § 1 o abrange atividades de coleta seletiva, recuperação e reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, a gestão de resíduos de construção civil, de serviços de transporte, de serviços de saúde, agrossilvopastoris ou outros resíduos, de acordo com as peculiaridades microrregionais.

Art. 17. § 3 o Respeitada a responsabilidade dos geradores nos termos desta Lei, o plano microrregional de resíduos sólidos deve atender ao previsto para o plano estadual e estabelecer soluções integradas para a coleta seletiva, a recuperação e a reciclagem, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos urbanos e, consideradas as peculiaridades microrregionais, outros tipos de resíduos.

Pela lei todas as cidades devem tratar os seus resíduos sólidos nas mais variadas formas, ter coleta seletiva, promover a reciclagem, cuidar da destinação final de cada lixo atendendo as diretrizes públicas.

2.3 Logística reversa

O pensamento das empresas e órgãos públicos precisaria ser voltado ao descarte correto do lixo denominado “outros” com simbologia 7 e a reciclagem do mesmo. Investir na informação a população e em aumentar a logística reversa de desse tipo de material.

Para Rogers; Lembke (1999) logística reversa é:

O processo de planejamento, implementação e controle da eficiência, do custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques de processo, produtos acabados e as respectivas informações, desde o ponto de consumo até o ponto de origem, com o propósito de recapturar valor ou dispor adequadamente. (ROGERS; LEMBKE, 1999, p.2)

A logística reversa pode ser utilizada pela empresa como uma ferramenta para reduzir os impactos dessa espécie de lixo, visando o desenvolvimento sustentável. Mas não só as empresas devem pensar em reciclar e sim o poder público, que no caso da cidade de São José dos Campos já possui uma coleta seletiva. Essa coleta poderia incluir a distribuição de *flyer*, para esclarecimento a população do lixo “outros” com simbologia 7, que é reciclável e do lixo outros sem simbologia, que não é reciclável para o descarte correto desses tipos de lixo.

Para Corrêa; Silva; Melo (2010) essa responsabilidade organizacional envolve as diferentes funções gerenciais, dentre as quais se identifica a logística reversa, entendida como fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável.

Segundo Donato (2008) Logística verde ou ecológica é a parte da logística preocupada em minimizar os impactos ambientais. A logística verde emprega a logística reversa em todo ciclo de vida dos produtos, desde a produção até o pós-consumo.



Figura 42 - A população recicla o planeta agradece.
Fonte: problemasambientaisbio.blogspot.com

Para ABRE (2015) há no mercado embalagens feitas com novos materiais, que demonstram o apelo ambiental. Empregam a sustentabilidade, como diferencial competitivo,

mas isto não impede que as demais embalagens também sejam sustentáveis. A sustentabilidade só será obtida através da eficiência nos diversos processos de produção, desde a embalagem e do produto, até seu consumo e descarte.

Segundo o site da Associação Brasileira de Embalagens - ABRE e o Comitê de meio Ambiente e Sustentabilidade.

Uma embalagem sustentável contempla a proporção ideal de embalagem versus produto, otimizando o seu peso específico e proporcionando as condições ideais para o acondicionamento do produto... Busca-se a sustentabilidade por meio do processo de melhoria contínua fazendo uso nas novas tecnologias e da evolução do cenário social, econômico e mercadológico, buscando-se maximizar a distribuição do produto, a segurança do consumidor, o sucesso de seu uso e minimizar a geração de resíduo e desperdício, prevendo a destinação final adequada, oferecendo o reaproveitamento de seu material e não tendo efeitos indesejáveis no meio ambiente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS, 2015).

Produzir embalagens sustentáveis significa que ela deva acondicionar corretamente o produto, no tamanho e no peso ideal, utilizando novas tecnologias, cuidando da segurança do consumidor, minimizando a geração de resíduos, evitando o desperdício, dando a destinação correta e tornar mínimos os danos ao meio ambiente.

Segundo a LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010:

Logística reversa: 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.

Para Corrêa, Silva e Melo (2010) o governo deve ser incentivador, financiador e fomentador de alternativas para sustentar a ação humana sem detrimentos ao meio ambiente e à coletividade.

O Papa Francisco cita na Carta Encíclica Laudato Si' sobre o cuidado da casa comum a importância de cuidarmos corretamente do lixo. Vê-se que atualmente a preocupação com a destinação correta do lixo deixou de ser exclusiva dos órgãos públicos e passou a ser de "todos". A logística reversa do lixo é uma forma sustentável de otimizar os recursos naturais e agredirmos menos a natureza, aumentando a vida útil dos aterros sanitários, a qualidade de vida no meio ambiente com a redução de utilização de matéria prima .

3. METODOLOGIA

A metodologia é a maneira como os dados foram coletados e os meios para a elaboração da pesquisa apresentada, sendo aplicados métodos de pesquisas, que permitiram o desenvolvimento do estudo com embasamento em informações adquiridas. Sendo utilizada a pesquisa bibliográfica, de estudo de caso e descritiva.

Tendo início através da pesquisa bibliográfica para fundamentar as teorias da administração e principalmente da logística. São através dessa pesquisa que se evidenciam questões importantes para incrementar o estudo.

Já a pesquisa de estudo de caso detalha as peculiaridades mais importantes do objeto de estudo, podendo ser definida como análise qualitativa.

No Método do Estudo de Caso utiliza-se uma abordagem qualitativa, onde é frequentemente utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais. O estudo de caso pode ser definido como um fenômeno de certa natureza ocorrendo num dado contexto (MILES; HUBERMAN, 1994, p. 25).

Em YIN (2005) apresenta quatro aplicações para o Método do Estudo de Caso, onde para explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas; para descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu; para fazer uma avaliação; e para explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

O método de pesquisa descritiva permite observar, interpretar e explicar diversos fatores, podendo ser utilizada de diversas maneiras para levantamento de dados.

A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que o fenômeno ocorre, sua relação e conexão com os outros, sua natureza e características. Busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 49).

A pesquisa do autor foi realizada em bairros das zonas leste, norte, oeste, sul e centro, em estabelecimentos comerciais e residenciais, órgãos públicos e privados na cidade de São José dos Campos, em ambientes abertos e fechados. A entrevista foi aplicada na forma de questionário para testar o conhecimento ou a falta dele no que se referem ao lixo “outros”.

Os entrevistados foram pessoas de diversas classes sociais, sem distinção de A, B e C, desde a pessoa como menor grau de instrução ao maior. A identificação pode ser encontrada nas embalagens ou na falta delas, dentro do município de São José dos Campos.

A metodologia descritiva foi utilizada para analisar e expor os fatos de forma abrangente sem manipulá-lo. O estudo de caso serve para a compreensão sobre determinado tema, aplicado na organização para proporcionar detalhadamente por meio da descrição os acontecimentos com a finalidade de facilitar a compreensão.

Foram entrevistadas 150 pessoas de 8 a 80 anos, para se ter a noção da importância da conscientização da população, independente da idade que ela possui. Com base na entrevista aplicada, evidencia-se necessário explicitar o tema nas empresas que fabricam e as que coletam o lixo, juntamente com a população da cidade para o descarte correto do lixo “outros” com ou sem simbologia.

A conscientização pode ser feita através de palestras, *flyers*, jornais, revistas, TVs, rádios, internet e até nas próprias embalagens dos produtos como, por exemplo, é feita na conscientização do perigo de fumar que vem nas embalagens de cigarros.

Poderia ser adotada também por outras empresas, como foi visualizado na figura 41 a simples colocação da palavra reciclável no lugar da palavra “outros”, logo abaixo da simbologia minimizando assim a divergência na hora do seu descarte.

Grande parte das empresas utiliza embalagens com várias classificações de recicláveis, mas não são todas as empresas que dão preferência por utilizar embalagens que serão descartadas como lixo “outros”.

As empresas têm uma grande parcela de responsabilidade em relação ao lixo, pois são as que fabricam e também utilizam determinadas embalagens ou produtos, que virão a ser descartadas e passarão a ser lixo.

Em uma pesquisa com administradores de topo do setor público brasileiro, Bianor Cavalcante procurou compreender qual seria o papel da ação gerencial a despeito das condições ambientais e estruturais restritivas. Para o autor, a metáfora que melhor reflete a lógica subjacente à ação gerencial é a equalização referindo - se ao papel do gerente no sentido de pensar, contrabalancear, equilibrar, igualar e estabilizar as interações entre o ambiente externo e interno da organização (SOBRAL; PECI, 2008, p. 72).

Não basta a empresa se preocupar com sua perenidade no mercado e poluir o meio ambiente a sua volta, não se preocupar com a quantidade de matéria prima que utiliza e não reciclar ou enviar para reciclagem parte do material descartado. Para a empresa se manter no mercado faz-se necessário uma gestão eficiente e eficaz.

“A eficiência é a capacidade de realização das atividades da organização, minimizando a utilização dos seus recursos, ou seja, é a capacidade de desempenhar corretamente as tarefas” (SOBRAL; PECI, 2008, pág. 05)

“A eficácia é a capacidade de realizar as atividades da organização de modo a alcançar os objetivos estabelecidos. Eficácia implica escolher os objetivos certos e conseguir atingi-los, e sua principal preocupação é com os fins” (SOBRAL; PECI, 2008, pág. 05).

Atualmente se faz necessária a preocupação com os recursos naturais, tendo em vista que determinados recursos levam muito tempo para se restabelecer. A reciclagem pode minimizar o impacto no meio ambiente.

Os dados coletados pela internet, entre eles ao site da prefeitura, da URBAM (empresa que coleta o lixo da cidade de São José dos Campos) entre outros. Observação da população da cidade e entrevista através de questionário mostra como se faz importante a atenção de empresas, órgãos públicos e da população sobre esse assunto.

A entrevista aplicada em forma de questionário com perguntas relacionadas ao tema da reciclagem, do lixo “outros” reciclável ou não. Se a população se preocupa com o lixo gerado e o seu descarte. Na opinião das pessoas de quem é a responsabilidade do lixo. Se o lixo “outros é reciclado na cidade.

Realizada também pesquisa observatória a vários estabelecimentos dentre eles a 3 shopping, 6 supermercados, 3 mercearias, 2 minimercados, 3 atacadistas e 2 farmácias para compra de produtos que pudessem servir de base para elaboração do estudo. E observar o comportamento das pessoas e a forma de descarte e separação do lixo nesses lugares.

A pesquisa foi feita de forma a destacar esse problema e trazer conhecimento a todos que tiverem oportunidade de ler esse trabalho. A evidenciar e incentivar as pessoas a evitar o tipo de material que não possa ser reciclado e contribuir descartando o lixo “outros” com simbologia 7, em local correto diminuindo a poluição ao meio ambiente e aumentando a vida útil dos aterros sanitários.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Durante a pesquisa não foi identificado um projeto sobre a reciclagem do lixo “outros” sem simbologia, da empresa responsável pela coleta de lixo na cidade de São José dos Campos. Mas o que são o lixo “outros”?

A coleta de dados para preparação desse estudo mostrou o desconhecimento das pessoas em relação ao lixo “outros”. A pesquisa foi feita através de uma entrevista com a aplicação de um questionário.

Foi observado, nos estabelecimentos citados na pesquisa metodológica, que o lixo descartado não tinha separação adequada para a reciclagem do mesmo. Vinte funcionários entrevistados em local de trabalho, nunca tinham ouvido falar do lixo “outros” e muito menos a forma correta de descarte dos dois tipos desse lixo.

Após avaliação a diversos tipos de embalagens, evidencia-se que não há necessidade de usar embalagens com simbologia 7, tendo em vista que outros tipos de embalagens armazenam o produto com a mesma qualidade e eficiência e não causam confusão no seu descarte. O que acaba contribuindo na vida útil do aterro sanitário e na diminuição da poluição ao meio ambiente.

Esteticamente esse tipo de embalagem chama a atenção do consumidor, mas ao mesmo tempo a embalagem reciclável comum também é bonita aos olhos do consumidor. Não existe por parte dos clientes pesquisados preferência por esse tipo de embalagem.

Cada vez mais fica claro que se deve investir na conservação do meio ambiente, então porque não investir em embalagens e produtos que possam ser reciclados e que fique evidente a forma correta de seu descarte.

A pesquisa mostrou que determinadas empresas de produtos alimentícios e de cosméticos do Estado de São Paulo, usam embalagens recicláveis conhecidas e embalagem “outros” que podem ser recicladas, para armazenarem produtos semelhantes ou iguais. Como por exemplo, o invólucro da garrafa de óleo, sacos de ração, entre outros mostrados no decorrer do trabalho.

Notou-se na pesquisa realizada, que não são todas as empresas que dão preferência por utilizar embalagens que serão descartadas como lixo “outros”. Por exemplo, há saquinhos que embalam saches de chás que são recicláveis e recicláveis “outros”. Como também há embalagens de salgadinhos que são recicláveis e outras classificadas, como lixo reciclável “outros”.

Não há motivo para a empresa produzir embalagens sem simbologia quando ao seu descarte, as embalagens recicláveis podem suprir a necessidade de armazenar os produtos e atrair o consumidor. Mas se optarem por se produzir e utilizar embalagens recicláveis e recicláveis “outros” deveria ter a identificação correta, por exemplo, a embalagem da figura 41 que possui a simbologia e embaixo esta escrita a palavra reciclável.

A entrevista mostrou desconhecimento por grande parte da população do lixo “outros” com simbologia 7 que é reciclável, do lixo “outros” sem simbologia. Os dados colhidos demonstram que pelo menos 80% da população da cidade descartam o lixo “outros” recicláveis junto ao lixo comum.

Em visitas a supermercados, shopping, restaurantes, cinemas e faculdades. Mesmo em locais onde existem lixeiras para separação do lixo em papel, plástico, vidro, metais, orgânico e “outros” esse lixo encontra-se misturado.

A coleta de lixo em São José dos Campos segue a legislação Brasileira. Na cidade grande parte do lixo denominado “outros” com simbologia 7 e o lixo “outros” sem simbologia acaba indo parar no aterro sanitário e pouco é feito para reverter esse processo por parte da população, dos órgãos públicos e por parte das empresas que contribuem para o aumento desse tipo de lixo.

As lixeiras de cor cinza são para lixo não recicláveis e em algumas vem escrito “outros”. Mas esse “outros” não se encaixa na categoria de lixo “outros” com simbologia 7, pois esse tipo de lixo com simbologia é reciclável.

A maior parte da população separa o lixo orgânico do reciclável, mas quando se trata do lixo “outros”, isso não ocorre de forma correta. A população em sua maioria desconhece a importância de reciclar esse tipo de lixo. E para as empresas é cômodo não ter que se preocupar com esse tipo de material.

Não foi identificado também se esse tipo de material pode trazer malefício à saúde, pois em sua maioria armazena alimentos ou produtos que ingerimos ou pode entrar em contato com a pele e cabelo. E depois de reciclados não irão mais armazenar produtos alimentícios.

Uma solução para esse problema seria conscientizar os funcionários das empresas, das coletoras de lixo e a população, do descarte correto desse tipo de embalagem. E incentivar o consumidor a evitar comprar esses produtos que não poderão ser reciclado.

A maior parte da população desconhece o lixo “outros”, cerca de 80% e as que ouviram falar do lixo “outros” desconhecem que ele se divide em reciclável e não reciclável.

A mudança de atitude começa em cada pessoa e vai se expandindo para a comunidade, município ate ser aderido pelo resto do país. A conscientização se faz necessária para a diminuição do lixo que atulha os aterros sanitários e a maior reciclagem de todo tipo de material.

A preocupação da população é retirar o lixo de casa, a maior parte se preocupa em separar o lixo reciclável do orgânico (85% da população), mas a consciência para por ai. Desde que o lixo esteja fora de sua casa o problema não é mais delas e sim dos órgãos públicos. Uma parte da população (20%) acha que essa responsabilidade também é das empresas.

Quando perguntado se todo lixo reciclável é separado, a maioria cerca de 75% dos entrevistados respondeu que sim. Mas 90% descartam o rolinho do papel higiênico junto ao lixo sujo do banheiro por praticidade ou comodismo. Sendo que esse tipo de papel é reciclável. Como também desconhecem que alguns calçados podem ser recicláveis.

Durante a coleta de dados para realização desse estudo foi encontrada uma sandália que pode ser reciclada, pois a mesma possui simbologia identificando o tipo de material de que de é feita. Isso demonstra uma preocupação ambiental por parte da fabricante, demonstrando simbolicamente o destino correto a ser dado ao seu produto, além de inovar na fabricação de calçados recicláveis.

Não foi encontrado pela autora nenhum outro tipo de calçado, que evidência simbolicamente a destinação correta, a ser dada ao mesmo quando não mais for útil para calçar os pés. E existem inúmeros tipos de calçados, dentre eles: tênis, botas, sandálias, rasteirinhas, chinelos, sapatilhas e muitos outros femininos, masculinos, adultos e infantis.

A lei complementar nº. 234/90 código de limpeza urbana, determina que como nas casas e estabelecimentos comerciais, o poder público também é responsável por recolher o lixo nos condomínios, onde exista a coleta de lixo comum e reciclável. Desde que estes estejam acondicionados corretamente e estejam em local apropriado para a coleta.

É proibido lixeiras nos corredores dos edifícios sob risco de atrapalhar a locomoção em caso de incêndio. As lixeiras apropriadas para depósitos de lixo dos moradores, ficam fora do prédio com as aberturas voltadas para rua. Caso estejam fora da quantidade e capacidade o condomínio pode tomar multa. Os administradores orientam os moradores sob as leis que regem os condomínios em reuniões e com *flyers*.

Na cidade de São José dos Campos as lojas e revendedoras de produtos da Natura e do Boticário recolhem os vidros de perfumes de forma a minimizar o impacto ao meio ambiente

e dar a destinação correta aos mesmos. Também utilizam refis que consomem menos matéria prima em sua fabricação e são feitos em plástico reciclável e reciclável “outros”.

A empresa Natura incentiva o consumo consciente e trás nos rótulos de seus produtos, uma tabela ambiental onde vem descrito à origem e o impacto das formulas e embalagens. Tem uma postura ambiental preocupada com o impacto causado ao meio ambiente procurando sempre tornar mínimo o impacto negativo e aumentar o impacto positivo, valoriza a biodiversidade, promove o uso de matérias primas renováveis, promove a reciclagem e o reuso de materiais.

O Grupo Boticário (Eudora, boticário, The Beauty Box e quem disse Berenice) visa a conservação do meio ambiente, coleta e reutiliza os vidros de perfume, estimula as pessoas e financiam projetos de conservação a natureza. Participa do projeto São José Mais Água em parceria com a prefeitura de São José dos Campos. Em 2015 aumentou a reciclagem de resíduos sólidos urbanos em 20% em relação a 2008.

A Natura e o Grupo Boticario promovem a identificação de possíveis impactos, desde a obtenção das matérias-primas ao descarte das embalagens. Investe em progressos de melhorias para embalagens mais sustentáveis, em atitude de material pós- consumo e as respectivas tecnologias para seu processamento, embalagens que possam ser recicladas, destinação correta das embalagens e diminuição de impactos, pesquisa e uso de materiais mais sustentáveis.

O Grupo Boticário busca alternativas para redução de matérias primas nas embalagens, sem perder a qualidade minimizando o impacto ambiental. Investimento em fonte renovável e uso de material pós- consumo. Busca resultados com o menor impacto ambiental e maior valor comercial quando descartados otimizando a Logística Reversa.

Um exemplo é o perfume Malbec que teve redução de 25% nos resíduos gerados na sua produção. Segundo o Grupo Boticário (2015), poupa-se aproximadamente 50 árvores por mês em papelão e de plástico uma economia de 2.000 litros de petróleo por mês. Lojas da quem disse Berenice possuem coleta de embalagens no Paraná, São Paulo e Bahia.

Ambas as empresas visam à sustentabilidade do meio ambiente diminuindo os impactos negativos e aumentando os impactos positivos. São preocupadas com a conservação da biodiversidade e das comunidades em torno visando sua perenidade no mercado e podem servir de modelo a varias empresas no Brasil e exterior.

A Urbanizadora Municipal recicla o lixo “outros” de simbologia 7, desde que ele seja descartado corretamente junto ao lixo reciclável. Quanto maior a reciclagem dos produtos, menor será a necessidade de descarte no aterro sanitário e maior será sua vida util.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a grande preocupação com o meio ambiente, o aquecimento global e a escassez de recursos naturais, os órgãos públicos poderiam desenvolver um projeto em parceria com as empresas e demonstrar à população que o lixo “outros” de simbologia 7 é diferente do lixo “outros” que não é reciclável. Promover cursos de qualificação aos funcionários das empresas, que fabricam e utilizam esse tipo de embalagem e aos funcionários das coletoras de lixo, estendendo essa informação de forma dinâmica a toda população.

A empresa que valoriza e pratica projetos ambientais, tem um marketing social gratuito ganhando maior visibilidade frente aos seus concorrentes. A Organização deve demonstrar um trabalho eficaz e eficiente, voltado à manutenção da gestão dos recursos naturais de forma a minimizar os danos causados ao meio ambiente.

Como ponto forte, a empresa URBAM destaca-se junto à cidade de São José dos Campos, por ser uma das primeiras no Brasil, no mercado de reciclagem de diversos materiais.

Na sua busca em atingir as expectativas de um futuro sustentável, aumentando a vida útil do aterro sanitário municipal, com a promoção de um bom e rápido atendimento quanto à coleta de animais mortos e lixo eletrônico nas residências.

A Urbanizadora Municipal possui um número de telefone disponível, além do telefone 156 da prefeitura ao qual direciona os serviços a ela e com isso ela atende um maior número de munícipes de vários segmentos.

Já o sistema de logística, assim que é solicitado o atendimento, o serviço é realizado em curto espaço de tempo, dando credibilidade perante seus munícipes.

A URBAM valoriza a boa relação com seus colaboradores. Sendo assim ela busca desenvolver um trabalho, voltado a aproximar e valorizar os funcionários, para que se sintam motivados ao executarem as atividades, no alcance dos resultados organizacionais almejados por meio da sinergia obtida.

Em oportunidade de melhoria, nota-se na empresa a carência de um trabalho voltado aos munícipes e empresas sobre acentuar a importância do descarte correto e a reciclagem do lixo. A falta de uma prática voltada ao lixo “outros” com ou sem simbologia.

Embora a empresa que coleta lixo na cidade possua um meio de comunicação efetivo para a divulgação de seus serviços, conta com a necessidade de reestruturação desses. O site

em alguns aspectos não é atualizado há tempos, e isso não chama a atenção para a importância do seu conteúdo, não sendo muito atrativo.

O tipo de lixo “outros” com simbologia 7 é reciclado pela URBAM na cidade de São José dos Campos quando descartado corretamente junto ao lixo reciclável. Quanto a isso, deveria haver uma conscientização da população, para que todo tipo desse lixo fosse descartado na coleta seletiva e não junto ao lixo comum como ainda ocorre.

A conscientização poderia ocorrer pela TV, internet, por *flyer*, jornal da cidade e o folheto da prefeitura. Segundo Paquet, (2012), São José dos Campos foi uma das primeiras na coleta seletiva e poderia inovar como sendo a maior cidade do Brasil a reciclar o lixo “outros” com simbologia 7. Onde buscar novas tecnologias se faz necessário para poder reciclar o lixo “outros” sem simbologia que atulha os aterros sanitários.

A análise da URBAM permitiu uma visão externa dos processos da organização, permitindo a continuidade do trabalho na área de logística reversa e marketing, como por exemplo, o desenvolvimento de projetos voltados à área de logística e o fortalecimento da comunicação com os municípios e empresas por meio da divulgação no site da mesma e em outros. Nas rádios, TVs, jornais, revistas, distribuição de panfletos nas residências, palestras além da importância de se obter um desenvolvimento com um planejamento estratégico sustentável com visão de futuro.

O tema lixo “outros” é bem extenso, e seu estudo deve ter continuidade através de pesquisas correlacionadas. Algumas sugestões: administração de logística reversa relacionado ao lixo “outros”, marketing destacando a importância do assunto “outros”, aprofundamento na área de reciclagem do lixo “outros” sem simbologia e exigibilidade legal.

REFERÊNCIAS

Brasil. [Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010]. Política nacional de resíduos sólidos [recurso eletrônico]. – 2. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. – (Série legislação ; n. 81) Atualizada em 18/5/2012 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. ISBN 978-85-736-5972-6 1. Resíduo sólido, legislação, Brasil. I. Título. II. Série.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.

CORRÊA, A. P. M; Silva, M. E; Melo, E. S. **A logística reversa como componente facilitador da inter-relação entre empresas, governo, e sociedade em busca do desenvolvimento sustentável**. Anais do XII Encontro Internacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente. São Paulo: FGV-EAESP. 2010

DONATO, V. **Logística Verde: uma abordagem sócio-ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna. 2008

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica: Métodos e Técnicas de Pesquisa** (monografia, Dissertações, Teses e Livros) 1. ed. Idéias & Letras, 2008.

PAQUET, Luciana Leite. **Estudo comparativo entre a coleta seletiva do lixo no município brasileiro de São José dos Campos – SP e do bairro Southwark, em Londres**. 2012. 62 f. monografia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná 2012.

MILES, Matthew B.; HUBERMAN, A. Michael; *Qualitative data analyse*. Thousand Oaks: Sage Publication, Inc.1994.

ROGERS, D. S; Tibben-Lembke. R. S. (1998). Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. The University of Nevada, Reno, Center for Logistics Management, Reverse Logistics Council, 1998. monografia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná 1998.

REIS, Linda G. **Produção de Monografia: Da teoria à Prática**. Brasília: Editora Senac 2012.

SOBRAL, F. PECI, A. **Administração teoria e prática no contexto brasileiro**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

Alunos online, Disponível em:

<http://www.alunosonline.com.br/quimica/simbolos-reciclagem-plasticos.html> Acesso em 30 set. 2015

Associação Brasileira de Embalagens Abre, Disponível em:

<http://www.abre.org.br/setor/apresentacao-do-setor/a-embalagem/sustentabilidade/> Acesso em 10 jul. 2015

Associação Brasileira da Indústria do Plástico (Abiplast), Disponível em:

<http://www.abiplast.org.br/> Acesso em 10 jul. 2015

Associação Brasileira de Normas Técnicas, Disponível em:

<http://www.abnt.org.br>

Editora Abril, Disponível em:

<http://super.abril.com.br/blogs/ideias-verdes/entenda-os-simbolos-de-reciclagem-de-plastico/>

Acesso em 30 set. 2015.

Embalagem marca EM, Disponível em:

<http://www.embalagemmarca.com.br/2011/11/cookies-integrais-diets-sao-novidade-da-prolev/>

Acesso em 07 agos. 2015

Fundação Grupo Boticário Disponível em:

<http://www.fundacaogrupoboticario.org.br/pt/noticias/pages/fundacao-grupo-boticario-divulga-seu-relatorio-anual-2014.aspx> Acesso em 23 dez. 2015.

Grupo o Boticário, Disponível em:

<http://www.grupoboticario.com.br/pt-br/sustentabilidade/Paginas/cadeia-de-valor.aspx>

Acesso em 30 dez. 2015.

Mundo Educação, Disponível em:

<http://www.mundoeducacao.com/geografia/classificacao-lixo.htm> Acesso em 24 de agos. 2015

Natura, Disponível em:

<http://www2.natura.net/Web/Br/Inst/src/Politic.asp> Acesso em 23 dez. 2015.

Nestle do Brasil, Disponível em:

https://www.nestle.com.br/site/marcas/nescou/em_po/nescou_2.0.aspx Acesso em 14 de agos. 2015

https://www.nestle.com.br/site/marcas/nescafe/cafe_soluvel/tradicao.aspx Acesso em 14 de agos. 2015

O Boticário, Disponível em:

<http://vivalinda.boticario.com.br/estilo-de-vida/beleza-sustentavel-reciclagem-das-nossas-embalagens-de-produtos> Acesso em 23 dez. 2015.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGRIS, Disponível em:

http://www.sjc.sp.gov.br/media/433841/diagnosticopreliminar_pmgirs.pdf Acesso em 11 de nov. 2015

Urbanizadora Municipal URBAM, Disponível em:

<http://www.urbam.com.br/sitenovo/servicos/limpeza-publica/coleta-seletiva.aspx> Acesso em 07 agos. 2015

Vatican, Disponível em:

http://w2.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_po.pdf Acesso em 30 out. 2015

APÊNDICES

Questões utilizadas nas entrevistas apresentadas à população em geral.

Cidade de São José dos Campos, agosto a setembro de 2015.

1. Saberá citar algum exemplo de lixo “outros”?
2. Qual a diferença do lixo outros com simbologia 7 e o lixo outros sem simbologia?
3. Na cidade de São José dos Campos o lixo outros é reciclado pela URBAM? Qual deles?
4. Há possibilidade de a empresa reciclar o lixo outros sem simbologia, como é feito com outros tipos de lixo?
5. Todos os lixos outros são identificados pelo triângulo com o número sete?
6. Antes dessa entrevista você tinha conhecimento do lixo outros?
7. Antes dessa pesquisa você já tinha notado que o lixo outros sem simbologia não é reciclável?
8. É a favor ou contra a substituição ou reciclagem do lixo outros sem simbologia nas embalagens?
9. Acha que a destinação correta do lixo pode ajudar a minimizar os danos ao meio ambiente e aumentar a vida útil dos aterros sanitários?
10. Onde descartam o rolinho do papel higiênico? No lixo reciclável? No lixo do banheiro?
11. É a favor de evitar comprar alimentos que não utilizem embalagens recicláveis?
12. Julga ser necessária uma propaganda de conscientização da população a respeito desse tipo de lixo?
13. Acha que depois desse questionário saberá separar os dois tipos de lixo outros?
14. A responsabilidade do lixo é só dos órgãos públicos ou também das empresas?
15. Você sabia que alguns tipos de calçados são recicláveis?