

# **CONIC·SEMESP**

## 13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

**TÍTULO:** CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS NO LIXO URBANO DE UM BAIRRO EM GUARULHOS, SP.

**CATEGORIA:** EM ANDAMENTO

**ÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

**SUBÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADES INTEGRADAS TORRICELLI

**AUTOR(ES):** LETICIA FERREIRA DA COSTA, JESSICA JENIFFER SOARES DA SILVA, JESSICA SOUZA VIANNA

**ORIENTADOR(ES):** ADRIANA DONIZETTI CARVALHO COSTA

**COLABORADOR(ES):** PAULO USIGNOLO CARNAUBA VICENTE

Realização:



Apoio:



## Caracterização e Quantificação dos Materiais Recicláveis no lixo Urbano de um bairro em Guarulhos / SP

### **Resumo**

Com os problemas ambientais que a produção de resíduos sólidos vem gerando, tornou-se necessária uma medida para reduzir a gravidade dos problemas: o desenvolvimento sustentável, que ganhou força quando as indústrias e a população perceberam que o lixo pode se tornar uma fonte de renda a partir do momento em que é reciclado.

### **Introdução**

Uma das questões ambientais urbanas típicas do início do século XXI é a problemática dos resíduos sólidos, agravada pelo crescimento da população mundial que atualmente supera a cifra de 7.0 bilhões de habitantes. Metade dessa população está vivendo em cidades, cujo desenvolvimento não ocorreu no mesmo ritmo, conseqüentemente problemas como a pobreza, a criminalidade, o crescimento de favelas e a falta de saneamento básico e ambiental, são comuns. Em adição, a forma incorreta de ocupação do solo, a falta de controle ambiental e a ausência de recursos para realizar intervenções também agravam a situação dos resíduos sólidos (GÜNTHER, 2008).

Com isso, nos últimos anos, as fortes evidências científicas sobre as conseqüências dos impactos da sociedade no ambiente reforçam a necessidade cada vez maior de iniciativas para promover o desenvolvimento sustentável (FIALHO & ZANZINE, 2012).

As autoridades governamentais foram alertadas para a necessidade de implementação de políticas públicas com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável, a partir da publicação, em 1987, do relatório "Nosso Futuro Comum" da Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Atualmente, a discussão sobre o desenvolvimento sustentável resulta em ações sociais que se preocupam em reduzir o impacto das atividades poluentes, como, por exemplo, a destinação inadequada dos resíduos sólidos (TRISTÃO & TRISTÃO, 2005).

### **Objetivos**

Tem-se como objetivo, identificar, classificar e quantificar os resíduos sólidos produzidos pela população do Bairro Jardim Maia, situado no município de Guarulhos - SP, visando avaliar o percentual e as características dos materiais possivelmente reciclados e o ganho socioeconômico oriundo desses resíduos.

## **Metodologia**

A coleta dos materiais utilizados na pesquisa foi realizada em rondas noturnas pelas ruas do bairro Jardim Maia, com auxílio de um automóvel com capacidade para acomodar tais materiais. As coletas foram feitas uma vez por semana, durante dois meses.

Com o auxílio de luvas de látex não cirúrgicas, os materiais foram separados manualmente em:

- **Recicláveis:** Garrafas pet, sacolas, copos descartáveis, tapas, potes, panelas, latinhas, ferro, cobre, papel, papelão, latas de tinta;
- **Não Recicláveis:** Resto de alimentos, madeira, tecido, poeira, remédios, etc.

**Obs.:** Vidro não foi recolhido devido ao alto risco de acidentes.

Após os materiais serem devidamente separados, foram lavados em água corrente com auxílio de buchas higiênicas e detergente; colocados em sacos plásticos pretos de lixo, com capacidade para 20L e em seguida levadas ao ferro velho da Av.: José Miguel Ackel, localizada no Bairro dos Pimentas, no município de Guarulhos – SP, onde foram vendidos, para contabilizar e obter os resultados da pesquisa.

## **Desenvolvimento**

As rondas pelas ruas do Jd. Maia realizada uma vez na semana durante dois meses, respectivamente nos dias: 05, 08, 17 e 23 do mês de Abril e 02, 13 e 31 do mês de Maio de 2013, foram feitas todas no período noturno.

Os resíduos foram levados à casa da Autora: Letícia Ferreira, e lá separados.

Os resíduos não recicláveis foram descartados, já os resíduos recicláveis foram lavados e separados, conforme sua classe e foram vendidos pelos seguintes preços (Tabela 1):

Preço do Quilograma de Materiais Recicláveis (em reais)	
Materiais	Preço em R\$
Papelão	0,15
Plástico	0,45
Ferro	0,50
Cobre	4,00
Latinha	1,25

Tabela 1. Preço definido pelo dono do Ferro Velho, pela venda do quilograma dos materiais recicláveis.

### Dificuldades Encontradas

Ao recolhermos os resíduos houve certa competitividade, devido ao número elevado de catadores e ambulantes e os próprios coletores de lixo.

Dia 21 de Maio não houve recolhimento devido ao horário coincidir com a coleta seletiva.

### Resultados Preliminares

Em dois meses de pesquisa foram contabilizados os resultados preliminares obtidos com as coletas realizadas nos meses de Abril e Maio de 2013. Os resultados abaixo informam semanalmente o que foi possível coletar e o respectivo lucro em relação à quantidade de resíduos sólidos produzidos pela população do bairro Jd. Maia como ilustrado na Tabela 2 e Gráfico1.

RESIDUOS COLETADOS NO JD. MAIA EM kg									
	05/04	08/04	17/04	23/04	02/05	13/05	31/04	TOTAL (KG)	TOTAL (R\$)
PAPEL	4,4	5,1	1,2	1,5	3,5	1,1	5,2	22	R\$ 3,30
PLÁSTICO	3,8	2	3,4	3,2	4,8	3,7	3,7	24,6	R\$ 11,07
FERRO	6	-	1,5	1,5	2,5	-	-	11,5	R\$ 5,75
COBRE	-	-	-	-	0,3	-	-	0,3	R\$ 1,20
VIDRO	0,1	-	-	-	1,2	-	2,5	3,8	R\$ 0,00
LATINHA	-	0,5	-	0,3	1,5	-	2,1	4,4	R\$ 5,50
ORGÂNICO	2,8	3	2,5	1,5	3,7	1,7	2,8	18	
NÃO RECICLÁVEL	3,6	1,2	2,7	1,7	2,5	2,8	3,1	17,6	-
TOTAL KG SEMANA	20,7	11,8	11,3	9,7	20	9,3	19,4	-	-
TOTAL R\$ SEMANA	R\$ 5,35	R\$ 2,15	R\$ 2,50	R\$ 2,75	R\$ 7,20	R\$ 4,45	R\$ 5,05	-	-
								<b>VALOR TOTAL</b>	<b>29.45</b>

Em uma primeira conclusão, percebe-se que a triagem do material descartado pela sociedade como LIXO, gera lucro pequeno, porém significativo. Se realizado diariamente, com toda a população separando, não somente garrafas pet, mas também todo o lixo seco, o lucro seria maior.

Portanto, com a contribuição de todos, é possível uma cidade sustentável, o que prolongaria a vida útil do aterro sanitário, conseqüentemente gerando melhor qualidade de vida e novas oportunidades de renda a população Guarulhense.

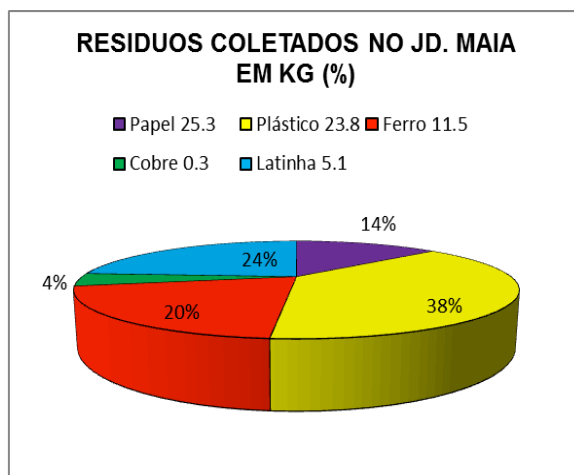


Gráfico 1. Resultado parcial da triagem de resíduos sólidos recicláveis coletados no Jd. Maia

### Fontes Consultadas

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430p.

FIALHO, Vanterli Gomes; ZANZINE, Eliane de Siqueira. Educação Ambiental com Ferramenta de Ação na Recuperação de Área Degradada em Bonsucesso. **Monografias Ambientais**, vol. 7, n. 7, p. 1591-1600, mar-jun, 2012. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/view/4992>. Acesso em: 31 julho 2013.

GÜNTHER, Wanda Maria Risso. **Resíduos Sólidos no contexto da Saúde ambiental**. 2008. 136f. Livre Docência. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2008.

TRISTÃO, José Américo Martelli; TRISTÃO Virgínia Talaveira Valentini. Responsabilidade social empresarial: o projeto "Do lixo às flores". **Pesquisa em debate**, v.5, n.2, 2008. Disponível em: <[http://pesquisaemdebate.net/docs/pesquisaEmDebate\\_9/artigo\\_2.pdf](http://pesquisaemdebate.net/docs/pesquisaEmDebate_9/artigo_2.pdf)>. Acesso em: 31 julho 2013.