

**Análise da organização e especialização dos catadores que atuam nos bairros Vila Industrial e Jardim Esplanada, São José dos Campos, SP**

**Analysis of the organization and specialization of garbage collectors who work in the districts “Vila Industrial” and “Jardim Esplanada”, São José dos Campos, SP**

**Análisis de la organización y especialización de los cartoneros que actúan en los barrios Vila Industrial y Jardim Esplanada, São José dos Campos, SP**

Luis Fernando Lopes<sup>1</sup>; Leila Beatriz Ferreira<sup>1</sup>; Prof. Dr. Paulo Fortes Neto<sup>2</sup>; Profa. Dra. Nara Lúcia Perondi Fortes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Especialização em Gerenciamento de Resíduos Industriais e Urbanos da UNITAU

<sup>2</sup> Professor Doutor do Curso de Graduação de Agronomia, do Curso de Especialização em Gerenciamento de Resíduos Industriais e Urbanos e do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UNITAU.

<sup>3</sup> Professor Doutor do Curso de Graduação de Agronomia e coordenadora do Curso de Especialização em Gerenciamento de Resíduos Industriais e Urbanos da UNITAU.

<sup>1,2,3</sup> Departamento de Ciências Agrárias da Universidade de Taubaté, Estrada Municipal José Luis Cembranelli, nº 5.000, Bairro do Itaim, CEP: 120-000 e email: paulofortes.neto@gmail.com

## **Resumo**

A profissão de catador vem criando forças e esse grupo de profissionais está realizando o papel de agentes ambientais, desviando parte dos materiais existentes no lixo, revertendo-os em renda para o sustento de suas famílias. Por isso, faz-se necessário discutir mais sobre a interação sociedade, catador e meio ambiente, averiguando como o catador vem se especializando e se organizando para melhor realizar o seu trabalho. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar a organização e a especialização do trabalho exercido pelos catadores que atuam em dois bairros de São José dos Campos, São Paulo. Foi elaborado um questionário, composto por 22 questões com a finalidade de obter informações que gerem discussões sobre a especialização e organização dos catadores que atuam nos dois bairros. Dos entrevistados, a maioria utiliza o carrinho convencional, fabricado geralmente de madeira, totalizando 65%, mas verifica-se que esta especialização traz outros tipos de veículos, como carroças, automóveis e bicicletas. Em relação aos materiais recicláveis, o vidro, por exemplo, é coletado em menor quantidade; por outro lado, há aqueles que coletam apenas latinhas de alumínio pelo seu valor comercial. A respeito da viabilidade de se trabalhar em um regime cooperativo, a opinião dos catadores ficou dividida: a maioria é favorável ao regime. Conclui-se que os catadores estão se especializando cada vez mais; porém, eles ainda não são

organizados de forma suficiente a facilitar seu trabalho, necessitando, portanto, de um maior apoio dos órgãos públicos e da sociedade

**Palavras chave:** catador, meio ambiente, materiais recicláveis, coleta seletiva

### **Abstract**

The garbage collector occupation has been growing stronger and this group of workers has been playing the role of environmental agents, collecting some material in garbage, turning into income to support their families. So, it is necessary to discuss more about this interaction society, collector and environment, investigating how the collector has been specializing and organizing to improve his work. Therefore, the objective of this study is to analyze the organization and specialization of the collector's work in two districts in São José dos Campos, São Paulo. A 20-question questionnaire was prepared in order to get arguable information about the organization and specialization of garbage collectors who work on districts. From the interviewed people, 65% still use the conventional car, made commonly of wood, but it was verified that this specialization may bring other kinds of vehicle such as carts, cars and bicycles. About recyclable material, glass, for example, is less collected; on the other hand, there are some collectors who collect aluminum cans only, because of its commercial value. About the viability of working in a cooperative mode, the collectors' opinions were divided, where 60% were for and 40% were against that mode. This study concludes that the collectors have been more specialized, but they are not well organized in a way that could make their job easier yet, what generates the need of a larger support by the public departments and the society.

**Keywords:** collector, environment, recyclable material, selective garbage collection

### **Resumen**

La profesión de cartonero ha ganado fuerza y ese grupo de profesionales ha realizado el papel de agentes ambientales, desviando parte de los materiales existentes en la basura, convirtiéndolos en renta para el sustento de sus familias. Por eso, es necesario discutir más sobre la interacción sociedad, cartonero y medio ambiente, averiguando cómo el cartonero se ha especializado y organizado para mejor realizar su trabajo. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar la organización y la especialización del trabajo ejercido por los cartoneros que actúan en dos barrios de São José dos Campos, São Paulo. Fue elaborada una encuesta compuesta de 22 preguntas con la finalidad de obtener informaciones que generen discusiones acerca de la especialización y organización de los cartoneros que actúan en los dos barrios. La mayoría de los entrevistados utiliza el carrito convencional, hecho generalmente de madera, totalizando el 65%, pero observamos que esta especialización trae otros tipos de vehículos, como carretas, autos y bicicletas. Con relación a los materiales reciclables, el vidrio, por ejemplo, es recolectado en menor cantidad; por otro lado, hay aquellos que recolectan sólo latas de aluminio debido a su valor comercial. A respecto de la

viabilidad de trabajar en un régimen cooperativo, la opinión de los cartoneros está dividida: la mayoría es favorable al régimen. Concluimos que los recolectores están especializándose cada vez más; sin embargo, ellos aún no son organizados de forma suficiente para facilitar su trabajo, necesitan, por lo tanto, mayor apoyo de los órganos públicos y de la sociedad.

**Palabras clave:** cartonero, medio ambiente, materiales reciclables, recolecta selectiva

## **Introdução**

O crescimento descontrolado da população acarreta problemas sociais, econômicos e ambientais, e à medida que esta população aumenta, o consumo de matéria orgânica e de produtos fabricados com materiais recicláveis geram uma série de resíduos que depois são destinados inadequadamente no ambiente.

Embora muitos governantes se preocupem apenas com os custos da implantação e operação da coleta seletiva, não levando em conta os benefícios que esta pode gerar ao meio ambiente, ao município e à população, por sorte, parece haver fortes argumentos em favor da viabilidade da reciclagem do lixo (CALDERONI, 2003).

A coleta seletiva, aparentemente iniciada nos Estados Unidos no início do século XX, se desenvolveu em diversos países do mundo. Hoje o Japão é o país líder em reciclagem, atingindo entre 40% e 50% do total do lixo (CALDERONI, 2003).

A primeira experiência sistemática de coleta seletiva de lixo realizada no Brasil foi implantada na cidade de Niterói, no bairro de São Francisco (CALDERONI, 2003). De acordo com Barciotte (1994), após tomar conhecimento do programa existente em Niterói, o então Secretário de Serviços e Obras de São Paulo, Lucio Grégori, escolheu o bairro de Vila Madalena para dar início a um projeto de coleta seletiva no município de São Paulo, não podendo deixar de salientar a experiência do projeto de coleta seletiva na Favela Monte Azul, iniciada em 1989 sob a assessoria do Professor Emilio Eigenheer.

Segundo Fornari (2002), a coleta seletiva no Brasil evoluiu muito nos últimos anos. Em 1994, apenas 81 municípios faziam a coleta seletiva em escala significativa. Cinco anos depois, este número passou para 135; esperava-se para 2002, que este índice ultrapassasse a quantidade de 200 cidades.

Entre as quatro modalidades de coleta seletiva, está a realizada por catadores, que tem grande importância para o abastecimento do mercado de materiais recicláveis. Estima-se hoje no

Brasil a atuação de cerca de 200 mil catadores de rua (CEMPRE, 1999), responsáveis pela coleta de vários tipos de materiais, estes catadores vem atingindo uma renda mensal maior que um salário mínimo (IPT/CEMPRE, 2000). São José dos Campos se encontra na mesma situação de grandes pólos industriais e tecnológicos, pois, junto com este desenvolvimento, agregam-se problemas. Dentre eles, destacam-se o desemprego, a produção e disposição final do lixo e a degradação ambiental.

A coleta seletiva em São José dos Campos teve início em 1990, com o programa “LUXO DO LIXO”, pela Assessoria de Meio Ambiente da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal. As intenções do projeto eram trabalhar a cultura do desperdício, mudar comportamento, não só em relação ao lixo, à limpeza urbana, à preservação dos recursos naturais, fazendo com que a população sentisse necessidade de se viver com qualidade de vida nos ambientes urbanos e, junto com o Poder Público, fizesse a sua parte e aumentar a vida útil do aterro sanitário do município (ASSIS e KALVALA, 1998).

Na tentativa de solucionar parte dos problemas, a profissão de catador vem criando forças e esse grupo de profissionais está realizando o papel de agentes ambientais, desviando uma parte dos materiais existentes no lixo que iria para o aterro ou para as vias públicas e rios, e revertendo-o em renda para o sustento de suas famílias.

Porém, existe uma evidente concorrência entre os catadores que, segundo Calderoni (2003), é uma concorrência espacialmente restrita, ao raio de distância dos depósitos dos sucateiros até o qual os carrinheiros (catadores) conseguem deslocar-se de modo economicamente viável.

Com os resultados positivos alcançados pelas cooperativas de catadores formadas em algumas cidades do Vale do Paraíba e Litoral Norte, como a “Amigos do Lixo” em Guaratinguetá e a “Coopersuss” em São Sebastião, onde se observa que a organização dos catadores é necessária e essencial para aumentar sua eficiência de coleta (BOLETIM RECICLANDO, 2002).

Por isso, faz-se necessário discutir mais sobre essa interação que ocorre entre sociedade, catador e meio ambiente, averiguando como o catador vem se especializando e se organizando para melhor realizar o seu trabalho, e recolher um maior volume de materiais e, conseqüentemente, obter uma melhor renda.

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar a organização e a especialização do trabalho exercido pelos catadores que atuam em dois bairros de classes sociais distintas em São José dos Campos, SP, e o conhecimento destes a respeito de questões que envolvem o tema resíduo sólido urbano e meio ambiente.

## **Material e métodos**

O presente estudo foi realizado no município de São José dos Campos com o propósito de analisar a organização e especialização dos catadores. Foram escolhidas duas áreas de estudos: os bairros Vila Industrial e Jardim Esplanada.

Os bairros escolhidos são de classes econômicas distintas. O bairro Vila Industrial é considerado um bairro residencial de classe média que, segundo Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, Prefeitura de São José dos Campos (2000) está localizado na zona leste do município, paralelo à Rodovia Presidente Dutra, composto por 1427 domicílios particulares, com 100% de ocupação, mais as áreas institucionais, todos dispostos em 25 ruas. Entre as instituições, destacam-se: 1 Escola Estadual, 2 Escolas Municipais, 1 Hospital Municipal, 1 Pronto Socorro, 1 Igreja Católica, 1 Base do Corpo de Bombeiros, 1 Base do Serviço Militar (Tiro de Guerra), 1 Centro Comunitário, 1 Centro Comercial e 1 área verde (praça). Estima-se uma população residente de 5111 pessoas com média de 3,58 moradores por domicílio. Em torno do bairro, encontram-se a Vila Nova Tatetuba, uma das maiores favelas de São José dos Campos composta, por 905 habitantes e 214 domicílios com média de 4,23 moradores por residência, bem como o Bairro Fazenda Marson, onde vive um grupo de famílias de baixa renda.

O bairro Jardim Esplanada é bairro considerado uma área mista (residências particulares e áreas comerciais), de classe econômica alta, localizado na região central do município de São José dos Campos, composto por 24 ruas. Não foi possível estimar dados da população e de números de residência do bairro, mas segundo dados fornecidos pela Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura de São José dos Campos, a soma de habitantes e o número de residências dos bairros Jardim Esplanada, Jardim Esplanada II, Jardim Nova América, Jardim Nova Europa, Jardim Nova Anchieta, Vila Santa Rita e Conjunto Habitacional Vale dos Pinheiros é de 4772 e 1268, respectivamente, com uma média de 3,76 moradores por domicílio. Além da área comercial, o bairro possui uma área verde (praça), não existindo nenhuma favela nas suas proximidades, sendo, a mais próxima, a Favela do Banhado, distante por volta de 5km.

O levantamento dos catadores foi realizado em duas etapas: na primeira etapa, foi elaborado um questionário, e na segunda, foi realizada a entrevista com os catadores. O questionário foi elaborado e adaptado tendo como base o estudo realizado por Ruffino (2001) em um bairro do município de São Carlos, SP.

O questionário elaborado é composto por 22 questões com a finalidade de obter informações que gerem discussões sobre a especialização e organização dos catadores que atuam nos bairros descritos. As entrevistas com os catadores ocorreram de julho a outubro de 2003, sempre às

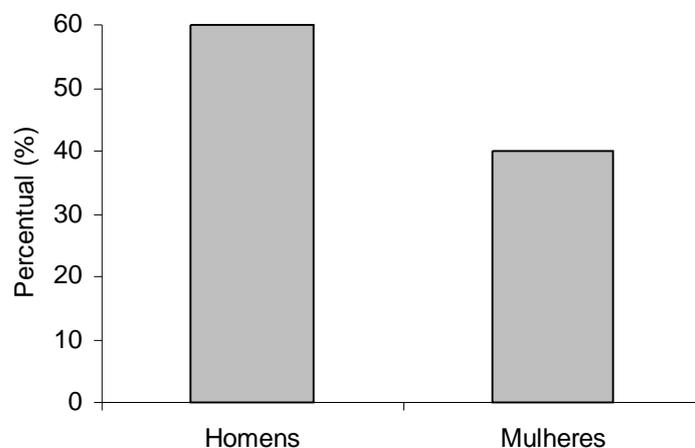
segundas feiras, dia da Coleta Seletiva nos bairros, facilitando o trabalho dos catadores, já que os materiais recicláveis estão previamente separados. Foram entrevistados 60 catadores: 24 mulheres e 36 homens, com faixa etária de 20 a 40 anos, sendo 30 catadores por bairro.

## Resultados e discussão

A Figura 1 apresenta a proporção entre homens e mulheres existente na comunidade de catadores de rua nos bairros da Vila Industrial e do Jardim Esplanada em São José dos Campos, SP. Observa-se que, do total de catadores entrevistados, 40 % são mulheres e 60% são homens. Deve-se ressaltar que a presença de mulheres vem aumentando com o passar dos anos, pois, anteriormente, este segmento era dominado pelos homens (Figura 2).

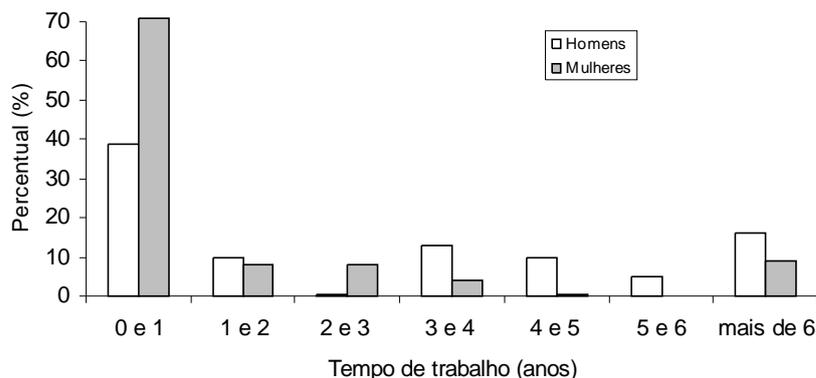
Quanto à idade, foi verificado que as mulheres têm em média entre 24 e 30 anos; os homens, que, por não conseguirem se reintegrar novamente ao mercado de trabalho formal, procuram esta alternativa de renda mais tarde, por isso, a média de idade varia entre 30 e 48 anos.

Figura 1. Número de homens e mulheres trabalhando como catadores de rua na Vila Industrial e Jardim Esplanada em São José dos Campos / SP



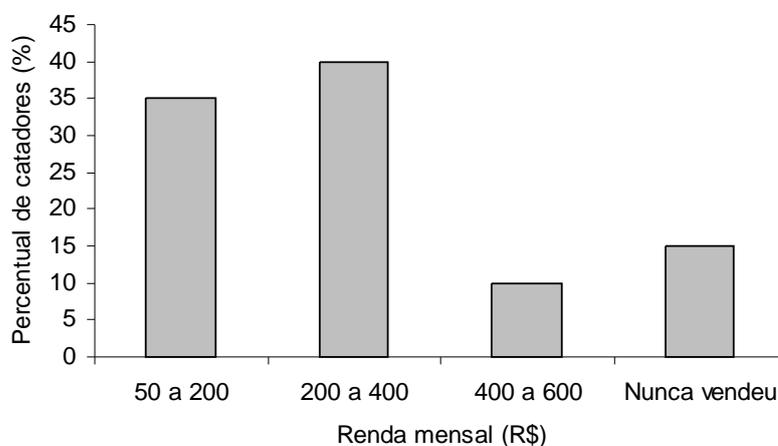
A Figura 2 apresenta o número de homens e mulheres e o tempo em que trabalham com a coleta de materiais na rua. Nota-se que o número de pessoas trabalhando há menos de um ano na coleta de materiais vem aumentando nos últimos anos, devido à crise econômica que afeta o país. Observa-se na Figura 2, que há cerca de três anos houve um considerável aumento desta atividade; entre os homens 38,8% começaram a exercer a profissão de catador a menos de um ano, e, entre as mulheres, 70,8%, e apenas 16,6% dos homens trabalham nesta atividade há mais de seis anos.

Figura 2. Percentagem de homens e mulheres por idade no trabalho de coleta de resíduos sólidos urbanos



Em relação à renda dos catadores verifica-se na Figura 3, que na maioria dos casos os valores ficaram acima do valor do salário mínimo. Esses resultados estão de acordo com o trabalho realizado pelo IPT/CEMPRE (2003). O presente estudo comprova esta tendência com a média salarial de 50% dos catadores entrevistados, variando de R\$ 200,00 a R\$ 600,00, e somente 35% com renda abaixo de R\$ 200,00.

Figura 3. Percentual de renda mensal obtida pelos catadores de rua

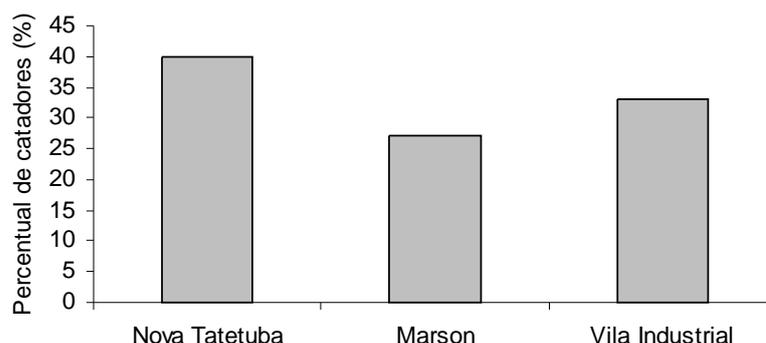


A renda per capita do catador está diretamente relacionada com a concorrência que existe entre eles. De acordo com Calderoni (2003), é uma concorrência espacialmente restrita, ao raio de distância dos depósitos dos sucateiros até o qual os carrinheiros (catadores) conseguem deslocar-se de modo economicamente viável.

Atualmente, os catadores estão se especializando, intensificando a concorrência, saem da área próxima ao local onde moram e dos sucateiros, para fazer a coleta dos materiais recicláveis em bairros mais distantes, deixando de ser subordinados dos sucateiros e procurando melhores ofertas para seus materiais. Constatou-se que na Vila Industrial, os catadores que ali atuam, são moradores

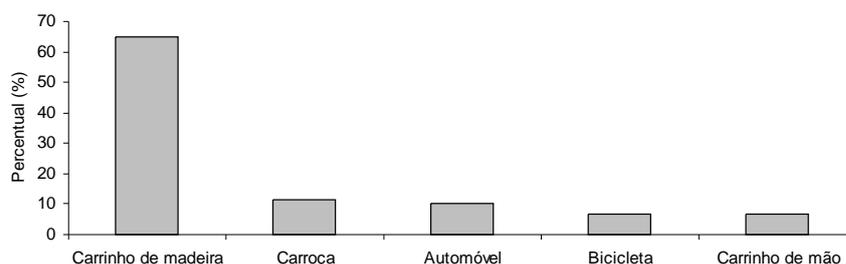
do próprio bairro e de bairros que se localizam nas proximidades, não havendo concorrência externa, isto é, catadores de locais mais distantes não coletam materiais no bairro. Dos catadores que atuam na Vila Industrial, 40% são moradores da favela Nova Tatetuba, 27% do Bairro Fazenda Marson, sendo esses bairros constituídos por uma população carente; e 33% moram na Vila Industrial ou adjacências (Figura 4).

Figura 4. Número de catadores que se deslocam de outros bairros para coletar na Vila Industrial



Já na outra área de estudo, o Jardim Esplanada, por ser um bairro nobre da cidade e provavelmente com maior quantidade e qualidade de materiais recicláveis, a concorrência se intensifica. E por não haver bairros carentes nas proximidades, sendo o mais próximo a favela Nova Esperança a 5 km e a favela Santa Cruz a 7 km, o deslocamento de catadores de outras regiões da cidade e a concorrência entre eles é evidente. Para vencer a concorrência espacial, os catadores estão aperfeiçoando e diversificando o tipo de transporte utilizado para a coleta dos materiais (Figura 5).

Figura 5. Percentuais de utilização de diferentes meios para o transportes de materiais coletados

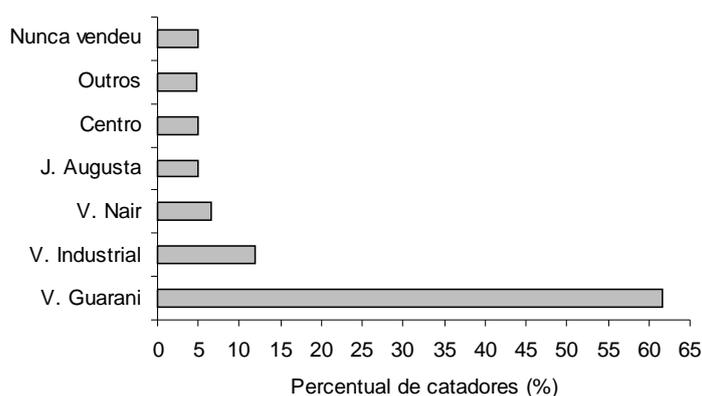


Dos entrevistados, a maioria ainda utiliza o carrinho convencional, fabricado geralmente de madeira ou de partes de geladeiras, totalizando 65%, mas verifica-se que esta especialização traz outros tipos de veículos como a carroça, que antes era utilizada para o transporte de resíduos da construção civil, e que hoje é também empregada para o transporte de recicláveis, com 11,6%. Outra categoria de catadores vem ganhando mercado com relevante significância: são os que trabalham

motorizados em carros utilitários como Pick-up e Kombi (Peruas) e até mesmo em carros de passeio, com 10%. Pudemos observar outros tipos de transportes que são as bicicletas (6,7%) e os carrinhos de mão (6,7%).

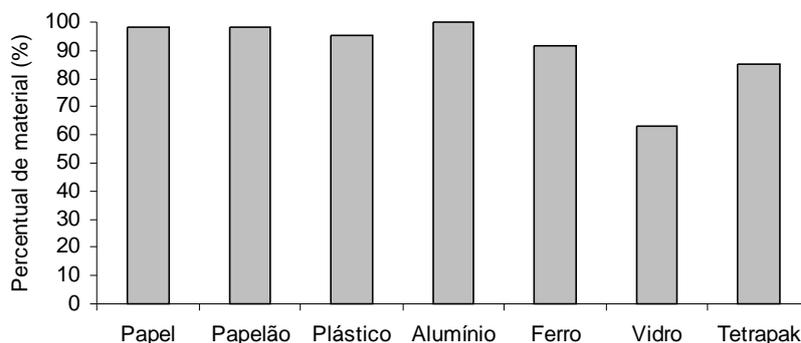
Com a especialização nos tipos de transporte, esses profissionais vão mais longe em busca dos materiais. De acordo com o roteiro da coleta seletiva do município, que facilita o trabalho de separação dos recicláveis, o catador programa a sua rota semanal e reserva um dia da semana para a triagem e venda dos materiais. Esta venda está relacionada ao sucateiro com melhor oferta no mercado, podendo variar semanalmente. Porém, constatou-se que 61,7% dos catadores entrevistados têm preferência para comercialização o depósito de sucata localizado na Vila Guarani, em São José dos Campos (Figura 6).

Figura 6. Locais de preferência dos catadores para comercializar os materiais coletados



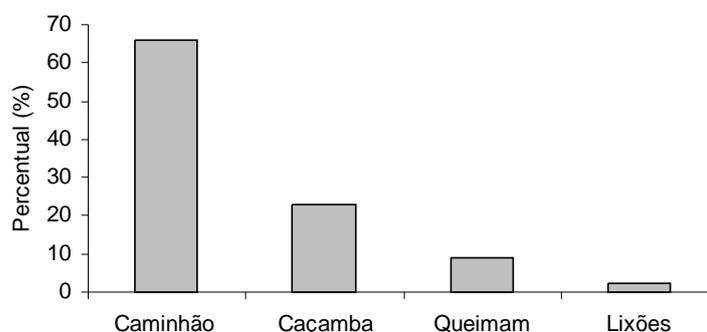
Quanto à preferência por materiais recicláveis, verifica-se que, na Figura 7, aqueles com menor valor de venda não estão sendo coletados por todos os catadores, ocorrendo uma pré-seleção dos materiais no momento da coleta. O vidro, por exemplo, é coletado por apenas 63% dos catadores que alegam ter que armazenar grandes quantidades e mesmo assim obtêm-se um valor irrisório; os que o coletam, alegam que o trocam por “maçã do amor” para suas crianças, no próprio depósito de sucata. Por outro lado, há aqueles que coletam apenas latinhas de alumínio pelo seu valor comercial, e isto representa cerca de 100 % dos catadores entrevistados.

Figura 7. Tipo de materiais coletados pelos catadores



Durante a entrevista, 73,3% dos catadores alegaram que, após a triagem, há uma parcela de rejeitos e 26,7% alegaram não gerar. Destes catadores, 66% separam o rejeito para que o caminhão da coleta os leve para o aterro sanitário, outros 22,8% destinam em caçambas da Prefeitura, 9% queimam e 2,2% jogam em lixões (Figura 8).

Figura 8. Formas de descartar os rejeitos

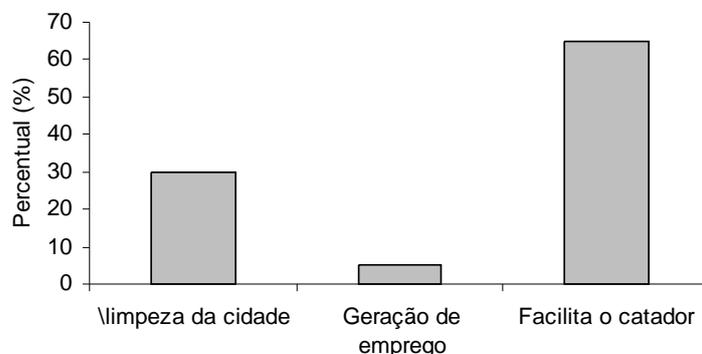


A maioria dos catadores tem conhecimento de que o lixo traz algum tipo de problema, tais como: doenças, enchentes, poluição, animais vetores, etc. Porém, apenas uma minoria disse que o lixo não traz nenhum tipo de problema ou não soube responder. Porém, 90% dos entrevistados afirmam que no bairro onde residem não há problemas relacionados com o lixo, pois o mesmo “é recolhido diariamente, não fica acumulado, isto é um indicador da eficiência do serviço de coleta do município”.

Quando questionados a respeito do significado do termo “Coleta Seletiva” e sobre sua importância, 41,7% disseram não saber o que é, e os 58,3% restantes afirmaram ter conhecimento sobre o tema e

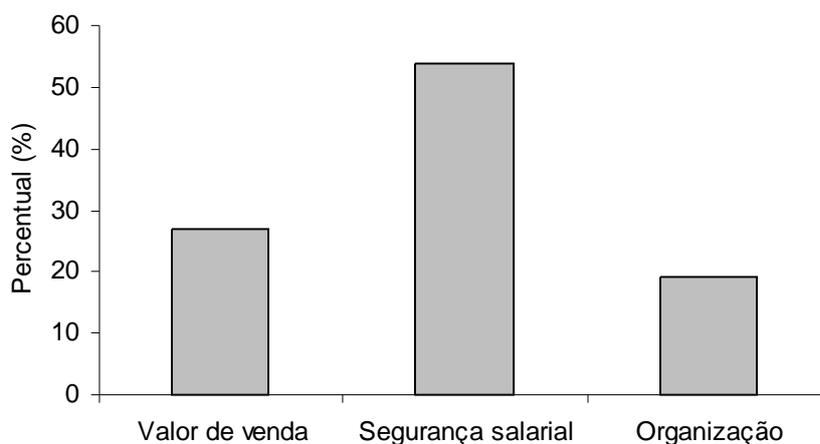
sua importância, dos quais 55% citaram o fato de que a coleta seletiva facilita o trabalho do catador, pois ele já encontra os materiais recicláveis previamente separados (Figura 9).

Figura 9. Importância da coleta seletiva para os catadores



Com a finalidade de analisar o conhecimento dos catadores a respeito de uma maneira mais organizada de realizar seu trabalho, foi perguntado o que é uma cooperativa. Dos entrevistados, a maioria (63,3%) ainda não tem conhecimento do que é uma cooperativa de catadores e 36,7% possuem um conhecimento equivocado sobre o assunto. Foram citadas as cooperativas do bairro São Vicente de São José dos Campos e “Amigos do Lixo” de Guaratinguetá. A respeito da viabilidade de se trabalhar em um regime cooperativo, a opinião dos catadores ficou dividida: 60% são favoráveis, alegando que o mesmo poderia gerar uma segurança salarial, pelo maior valor de venda e organização; 40% são contrários ao regime (Figura 10).

Figura 10. Motivos favoráveis ao regime cooperativo citado pelos catadores



## **Considerações Finais**

O presente estudo permite concluir que a necessidade econômica leva a um número cada vez maior de indivíduos que buscam sua sobrevivência atuando como catadores, no mercado informal de materiais recicláveis, incluindo uma parcela significativa de mulheres, que, até então, não se observava. Esta atividade, que está sendo considerada como profissão, garante ao catador uma renda mensal, em média, acima de um salário mínimo. A concorrência entre os catadores é evidente, por isso eles estão se especializando, isto é, aperfeiçoando o tipo de transporte usado na coleta dos recicláveis para que possam recolher um maior volume e, ao mesmo tempo, facilitar seu deslocamento, já que muitas vezes saem de seus bairros de origem e precisam percorrer grandes distâncias até o local de coleta e de venda. Conclui-se também que os materiais recicláveis estão sendo pré-selecionados no momento da coleta. O vidro não é recolhido por todos os catadores devido o seu baixo valor de mercado, ao contrário da latinha de alumínio, que é coletada por todos os catadores. Mesmo fazendo esta pré-seleção, no momento da triagem forma-se uma parcela de rejeitos que estão sendo destinados de maneira correta pela maioria dos catadores que adquiriram uma consciência sócio-ambiental. Em relação à organização, os catadores ainda não possuem nenhum conhecimento a respeito do trabalho cooperativo, por isso não acreditam que seria viável trabalhar desta maneira. Enfim, este estudo é apenas uma discussão de como se faz necessária uma maior atenção aos catadores por parte dos pesquisadores, da sociedade, dos Órgãos Públicos e das empresas privadas.

## Referências

ASSIS, Vera e KALVALA, Fernanda. Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos. **Urbanizadora Municipal S.A. – URBAM**. São José dos Campos, São Paulo.

BARCIOTTE, Maluh. **Coleta Seletiva e Minimização de Resíduos Sólidos Urbanos: uma abordagem integradora**. 1994. 132p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo.

BOLETIM RECICLANDO. Projetos fazem de catadores de lixo os elos da reciclagem. Universidade de Taubaté. Taubaté, p. 2 – 3, outubro/novembro 2002.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4ed. São Paulo: Humanitas, 2003. 346p.

CAMPOS, H. K. T. Não há fronteiras para os que lutam. Bio – Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, ano 13, n.25, p.8 – 9, janeiro/março 2003.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM – CEMPRE. **Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. 370p.

EIGENHEER, Emilio Maciel. **Coleta Seletiva de Lixo: experiências brasileiras nº 4**. Rio de Janeiro: In –Fólio, 2003. 110p.

FORNARI, Maria Cecília. Recicleshows' 2002, mercado no Brasil pode movimentar R\$ 2 bilhões. **Saneamento Ambiental**, São Paulo, ano 13, n.90, p.34 – 37, setembro/outubro 2002.

NASCIMENTO, Marta. **Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Domiciliares de Guaratinguetá: uma abordagem social, educacional e ambiental**. 2001. 98f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade de Taubaté, Taubaté.

RUFFINO, P. H. P. **Proposta de Educação Ambiental como instrumento de apoio à implantação e manutenção de um posto de orientação e recebimento de recicláveis secos em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental**. 2001. 64f. Dissertação (Mestrado em Hidráulica e Saneamento) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos.