

## OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E A GESTÃO PÚBLICA DE RESÍDUOS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES

José Flavio Poças<sup>(1)</sup>, Maria da Ressurreição Coqueiro Borges<sup>(2)</sup>, Sylvana Marschall Torres<sup>(3)</sup>, Alfredo Akira Ohnuma Júnior<sup>(4)</sup>

- 1 Mestrando em Tecnologia Ambiental pela Faculdade de Ciências Humanas de Aracruz – FACHA, Engenheiro Mecânico, (POÇAS,J.F.),  
[jflaviopocas@ig.com.br](mailto:jflaviopocas@ig.com.br)
- 2 Mestranda em Tecnologia Ambiental pela Faculdade de Ciências Humanas de Aracruz – FACHA, Psicopedagoga, Consultora Educacional e professora das Faculdades Estácio de Sá – Brasil
- 3 Mestranda em Tecnologia Ambiental pela Faculdade de Ciências Humanas de Aracruz – FACHA, Pedagoga, Gestora Educacional e professora de Ensino Superior na faculdade Unices – Vitória – Brasil
- 4 Orientador, Doutor em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo, Engenheiro Civil e Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental.

### RESUMO

Por meio de um estudo de fontes documental, bibliográfico e estudos de campo, este artigo descreve ações da política de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Vitória e neste contexto salienta a atuação e importância do trabalho realizado pelos catadores de materiais recicláveis de Vitória, especialmente da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória – ASCAMARE. O desenvolvimento do trabalho indicou a promoção social deste grupo, consciente de sua atuação na política ambiental municipal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos Urbanos, Associação de Catadores de Materiais Recicláveis-ASCAMARE.

### OS RECYCLABLE MATERIALS PUBLIC AND MANAGEMENT OF WASTE IN MUNICIPALITY OF VITORIA-ES

#### ABSTRACT

Through a study of documentary and bibliographic sources and field studies, this article describes the policy actions of management of municipal solid waste in the city of Victoria and in this context emphasizes the role and importance of the work performed by collectors of recyclable materials from Victoria, especially the Association of Recyclable Materials in Victoria - ASCAMARE. The development of social work indicated the promotion of this group, conscious of its role in politics municipal environmental.

**KEYWORDS:** Solid Waste, Association of Recyclable Materials-ASCAMARE.

#### INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, grande parte dos indivíduos usufrui do conforto gerado pelos grandes avanços tecnológicos e de uma intensa rede de comunicação

e informação. Esta sociedade internalizou um modelo de vida que estimula a cultura do consumo e o descarte rápido dos produtos.

Tal realidade gerou um grave problema que desafia os Estados e a sociedade: a questão da produção, da gestão e da disposição final do resíduo gerado como resultado das inúmeras atividades realizadas pelas populações nos grandes centros urbanos.

Constatamos um crescente reconhecimento e uma preocupação em relação à presença de resíduos em volumes cada vez maiores e mais comprometedores à manutenção e sobrevivência da espécie humana na Terra.

Segundo dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2000, o Brasil **produziu** cerca de duzentos e quarenta mil toneladas diárias de lixo, com uma produção média de um kg por habitante/dia. Sabe-se que somente 2,8% do lixo produzido foi destinado à reciclagem, ou seja, voltou ao ciclo produtivo; e 3,9% à compostagem. Isso quer dizer que 93,3% foram destinadas a diversas formas de aterros, lixões, incinerados ou dispostos em áreas alagadas.

No Espírito Santo, a CESAN (Companhia Espírito-Santense do ES) realizou em 2002 um “Estudo e Diagnóstico Preliminar com vistas à Elaboração do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos” em 54 municípios e constatou: somente 26% dos municípios pesquisados possuem aterro sanitário como destinação final de seus resíduos. É recorrente a situação dos municípios que dispõem seus resíduos em lixão a céu aberto (67%) e apenas 7% destes utilizam aterros controlados; os resíduos industriais atendem legislação vigente; os resíduos provenientes da construção civil frequentemente são destinados aos lixões, assim como os resíduos provenientes dos serviços de saúde.<sup>1</sup>



**FIGURA 01:** Destinação e tratamento dos resíduos sólidos em 54 municípios do ES

Fonte: CESAN

<sup>1</sup> Estudo e Diagnóstico Preliminar com vistas à Elaboração do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos para a CESAN - (Companhia Espírito-Santense do ES)

## JUSTIFICATIVA

É neste cenário que a importância da reciclagem de lixo urbano emerge sob a influência dos movimentos de preservação ambiental e revela muitos trabalhadores que encontraram na atividade de catação de materiais recicláveis a única forma de garantir sua sobrevivência, inclusão no mercado de trabalho e reconhecimento social.

Assim, constitui-se objetivo deste trabalho descrever a política municipal de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e neste contexto, ressaltar do ponto de vista ambiental e social, a importância do trabalho realizado pela ASCAMARE – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória.

## METODOLOGIA

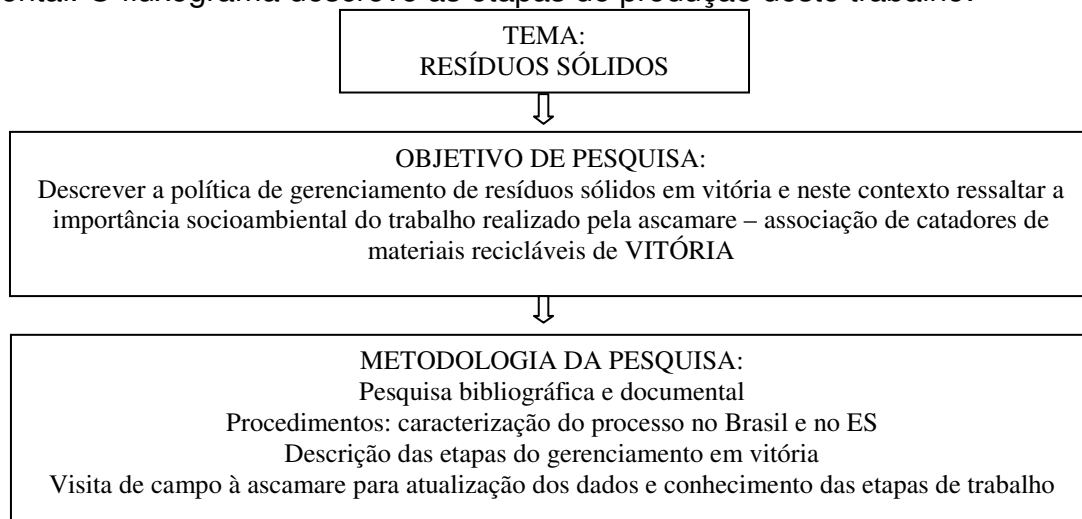
A metodologia empregada pautou-se em pesquisa bibliográfica e documental, de caráter descritivo, sobre o tema em questão, como também a utilização de visita de campo à ASCAMARE, onde as conversas informais com os catadores e a assistente social responsável pelo monitoramento e apoio ao projeto forneceram as informações registradas neste trabalho por meio de gráficos, tabelas e registros fotográficos. Tais procedimentos permitiram um melhor entendimento do tratamento dos resíduos sólidos na cidade de Vitória, ES, especialmente no que se refere à questão da coleta seletiva e a atuação dos catadores nesta cadeia produtiva.

Em uma primeira etapa foi caracterizado o processo de geração dos resíduos sólidos no mundo atual, em particular no Brasil e em Vitória, ES, destacando os principais impactos por eles gerados ao meio ambiente.

A etapa seguinte descreve as características da produção e a gestão dos resíduos sólidos domiciliares produzidos na cidade de Vitória.

O terceiro momento registra a visita realizada à sede da ASCAMARE o que possibilitou a atualização os dados bibliográficos e documentais, bem como o conhecimento das etapas do trabalho socioambiental desenvolvido.

Finalizando, buscou-se uma síntese entre a política pública municipal de destinação e tratamento de resíduos sólidos urbanos e a importância do trabalho de uma associação de catadores de resíduos sólidos, nas dimensões social e ambiental. O fluxograma descreve as etapas de produção deste trabalho:



Fonte: os autores

## RESÍDUOS SÓLIDOS: FUNDAMENTOS GERAIS

Se o progresso científico trouxe à humanidade uma vida mais longa e confortável, trouxe em contrapartida um crescimento significativo da produção de resíduos sólidos no mundo, o que fez emergir reflexões a respeito da sustentabilidade ambiental e a necessidade de uma destinação mais adequada aos resíduos.

Apesar dos termos lixo e resíduos serem cotidianamente entendidos como sinônimos e utilizados para designar todo excedente da atividade humana, pesquisadores elaboraram conceitos diferenciados.

Para Calderoni (2003) o conceito de lixo e de resíduo pode variar conforme a época e o lugar. Depende de fatores jurídicos, econômicos, ambientais, sociais e tecnológicos.

Para CALIJURI apud RAFAEL E BRUNO (2007, P.02),

Lixo é todo e qualquer tipo de resíduo sólido produzido e descartado pela atividade humana doméstica, social e industrial. Tendo composição bem variada, o lixo pode conter agentes biológicos patogênicos ou resíduos químicos tóxicos, os quais podem alcançar o homem, por via direta ou indireta, prejudicando-lhe a saúde.

Foi encontrado no dicionário Aurélio:

**Resíduo:** 1- Remanescente, 2- aquilo que resta de qualquer substância; resto, 3- o resíduo que sofreu alteração de qualquer agente exterior, por processos químicos, físicos e etc

**Lixo:** 1- aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua e se joga fora; entulho 2- tudo o que não presta e se joga fora 3- sujeira, imundície 4- coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor.

O objetivo deste trabalho aponta foco para os resíduos sólidos, assim, recorremos a NBR 10004/04 (apud Tenório, 2006, p. 16) para a definição adotada:

Resíduos sólidos são resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

A NBR 10004/04 demonstra as várias formas de classificação dos resíduos sólidos: industriais, urbanos, de serviços de saúde, de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, agrícolas, radioativos e entulho. Ressaltamos a descrição de resíduos urbanos:

São produzidos em menor escala do que os resíduos industriais. Incluem-se nesta categoria os resíduos domiciliares, o resíduo comercial (produzido, por exemplo, em escritórios, lojas, hotéis, supermercados, e restaurantes), os resíduos de serviços oriundos da limpeza pública urbana (como exemplos citam-se os resíduos de varrição das vias públicas, limpezas de galerias, terrenos, córregos, praias, feiras, e podas). Os resíduos urbanos são responsabilidade do poder público municipal. Entretanto, no caso dos estabelecimentos comerciais a prefeitura é responsável pela coleta e disposição de pequenas quantidades, geralmente abaixo de 50 kg/dia. Acima desta quantidade a responsabilidade fica transferida para o estabelecimento (ABNT apud TENÓRIO, 2006, p.18 ).

No contexto deste trabalho, importa pensar, de forma articulada, o conceito de coleta domiciliar seletiva, relevante para o trabalho desenvolvido pelos catadores de materiais recicláveis.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), *apud* Calderoni (2003) define a coleta domiciliar como sendo: “Coleta regular de resíduos domiciliares, formados por resíduos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, industriais, públicos e de prestação de serviços, cujo volume e características sejam compatíveis com a legislação municipal vigente” (NBR 12.980,1993, item 3.30, p. 2).

Assim, podemos afirmar que os resíduos sólidos possuem composição bastante diversificada, conforme retratado por JARDIM apud URBANA (2000):

**TABELA 01** – Composição, em %, dos resíduos domiciliares em alguns países

MATERIAIS	PAÍSES					
	BRASIL	MALÁSIA	TURQUIA	EUA	HOLANDA	ALEMANHA
VIDRO	3,0	3,18	1,70	8,20	14,50	10,40
METAL	4,0	4,22	1,70	8,70	6,70	3,80
PLÁSTICO	3,0	11,22	4,30	6,50	6,0	5,80
PAPEL	25,0	23,73	11,00	41,0	22,50	18,80
OUTROS	65,0	57,65	81,30	35,60	50,30	61,20

Fonte: Jardim apud Urbana (2000)

A tabela 01 demonstra os descartes dos resíduos domiciliares em alguns países, onde mostra que os EUA em que a categoria papel - é o maior gerador. Tal fato pode auxiliar a formulação de políticas públicas, projetos de coleta seletiva e destinação de resíduos sólidos domiciliares de forma mais eficaz.

Chama atenção que no Brasil não há diferenças significativas nos indicadores de resíduos - vidro, metal e plástico; já o papel atinge índices mais expressivos, só superados pelos EUA. Tal relação será retomada na apresentação dos indicadores da ASCAMARE.

Esta parece ser uma tendência mundial, o maior descarte presente nos resíduos domiciliares é o papel.

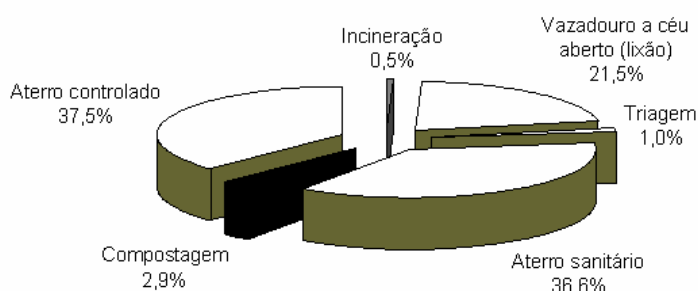
A globalização da economia talvez explique a aproximação dos indicadores de resíduos sólidos domiciliares em sociedades de culturas tão diferentes como as destacadas na tabela 01.

A caracterização do lixo produzido por uma sociedade pode revelar importantes aspectos de sua cultura, economia e consumo e pode potencializar uma política pública de gestão de resíduos que agregue uma parte de população excluída

dos benefícios que uma sociedade organizada por oferecer, inserindo-os por meio de ações de geração de trabalho e renda.

## DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Dados do IBGE 2000, apud Tenório (2004) apontam os indicadores: dos 230 mil toneladas de resíduos geradas por ano no Brasil, cerca de 22% é destinada a vazadouros a céu aberto ou “lixões”. A maioria absoluta (em peso), cerca de 75%, é destinada a aterros controlados ou sanitários, entretanto a quantidade de resíduos dispostos em vazadouros a céu aberto ainda é bastante expressiva, retratado na Figura 01:



**FIGURA 01:** Destinação dos resíduos por quantidade no Brasil.  
Fonte: IBGE 2000, apud Tenório (2004)

No Espírito Santo uma pesquisa realizada pelo Fórum Lixo e Cidadania do Espírito Santo, em 2003 sistematizou informações de 68 municípios do estado (87,2%):

- em 36,8% dos municípios é utilizado o aterro controlado como principal forma de destinação final do lixo coletado, e em apenas 8,8% é utilizada a reciclagem;
- em 85,3% dos municípios a prefeitura realiza o serviço de coleta e destinação final do lixo;
- Em 47,1% dos municípios não há catadores de materiais recicláveis no lixão, e em 35,3% há até 10 pessoas. As crianças estão presentes no lixão em 17,6% dos municípios;
- Com relação à cata de recicláveis nas ruas, 19,1% dos municípios não a apresentam e 38,2% apresentam até dez pessoas catando recicláveis. As crianças estão presentes na rua catando recicláveis em 38,2% dos municípios;
- Existe serviço de coleta seletiva em apenas 16,2% dos municípios; 11,8% dos municípios utilizam a coleta porta a porta, e 25% os catadores;
- em 35,3% dos municípios são coletados papel e papelão; 27,9% de plástico, 17,6% de vidro e 36,8% de alumínio. ( FONTE: IEMA, SEBRAE, IDÉIAS, 2006)

Os dados indicam que o poder público municipal ainda circunscreve suas ações à coleta e os aterros sanitários continuam sendo a destinação mais utilizada para os resíduos sólidos produzidos nas cidades, gerando graves prejuízos ao ambiente, saúde e qualidade de vida da população.

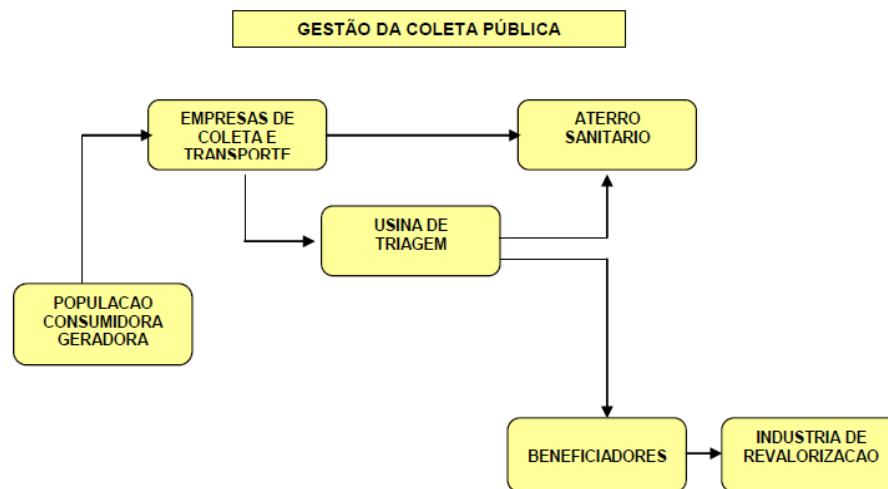
## RECORTE: A DESTINAÇÃO DO RESÍDUO SÓLIDO EM VITÓRIA

O município de Vitória, capital do Espírito Santo, com uma população de aproximadamente 313 mil habitantes (IBGE, 2000) apresenta cerca de 68,5% de sua extensão territorial em uma ilha, cercada por áreas de manguezal.

O município oferece serviços de limpeza pública como coleta de resíduos domiciliares, coleta de resíduos comerciais, coleta de resíduos de saúde, coleta de inertes, varrição manual, varrição mecanizada, capina, raspagem, roçagem, pintura de meio fio e postes, limpeza e lavagem de feiras, limpeza e lavagem de praças, logradouros.

Até 1990, o lixo urbano era disposto inadequadamente em áreas mais afastadas dos centros urbanos, quando a coleta e a disposição do lixo urbano passaram a ser operadas através da Usina de Triagem e Compostagem de Lixo e um Aterro Sanitário da Marca Ambiental, inaugurados em setembro daquele ano. Parte do serviço, coleta e transporte foram desde então, terceirizados por empresas contratadas: Corpus Saneamento e Obras Ltda e a Construtora Queiroz Galvão S/A. (VITÓRIA ONLINE, 2010)

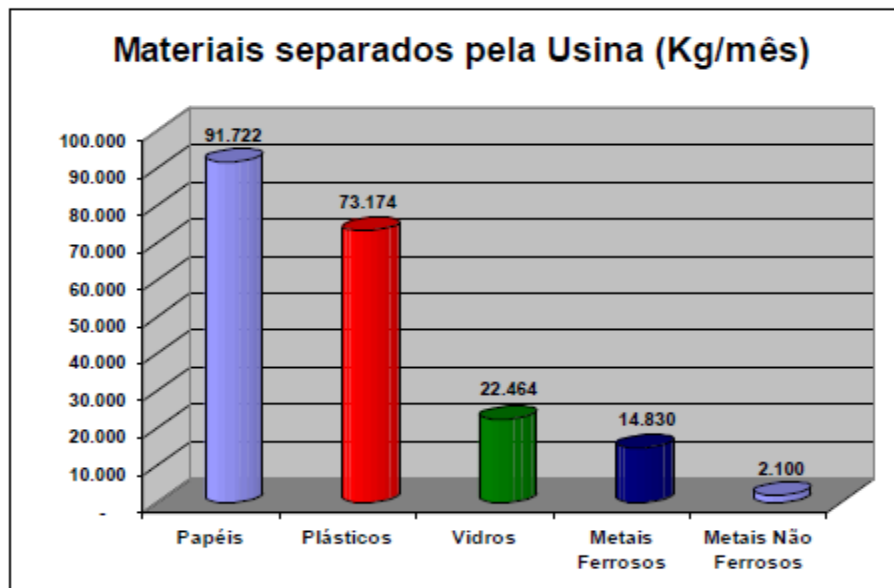
O fluxograma reflete os processos e atores envolvidos na cadeia de produção e destinação do resíduo sólido urbano em Vitória.



**FIGURA 02:** Processos e atores da cadeia de produção e destinação dos resíduos sólidos em Vitória.

Fonte:(IEMA, SEBRAE, IDÉIAS, 2006)

Dados de 2006(IEMA, SEBRAE e IDÉIAS) indicavam que a Usina recebia vários tipos de resíduos: domiciliares, dos serviços de saúde, madeiras, podas e inertes. Separava papel, vidro, metais e plásticos, cuja produção de encontra descrita na figura abaixo:



**FIGURA 03:** Materiais separados pela Usina – 2006  
 Fonte: IEMA, SEBRAE e IDÉIAS(2006)

Observa-se que tais indicadores acompanham uma tendência observada no Brasil (tabela 01): prevalência do papel no resíduo sólido domiciliar. Entretanto os indicadores do material separado pela Usina demonstraram uma inversão nos números apresentados pelo descarte do plástico e do metal, nos níveis de resíduos sólidos urbanos municipal e nacional.

Em 2008 a Usina de Lixo foi desativada e transformada em Unidade de Transbordo. As atividades de triagem e compostagem de todo o material recolhido não mais ocorrem no local. Com a implantação do novo Sistema de Transbordo, os resíduos, já pesados, são transferidos dos caminhões compactadores para as carretas basculantes, de 50 toneladas, e destinados para o aterro sanitário, minimizando assim os impactos ambientais gerados no solo, evitando a contaminação pelos resíduos. (Vitória online, 2010)

A nova unidade conta com espaços disponíveis para o armazenamento de pneus em área coberta, recepção, seleção e destinação dos resíduos recicláveis que são encaminhados às organizações de triagem, classificação e revalorização; os resíduos; os resíduos não recicláveis são encaminhados ao aterro sanitário da Marca Ambiental.

A Marca Ambiental, empresa responsável pelo aterro sanitário, conta com 173 funcionários, dentre eles distribuídos em 120 colaboradores no setor operacional e 53 colaboradores no setor administrativo para gerenciar os resíduos que são destinados ao aterro sanitário que apresenta uma área total de 1.930.343,45m<sup>2</sup>. Deste total serão utilizados para destinação de resíduos sólidos 40% da área. (VITÓRIA ONLINE, 2010)

A Marca Ambiental gerencia os resíduos sólidos de classe I, II A e II B. Os resíduos Classe I encaminhados à central são direcionados ao Galpão de Estocagem Temporária de Resíduos, e, após caracterizados e classificados, são

armazenados aguardando a análise do tratamento mais adequado. (Vitória online, 2010)

Os resíduos Classe II – não perigosos, são destinados à Central de Tratamento e dispostos em células de aterro sanitário.

O aterro sanitário da Marca Ambiental apresenta a entrada mensal e conseqüente aterro de 20.267 ton de Resíduos Sólidos Urbanos, 5.758 ton de Resíduos Inertes, 230 ton de Resíduos de Serviços de Saúde e 1.761 ton de Resíduos Sólidos Classe IIA de empresas diversas. (IEMA, SEBRAE, IDEIAS, 2006)

A política pública de gerenciamento de resíduos urbanos de Vitória ainda implementou o Programa de Coleta Seletiva que é um sistema de recolhimento de materiais recicláveis previamente separados em seu local de origem, e que podem ser reutilizados ou reciclados. O município adotou o método de separar os resíduos em lixo seco e lixo úmido. O lixo seco deve ser depositado, em sacolas plásticas fechadas, nos Postos de Entrega Voluntária (PEVs) espalhados por toda a cidade. Atualmente são coletadas 100 toneladas mês de materiais recicláveis (VITÓRIA ONLINE, 2010).

Dessa forma, a Prefeitura Municipal de Vitória apóia a Associação de Catadores de Material Reciclável de Vitória – ASCAMARE e a Associações de Catadores Autônomos que contam com o apoio da população para a entrega voluntária dos resíduos sólidos recicláveis

Segundo Medeiros, (2006, p. 65) “No Brasil, estima-se que o número de catadores de materiais recicláveis seja de aproximadamente 500.000 (quinhentos mil)” e só recentemente este trabalho foi reconhecido legalmente: “os catadores estão construindo sua história e demarcando sua área de atuação, conquistando também seu reconhecimento como categoria profissional, oficializada na CBO – Classificação Brasileira de Ocupações” (MEDEIROS, 2006, p. 66)

Também é recente a organização dos catadores de materiais recicláveis em cooperativas e associações: A COOPAMARE - Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (MG) é uma das mais antigas, sua fundação deu-se em 1985, seguida da ASMARE - Associação dos Catadores de Papelão e Material Reaproveitável (BH).

Na Grande Vitória, existem três organizações na área de lixo seco, ou reciclável. São elas Associação dos Catadores de Material Reciclável de Vitória (Ascamares), Associação dos Catadores de Material Reciclável de Vila Velha (Ascavive) e Recuper-lixo, situada no município da Serra. Dos 627 catadores de lixo registrados, apenas 89 estão associados a uma destas organizações.

## **A ASCAMARE**

Os dados apresentados a seguir, sobre a historicidade da organização e perfil dos catadores são fruto de relatos verbais colhidos em visitas à Associação . A Ascamare, a organização foi fundada no ano de 1999, com o apoio e assistência da Pastoral Social da Igreja São Francisco de Assis em Jardim da Penha, Vitória. Moradores relatam que era comum catadores no bairro e muitos destes, chegavam à igreja apresentando necessidades relativas à sua sobrevivência, alimentação, saúde, apoio e reconhecimento humano e social. Este fato despertou o interesse dos integrantes da Pastoral da Igreja para a organização deste segmento da sociedade, que com o apoio do poder público municipal, deu início a um trabalho de promoção social por meio de ações educacionais voltados para a geração de trabalho e renda.

A Associação de Materiais Recicláveis de Vitória – ASCAMARE é uma organização regularizada, com estatuto social e CNPJ. Conta hoje com 21 catadores associados que possuem um Fundo de Administração mantido pela contribuição de seus associados através dos valores comercializados, dos quais 50% dos valores são destinados ao Fundo que objetiva manter as despesas e viabilizar benefícios aos seus associados.

Os catadores apresentam um perfil de baixa escolaridade, predominância do sexo masculino e se encontram na faixa dos 30 aos 60 anos. Ressaltam que sua permanência nesta atividade, há pelo menos 4 anos, deve-se as dificuldades de inserção no mercado de trabalho formal.

Os associados são capacitados, desde a constituição da Associação com o apoio da Prefeitura Municipal de Vitória, no bojo do Programa Geração de Trabalho e Renda e da Pastoral Social da Igreja São Francisco de Assis.

O trabalho de capacitação permanece integrado às ações da ASCAMARE: a própria associação orienta os parceiros para a separação de resíduos, por meio de palestras. Os associados são permanentemente capacitados sobre os procedimentos necessários ao o melhor desenvolvimento de seu trabalho, com conhecimentos sobre proteção de sua saúde, meio-ambiente, etapas de produção e gerenciamento de seu negócio.

O processo de trabalho desenvolvido pelos catadores inclui atividades de coleta, em menor escala, a triagem e administração, viabilizando também a prensagem dos materiais coletados Seus produtos, especialmente papel, papelão sucata/alumínio, sucata/ferro são comercializados com as empresas de beneficiamento, dentre elas Aparas Vitória, Recicla Vitória e Ricardo Alvarenga. Utilizavam carrinho para execução de sua tarefa quando a ênfase do trabalho era a coleta.

Como a Lei nº 7.099/07 permitiu ao município firmar convênio com cooperativas e associações de reciclagem de resíduos sólidos para entrega dos resíduos recicláveis, a atividade de coleta adquiriu menor importância.

Hoje a ASCAMARE produz 70-80 toneladas – mês, classificados em Papel (papelão, jornal, embalagens, branco), Peti – Pad, Alumínio, Caixa Tetra Park, Vidro e Sucata comercializados com 6 empresas, gerando uma renda estimada de R\$560,00 (relato verbal da ASCAMARE) fruto da comercialização descrita na tabela abaixo:

**TABELA 02:** Materiais coletados, volume e valor de venda dos resíduos comercializados

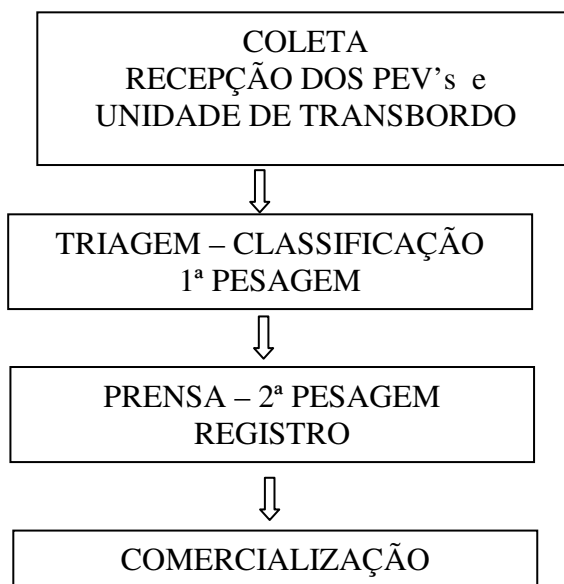
MATERIAIS COLETADOS	VOLUME	VALOR DE VENDA R\$/t
Papel (branco, papelão, jornal e embalagens)	45%	46,00 a 140,00 limpo prensado
PETI-PAD	30%	250,00
ALUMÍNIO	10%	682,00
VIDRO	1%	10,00
SUCATA	14%	40,00
TOTAL	100%	

Fonte: Autor

Observa-se que o tipo de material e o volume de resíduos coletados estão em consonância com os indicadores da Tabela 01: o papel representa o maior volume

de descarte no Brasil, Malásia, Turquia, EUA, Holanda e Alemanha. O mesmo quadro está demonstrado na figura 03 onde o papel também ocupa o maior volume de material coletado pela Usina.

Tal produção advém do processo de trabalho desenvolvido pelos catadores da ASCAMARE que inclui atividades de coleta, triagem e administração, viabilizando também a prensagem dos materiais coletados, conforme fluxograma:



**FLUXOGRAMA 02:** Etapas do processo de produção da ASCAMARE  
Fonte: Autor

## **REGISTRO FOTOGRÁFICO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DA ASCAMARE:**

### **1. COLETA:**

Até 2008, a etapa de coleta era realizada pelos catadores, com uso dos carrinhos. Parte dos comerciantes e condomínios, especialmente em Jardim da Penha, já destinavam seus resíduos sólidos domiciliares aos catadores. A atividade era dificultada pelo esforço físico intenso e por problemas de locomoção, no trânsito da cidade.



**FIGURA 05:** Postos de Entrega Voluntária – Vitória.ES  
Fonte: [www.vitoriaonline.gov.br](http://www.vitoriaonline.gov.br)

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Vitória, atualmente os moradores da cidade são estimulados a separar seus resíduos domiciliares e realizar a entrega voluntária do lixo seco em 313 Pontos de Entrega Voluntária (PEV), contêiner ou recipientes instalados em locais públicos. O material é recolhido nos PEV's instalados nos prédios da PMV, instituições públicas, escolas e outros locais e destinado à ASCAMARE e à Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória. Tal ação pública reduziu o número de catadores envolvidos na atividade de coleta.

## 2. TRIAGEM - CLASSIFICAÇÃO



**FIGURA 06:** Material recolhido PEV's  
Fonte: Autor-sede ASCAMARE



**FIGURA 07:** Mesa de triagem  
Fonte: Autor sede

Após recepção dos resíduos oriundos dos PEV's (Figura 06) o material é destinado a mesa de triagem (Figura 07).

### PRODUTO DA TRIAGEM – 1ª PESAGEM



**FIGURA 08:** Produto da triagem – 1ª pesagem  
Fonte: Autor-sede ASCAMARE

### 3. PRENSA – 2ª PESAGEM - REGISTRO



**FIGURA 09:** Prensa  
Fonte: Autor-sede ASCAMARE

Após a triagem e 1ª pesagem os resíduos são encaminhados à prensa. Depois de prensados, o fardo é pesado pela segunda vez, registrado e pronto para comercialização. Segundo os catadores esta atividade deve ser realizada com agilidade, pois os recipientes devem voltar à mesa de triagem para continuidade do processo de trabalho.

#### PRODUTO COMERCIALIZADO E EMPRESA COMPRADORA



**FIGURA 10:** Produto prensado, pesado, registrado.  
Fonte: Autor-sede ASCAMARE



**FIGURA 11:** Caminhão de uma empresa compradora.  
Fonte: Autor-sede ASCAMARE

O produto prensado, pesado e registrado está pronto para comercialização. Quando atinge uma pesagem pactuada os catadores realizam contato com as empresas que recolhem o produto no local.

Importa ressaltar que os catadores demonstraram conhecimento e controle do processo de produção descrito, bem como um nível de autonomia na gestão de seu negócio. Reconhecem-se como agentes ambientais e cidadãos.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O quadro de exclusão vivido por um contingente de brasileiros os conduziu às formas de trabalho precárias sem os direitos e benefícios advindos da atividade laboral. Parte destes homens e mulheres buscou sua sobrevivência na catação do lixo domiciliar.

Paulatinamente se inserem na cadeia produtiva que pode advir dos resíduos; do ponto de vista ambiental tornam-se reconhecidos e se reconhecem como agentes ambientais; do ponto de vista social estão conscientes de que os resultados serão amplificados se tais iniciativas incorporarem com vigor as agendas públicas.

Gerar renda a partir de uma política de gestão de resíduos sólidos pode mitigar a redução de graves problemas sociais e ambientais que têm sido tão rotineiros nos centros urbanos.

Ao longo deste trabalho buscou-se ressaltar a necessidade de se repensar a forma como os Estados e a sociedade gerenciam as ações de tratamento e destinação dos resíduos sólidos nos espaços urbanos e a relevância do trabalho realizado pelos Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória.

As experiências de economia solidária, atreladas a atuação ambiental, precisam servir de referência para a os programas públicos de planejamento, bem como para toda a sociedade civil organizada da cidade uma vez que a superação dos graves problemas ambientais não será produzida, certamente, de forma fragmentada, mas com a atribuição de responsabilidade a todos atores que fazem parte da estrutura da sociedade capixaba.

## REFERÊNCIAS

CESAN, **Estudo e Diagnóstico Preliminar com vistas à Elaboração do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos para a CESAN** - (Companhia Espírito-Santense do ES), Vitória, ES.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas Editora, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3.ed. ver e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1999

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal. **O poder público municipal e as organizações de catadores**. 2007

IEMA, SEBRAE e IDÉIAS. **Análise Situacional da Cadeia Produtiva de Materiais Recicláveis na Grande Vitória**: Resultado de Pesquisas realizadas nos Municípios de Vitória, Vila Velha, Serra, Cariacica e Viana. Vitória, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **CENSO 2000**. Indicadores de desenvolvimento sustentável: disposição de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br>>.

MEDEIROS, L. F. R; MACÊDO, K. B. **Catador de Material Reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?** Goiás: UCG, 2006 < disponível em [www.ufrgs.br/seerpsiquesoc/ojs/include/getdog.php?id=530&article=117&mode=pdf](http://www.ufrgs.br/seerpsiquesoc/ojs/include/getdog.php?id=530&article=117&mode=pdf)

PREFEITURA DE NATAL. **Projeto para implantação do programa de coleta seletiva de Natal-RN**. Natal-RN: URBANA, 2000.

PREFEITURA DE VITÓRIA. **Vitória online**. Disponível em: < <http://www.vitoriaonline.gov.br>>.

VITÓRIA (Município). Lei 7099 de 28 de setembro de 2007. Disponível em <[www.vitoriaonline.gov.br](http://www.vitoriaonline.gov.br)> acesso: 14 de junho de 2010

RAFAEL, Kelly Rosa Silva, BRUNO, Cyntia Goulart Corrêa. **Manejo dos resíduos sólidos produzidos na cidade de Araporã-MG após a instalação do aterro controlado**. Faculdade Católica de Uberlândia, 2007

TENÓRIO, Jorge Alberto Soares. **Controle Ambiental: Poluição Do Solo E Resíduos**. São Paulo, 2006.