

## **IMPORTÂNCIA DOS RECICLADORES COMO AGENTES REDUTORES DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE ARARAS/SP.**

(José Maria Gomes Vasconcelos)<sup>1</sup>; Nome do segundo autor (Natália Bortolucci Simioni)<sup>2</sup>; Nome do terceiro autor (Rodolfo Bizarria Júnior)<sup>3</sup>; Nome do quarto autor (Marina Padilha Danesin)<sup>4</sup>; Nome do quinto autor (Rodolfo Antonio Figueiredo)<sup>5</sup>

### **Resumo**

O lixo é sem sombra de dúvida um problema fruto da sociedade moderna consumista, que termina refletindo diretamente no ambiente, na qualidade de vida das pessoas. Cotidianamente produzimos uma elevada quantidade de resíduos, que vem se agravando cada dia, como um resultado direto da falta de planejamento urbano e do crescente e desordenado avanço do processo de urbanização. Dados mostram que a produção média brasileira de lixo atinge cerca de 700 gramas/habitante/dia. Para tanto, em função da geração exacerbada de resíduos produzidos pelas diversas atividades humanas, fez com surgissem os catadores de lixo que representam um segmento da população à margem e sobrevivem de vendas das sobras do lixo produzido pela sociedade. Neste contexto, a sociedade deve melhorar sua sensibilização e valorização das atividades desempenhadas por catadores de material reciclado na função de agentes ambientais. Parece ser inestimável o impacto da produção de lixo urbano nas cidades e inquestionável a ação de catadores na minimização deste problema. Durante o trabalho de pesquisa desenvolvido, pôde-se perceber como foi feito o sistema de coleta de lixo coordenado pela Secretaria Municipal de serviços Pública-Divisão de Coleta de lixo, (SESEC) que fez todo sistema de controle, pesagem do lixo e destinação correta de todo material coletado na zona urbana e rural. No município de Araras, Cada habitante produz cerca de 600 gramas de resíduos/dia representando cerca de 50% do que é produzido por habitante na cidade de São Paulo e pouco inferior a média nacional com 700 gramas, isto implica dizer que a cidade de Araras se encontra dentro do parâmetro de normalidade, e estando ainda conforme o índice de enquadramento do relatório do inventário de resíduos sólidos domiciliares, classificada com índice IQR, que é o índice de enquadramento de condições adequadas quanto à produção e destinação adequada dos resíduos sólidos domiciliares. Diariamente a cidade de Araras-SP produz aproximadamente 77,5 toneladas de lixo, concentrando sua maior produção na zona urbana por ser onde se concentra numericamente a parcela mais significativa da população, e indústria, estabelecimentos comerciais e outros agentes poluentes do município.

**Palavras-chave:** Ambiente; catadores; resíduos.

## **Introdução**

O lixo é sem sombra de dúvida um problema fruto da sociedade moderna consumista e que de forma desenfreada produz uma quantidade exacerbada de materiais denominados de resíduos sólidos e que tem provocado grandes transtornos à vida das pessoas e do nosso planeta através da contaminação do solo da água do ar através de inúmeras substâncias nocivas ao ambiente e provocando sérios problemas de saúde pública, (MMA, 2005).

A questão do lixo é algo muito sério que termina refletindo diretamente no ambiente, na qualidade de vida e implica também na questão econômica, veja bem o Brasil produz cerca de 240 mil toneladas de lixo por dia, sendo inferior aos Estados Unidos que produz 607 mil ton./dia e superior a Alemanha que chega a produzir cerca de 85 mil ton./dia e Suécia com 10,4 mil ton./dia, (JORNAL INTEGRAÇÃO, 2011).

A situação é preocupante, pois a destinação correta de todo este material ainda fica muito a desejar, apesar dos avanços que tivemos nos últimos anos mesmo assim, mais de 60% das cidades brasileiras adota os lixões (vazadouros a céu aberto) como destino final para os resíduos sólidos, (IBGE, 2000).

A problemática do lixo vem se agravando cada dia, como um resultado direto da falta de planejamento urbano e do crescente e desordenado avanço do processo de urbanização, porém a destinação correta do lixo não é apenas de responsabilidade do poder público, pois diz respeito a cada um de nós cidadãos, podemos até afirmar que é uma questão de educação e cidadania, (FÉLIX, 2007).

Atualmente, vivemos num mundo onde a natureza é profundamente agredida, e a Igreja do Brasil atenta a esta problemática lançou tema específico para debater sobre o meio ambiente, demonstrando claramente para os fiéis que a terra encontra-se ferida, ameaçada, a natureza geme em dores de parto fundamentado no texto de Romanos 8, 22 (CNBB, 2011).

Resíduos sólidos, de diversas naturezas, são gerados, usualmente, nas residências e/ou nos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, exceto naqueles de atenção à saúde. Conceitua-se o resíduo sólido como todo e qualquer resíduo, sobra ou

detrito resultante da atividade humana, excetuando dejetos e outros materiais sólidos; pode estar em estado sólido ou semi-sólido. Os resíduos sólidos podem ser classificados de acordo com sua natureza física (seco ou molhado), sua composição química (orgânico e inorgânico) e sua fonte geradora (Domiciliar, industrial, hospitalar, etc.) (LIMA e SILVA, 1999).

Os catadores de lixo representam um segmento da população à margem da sociedade e sobrevivem de vendas das sobras do lixo produzido pela sociedade. Portanto, catar e reciclar o lixo representa uma fonte de renda para grande massa de desempregados, sendo também um grande serviço ambiental prestado por inúmeras pessoas que contribuem não apenas na limpeza das cidades, mas mostrando através do seu trabalho é possível cuidar melhor do nosso planeta através da destinação correta e da reciclagem do lixo, (GONÇALVES e DIAS 2005).

Neste contexto, a sociedade deve melhorar sua sensibilização e valorização das atividades desempenhadas por catadores de material reciclado na função de agentes ambientais. É inestimável o impacto da produção de lixo urbano nas cidades e inquestionável a ação de catadores na minimização deste problema. Estima-se que no Brasil o número de catadores de material reciclado, seja de aproximadamente 500.000 estando 2/3 deles no estado de São Paulo. Há a necessidade de reflexão e entendimento no sentido de investigar as condições de trabalho e as organizações de reciclagem e como os catadores percebem suas condições de trabalho bem como as condições que desempenham suas funções e particularidades regionais. Devido destaque ao aspecto econômico, pois para muito destes trabalhadores, esta atividade constitui a única saída para sobrevivência e inclusão no mercado de trabalho, (MEDEIROS et. al 2006).

O referido trabalho teve como objetivo realizar diagnóstica sobre o sistema e o serviço de coleta de lixo promovido pela Prefeitura Municipal de Araras e da Cooperativa e Coleta Processamento e Comercialização de Materiais Recicláveis de Araras- Araras Limpa, bem como o papel dos recicladores como agentes ambientais.

### **Metodologia (Materiais e Métodos)**

O estudo foi realizado no município de Araras, região central do estado de São Paulo, com altitude aproximada de 620 metros e precipitação média anual de 1385 mm, e segundo a classificação de Köppen, clima do tipo Cwa, situado entre o mesotérmico e o tropical de altitude. Possui duas estações bem definidas: uma quente e úmida,

abrangendo os meses de setembro a abril, e outra fria e seca, abrangendo os meses de maio a agosto (CEPAGRI, 2011).

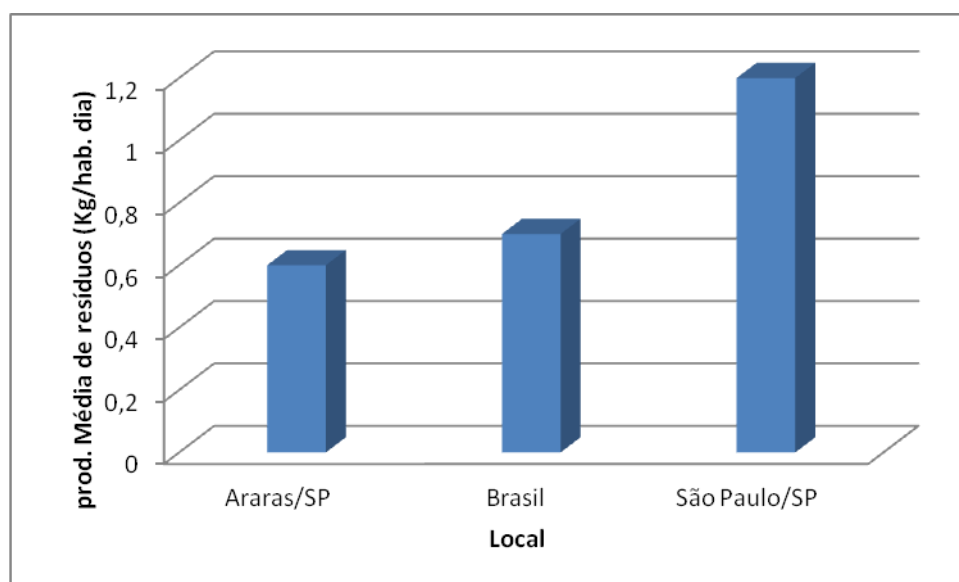
Todo processo metodológico foi baseado no princípio da ação participativa, onde foi feita a sensibilização sobre projeto/pesquisa, através de reunião e visita na cooperativa de recicladores e aplicação de questionário, conversa informal e também coletado informações com base nos registros da cooperativa e do serviço público responsável pela coleta de lixo no município de Araras, que de posse destas informações foram sintetizadas e transformadas em banco de dados a respeito do processo de coleta e reciclagem de lixo no referido município. O trabalho de pesquisa foi conduzido no período de junho a dezembro de 2011.

### **Resultados e Discussão**

O sistema de coleta de lixo do município é feito pela Prefeitura de Araras e coordenado pela Secretaria Municipal de serviços Pública-Divisão de Coleta de lixo, (SESEC) que faz todo sistema de controle, pesagem do lixo e destinação correta de todo material coletado na zona urbana e rural.

Na cidade de Araras a produção média por habitante/ dia de lixo foi de 0,6Kg conforme Gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1: Produção média/diária de lixo no Brasil, Araras,SP 2011:



No município de Araras, Cada habitante produz cerca de 600 gramas de resíduos/dia representando cerca 50% do que é produzido por habitante na cidade de São Paulo e pouco inferior a média nacional com 700 gramas, isto implica dizer que a

cidade de Araras se encontra dentro do parâmetro de normalidade, e estando ainda conforme o índice de enquadramento do relatório do inventário de resíduos sólidos domiciliares, classificada com índice IQR, que é o índice de enquadramento de condições adequadas quanto a produção e destinação adequada dos resíduos sólidos domiciliares. (CETESB, 2010).

Tabela 1: Quantidade de lixo produzida diariamente no Município de Araras, SP, 2011.

| <b>Produção diária de lixo</b> | <b>Ton</b> |
|--------------------------------|------------|
| Zona Urbana                    | 70         |
| Zona Rural                     | 4,0        |
| Coleta seletiva                | 3,0        |
| Hospitalar                     | 0,5        |
| Total                          | 77,5       |

A tabela acima nos mostra a quantidade e a diversidade da origem dos resíduos produzidos pela população de Araras e que é na sede do município onde concentra-se a maior produção de lixo, por concentrar-se a maior parcela da população, indústria, estabelecimentos comerciais e outros agentes poluentes do município.

Como forma de melhor aproveitamento e reciclagem do lixo da cidade gerar renda e proteger o ambiente, foi fundado no dia 08 de junho de 2010 a Cooperativa e Coleta Processamento e Comercialização de Materiais Recicláveis de Araras- Denominada de *Araras Limpa*, que fica situada no Parque Tiradentes, estrada rural ARR 30 S/N, Araras São Paulo.

A composição da cooperativa de reciclagem ocorre da seguinte forma:

| <b>Membros da Cooperativa</b> | <b>Número</b> | <b>%</b>   |
|-------------------------------|---------------|------------|
| Mulheres                      | 27            | 90         |
| Homens                        | 03            | 10         |
| <b>Total</b>                  | <b>30</b>     | <b>100</b> |

Como pode ser visto o maior público que integra o trabalho de reciclagem é feminino, pois acredita-se que seja em função da sua maior habilidade e também pelo fato de possivelmente as mulheres serem bem mais criteriosas, quanto ao processo de seleção do material reciclado.

A referida cooperativa através da coleta seletiva realizada o trabalho em 30 bairros o parece ser uma experiência exitosa que vem dando certo, onde as pessoas desenvolvem suas atividades em equipes de trabalhos com 02 caminhões que coletam o lixo reciclado na cidade.

Após a coleta, o lixo foi pesado, prensado, selecionado e comercializado através de 04 empresas que compraram os materiais reciclados como papel, papelão, vidros, plásticos, garrafas pet, sucata, cobre, lata, óleo etc. Todo este material após ser comercializado fica revertido em cota partes, igualmente conforme a quantidade de horas trabalhadas por cada reciclador que obtém uma renda de aproximadamente um salário mínimo mensal.

A gestão da cooperativa foi de forma compartilhada composta por uma diretora presidente, vice-presidente, secretária e conselheira, onde todas as decisões da cooperativa são tomadas em reuniões que acontecem em 03 ciclos diferenciados, semanalmente com todo corpo da cooperativa para traçar o planejamento das atividades de coleta do lixo, depois estas reuniões acontecem mensalmente geralmente no último dia do mês que é assembleia da cooperativa para efetuar o balancete mensal, onde foi apresentada uma planilha com as despesas e receitas e também efetuado o pagamento equitativamente conforme o registro de horas trabalhadas no serviço de reciclagem do lixo e de forma extraordinariamente sempre que tenha algum assunto de urgência que necessite ser discutido por todo corpo de cooperados e cooperadas.

Durante este trabalho percebeu-se o quanto somos alheio a respeito dos dejetos e de todo material que não serve para nosso uso diário, bem como sua destinação adequada e também o quanto somos desconhecedores da dura realidade de todo público envolvido neste processo de coleta e reciclagem do lixo de nossas cidades.

Espera-se após com este trabalho, contribui na minimização dos impactos ambientais causados pelo lixo na cidade de Araras, fortalecer o trabalho de educação ambiental no município através de campanhas educativas entre agentes ambientais e sociedade ararense. Divulgar o trabalho da cooperativa e orientar a população sobre a preservação ambiental, procurando trabalhar a questão da segurança do trabalho através do estímulo e apoio do uso de equipamentos de proteção individual para agentes ambientais, bem como sua valorização e reconhecimento como pessoas imprescindíveis no processo de preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida do planeta.

### **Conclusão**

O trabalho da coleta de lixo é um relevante trabalho do poder público à população sendo desenvolvido no município de Araras pelo serviço de limpeza pública e pela Cooperativa Araras limpa. O trabalho exigiu à participação e colaboração direta e

efetiva dos munícipes separando o lixo doméstico dos materiais tóxicos, cortantes e outros materiais que venham causar acidentes as pessoas que trabalham na limpeza pública da cidade.

É importante lembrar que coletores e catadores de lixo são pessoas que desenvolvem trabalhos dignos que merecem toda atenção, respeito do poder público e da população como um todo, portanto devendo ser valorizados e reconhecidos como verdadeiros agentes ambientais.

Este estudo foi apenas uma simples contribuição que deverá ser dada continuidade através de outras pesquisas junto aos coletores e recicladores de lixo, bem como efetuar um trabalho mais acurado sobre os custos efetuados com serviço de limpeza pública municipal para que a população possa não só conhecer estes dados, mas também fazer a sua parte de modos até que venha reduzir os custos financeiros e ambientais.

### **Agradecimentos**

A Prefeitura Municipal de Araras, através Secretaria Municipal de serviços Pública-Divisão de Coleta de lixo, (SESEC). A todos e todas agentes ambientais/catadores de material reciclado através da equipe de Diretoria da Cooperativa Araras Limpa e ao querido professor e coordenador da Disciplina de Educação Ambiental em Meio Rural que estimulou e apoio todo este trabalho, juntamente com colegas de graduação do Curso de graduação em Agroecologia da UFSCAR-Araras. Expressar os sinceros agradecimentos a Proex-UFScar.

### **Referências**

CNBB- Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. Texto base da Campanha Fraternidade 2011. 63p.

CEPAGRI. **Apresenta informações sobre clima do município de Araras, 2011.** Disponível em: <[http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima\\_muni\\_038.html](http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_038.html)>. Acesso em: 05 dez. 2011

FÈLIX, R. A. Z; Coleta Seletiva em Ambiente Escolar. Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental, v.18, janeiro a junho de 2007.

GONÇALVES, R. C.M; DIAS, M. B. A voz dos catadores de lixo em sua luta pela sobrevivência. Dissertação de Mestrado Acadêmico em Políticas Públicas e Sociedade, Universidade Estadual do Ceará, 2005. 134p.

Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. CETESB- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Inventário Estadual dos Resíduos Sólidos Domiciliares, 2010. 186p.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. Disponível em:<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/lixo\\_coletado/lixo\\_coletado109.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/lixo_coletado/lixo_coletado109.shtm)>. Acesso em: 11 out. 2011.

JORNAL INTEGRAÇÃO DE IATÚNA. Coluna meio ambiente, julho de 2011. Disponível <http://www.jornalintegracaoitauna.com.br/coluna/meio-ambiente-2011-07-01-11-33-41.html>. Acesso 12 out.2011.

LIMA e SILVA, P.P et al. **Dicionário brasileiro de ciências ambientais**. Rio de Janeiro. Thex Editora. 1999.

Ministério do Meio Ambiente/Ministério de Educação e Cultura/ Instituto de Defesa do Consumidor. CONSUMO SUSTENTÁVEL. Manual de Educação.Brasília-DF, 2005. 160p.

MEDEIROS, L. R. F; MACEDO, K. B. “Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?” Universidade Católica de Goiás. *Psicologia & Sociedade*; 18 (2): 62-71; mai./ago. 2006.

<sup>1</sup> Discente do Curso de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural. Universidade Federal de São Carlos/ SP- UFScar. [zmvasconcelos@yahoo.com.br](mailto:zmvasconcelos@yahoo.com.br);

<sup>2</sup> Discente do Curso de Graduação em Agroecologia. Universidade Federal de São Carlos/SP-UFScar. [natli\\_nati@hotmail.com](mailto:natli_nati@hotmail.com).

<sup>3</sup> Discente do Curso de Graduação em Agroecologia. Universidade Federal de São Carlos/SP-UFScar. [Rodolfo.junir@hotmail.com](mailto:Rodolfo.junir@hotmail.com);

<sup>4</sup> Discente do Curso de Graduação em Agroecologia. Universidade Federal de São Carlos/SP-UFScar. [mpdanesin@hotmail.com](mailto:mpdanesin@hotmail.com)

<sup>5</sup> Co-orientador. Prof. Dr. do Curso de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural.Universidade Federal de São Carlos/ SP- UFScar-Campus-Araras. [raf@cca.ufscar.br](mailto:raf@cca.ufscar.br)