

A reciclagem e os aspectos socioeconômicos dos catadores de resíduos sólidos do aterro sanitário de Ilhéus, Bahia

Recycling and socioeconomic aspects of collectors of solid waste landfill Ilhéus, Bahia

*Makelly Wickert Martinhago
Universidade Estadual de Santa Cruz*

*Andréa da Silva Gomes
Universidade Estadual de Santa Cruz*

*Emerson Antônio Rocha Melo de Lucena
Universidade Estadual de Santa Cruz*

Resumo: A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Ilhéus tem passado por uma série de intervenções, envolvendo a readequação física e gestão do aterro sanitário. A pesquisa analisou a cadeia de reciclagem e os aspectos sociais e econômicos dos catadores que atuam no aterro sanitário de Ilhéus. Aplicou-se questionário semiestruturado para 40 catadores, além de análise documental. Concluiu-se que os catadores atuavam, em 2012, de maneira informal, individual e sem estrutura física e funcional. Esse mercado deixa de gerar 90% das receitas que os resíduos sólidos urbanos podem proporcionar. De acordo com os dados analisados, a receita média mensal gerada para cada catador era, em 2012, equivalente a 62% do salário mínimo vigente naquele ano. Pela ausência de um programa de coleta seletivo efetivo, o município de Ilhéus deixa de proporcionar receitas com a inclusão social, e de reduzir impactos ambientais gerados pela destinação final inadequada dos resíduos sólidos urbanos.

Palavras-chaves: Resíduos; Cooperativismo; Reciclagem.

Abstract: Management of Municipal Solid Waste in Ilhéus has gone through a series of interventions involving physical readjustment and management of the landfill. The research analyzed the recycling chain and the social and economic aspects of waste pickers who work within the landfill Islanders. The research involved the use of semi-structured questionnaire to 40 pickers, and document analysis. With the data obtained, we conclude that the scavengers played in the year 2012 their activities informally, individually and without physical and functional structure. The recycling market Ilhéus stops generating 90% of revenue that municipal solid waste can provide. According to the data analyzed, the monthly revenue generated in 2012 for each collector on average was equivalent to 62% of the minimum wage. The absence of an effective program of selective collection, the municipality of Ilhéus leaves provide revenue to social inclusion, and reduce environmental impacts caused by improper disposal of solid waste.

Key Words: Waste; Cooperatives; Recycling.

JEL: J54

Introdução

Os resíduos sólidos estão atrelados a dois importantes problemas globais: a precariedade da saúde e a degradação do meio ambiente. Os resíduos sólidos (RS), quando indevidamente dispostos, compõem grande parte da carga poluidora que afeta praticamente todos os recursos ambientais, como água, ar, solo e biodiversidade. Dessa forma, caracterizam-se como um problema de difícil solução, em função da variedade de impactos negativos ambientais, socioculturais, econômicos, legais e de saúde pública decorrentes de sua disposição final.

A origem dos problemas afetos à geração de resíduos teve início quando o homem deixou de viver como nômade e passou a viver em comunidades, de forma

estabelecida, constituindo tecidos sociais. Gradativamente seus hábitos foram modificados.

Naturalmente, o meio sofreu com transformações e crescimento populacional descontrolado, padrão de produção capitalista, hábitos culturais de desperdício e excessivo estímulo ao consumo, o que contribuiu para fomentar a produção de resíduos sólidos urbanos (RSU), tornando-se verdadeiro desafio para a maioria da Administração Pública dos Municípios brasileiros.

Os hábitos de consumo excessivo e o crescimento demográfico são alguns dos fatores que contribuem para o crescimento de acúmulo de lixo em todo o mundo e para a degradação do meio ambiente, tornando-se necessária a implementação de medidas que priorizem a redução no ritmo do processo de deterioração ambiental.

A produção de resíduos sólidos no Brasil está na ordem de 180 mil t/dia (ABRELPE, 2012). Destes, aproximadamente 51,4% correspondem aos resíduos orgânicos, 31,9% aos materiais recicláveis e 16,7% aos demais (IBGE, 2008). Dos RSU coletados no país, 42% são destinados de maneira inadequada em aterros controlados e lixões (ABRELPE, 2012). Todavia, esses resíduos poderiam estar recebendo tratamentos que agregam valores, promovendo atividades econômicas com a inclusão social e contribuindo com a minimização dos impactos ambientais e com a racionalização dos recursos naturais.

As estimativas de reciclagem para o Brasil são de 96% das latas de alumínio, 47% de vidro, 44% de papel e 19% de plástico. Uma vez que os catadores constituem a base da cadeia de reciclagem no país – estima-se que coletam 90% dos materiais destinados à reciclagem (CEMPRE, 2012) – faz-se necessário dar a devida relevância à atividade do catador como alternativa para o problema do volume excessivo de lixo gerado pelo consumismo da sociedade moderna.

O município de Ilhéus, cuja população é de aproximadamente 185 mil habitantes (IBGE, 2012), produz diariamente em torno de 200 (duzentas) toneladas de resíduos sólidos urbanos. Desse montante, aproximadamente 30% corresponde aos materiais recicláveis, que são destinados, em quase sua totalidade, ao Aterro Sanitário de Ilhéus e Uruçuca, que tem funcionado como um lixão (CONDER, 2011).

Ilhéus é um município com forte potencial turístico e ambiental, e devido aos problemas evidentes ocasionados por ineficientes modelos de gestão dos resíduos sólidos urbanos gerencia seus resíduos de forma inadequada, apresentando diversos problemas ambientais e de saúde que afetam a qualidade de vida da população. Isso, ainda que possua histórico de intervenções desde 2008 para readequação física e gestão do aterro sanitário, incluindo a inclusão social dos catadores através da implantação da Coleta Seletiva Solidária em Ilhéus.

Nesse contexto, objetivou-se com este trabalho, analisar o mercado de reciclagem em Ilhéus e os aspectos econômicos e sociais dos catadores que atuam no âmbito do Aterro Sanitário de Ilhéus. A importância desse estudo reside em compreender se as mudanças na Gestão de Resíduos Sólidos Urbano de Ilhéus tem trazido benefícios socioeconômicos aos indivíduos pesquisados.

2. Contextualização dos Catadores

A revolução urbana que a humanidade atravessa é caracterizada pelo crescimento das cidades, geralmente sem mecanismos regulatórios e de controle, que trouxe consigo consequências ambientais e sociais profundas. Isso porque a cidade passou a ser vista como uma unidade de produção complexa, com grande variedade de bens e serviços, o que acaba por atrair os seres humanos (GOUVEIA, 1999).

A sociedade moderna, urbana e industrial, se caracteriza por utilizar bens e serviços em quantidade muito superior à necessária – consumismo (MARTINS, 2004). A compra excessiva de novos produtos e a crescente concepção de materiais de difícil decomposição tem fomentado uma série de impactos no que tange a limpeza pública, poluição, problemas sanitários, escassez de recursos naturais, dentre outros impasses.

Siqueira e Moraes (2009) buscam refletir sobre a importância de pensar a relação entre o consumo e a geração de resíduos, apontando como base a ligação entre tamanho da população do planeta, atualmente estimada em seis bilhões de habitantes, e a geração de aproximadamente trinta milhões t/ano de resíduos sólidos. As reflexões demonstram a insustentabilidade dos padrões mundiais de produção e consumo aliados à qualidade de vida e a saúde coletiva.

O fator propulsor da concentração popular nos centros urbanos foi, sem dúvida, a expansão das atividades industriais e, dessa forma, os trabalhadores de áreas rurais foram atraídos em razão da maior oferta de emprego e de melhores recursos nas áreas de saúde e educação. Entretanto, nem todos encontraram oportunidade nas indústrias e no comércio dos centros urbanos e, em alguns casos, sem o que fazer, encontram no lixo a última forma e fonte de renda capaz de manter a sobrevivência (MAGERA, 2008).

O catador de lixo, figura já conhecida nos grandes centros, é o principal responsável pelos altos índices de reciclagem no Brasil. O Movimento Nacional de Catadores calcula a existência de mais de 800 mil catadores de materiais recicláveis espalhados em todo território brasileiro (IPEA, 2010).

A questão da economia dos recursos naturais associada à reciclagem são objetos de estudos recentes. Calderoni (2003) enfatiza que a reciclagem além de proporcionar a redução na exploração de recursos naturais, economia em recursos hídricos e energéticos, ainda promove a diminuição da poluição ambiental e o aumento da vida útil do aterro, além de gerar renda e inclusão social. Em sua pesquisa, ainda conclui que o Brasil deixa de gerar bilhões de reais ao ano pela não reciclagem.

A reciclagem e o aproveitamento do lixo são motivos de intensos debates na atualidade. Isso porque são vistos como estratégias de economia de recursos e o potencial para a implementação de atividades direcionadas para a ecoeficiência e para a produtividade dos recursos (SACHS, 2000).

A cadeia de reciclagem no país é formada por catadores (autônomos ou organizados em cooperativas ou associações), compradores intermediários (atravessador, sucateiro) e indústrias que compram o material reciclado e utilizam-no em seus processos de fabricação de novos produtos.

Nessa cadeia, o catador, que normalmente desenvolve suas atividades informalmente em locais sob condições inadequadas, com alto grau de periculosidade e insalubridade, exposto a riscos de saúde, com a ausência de garantias trabalhistas, é o que menos se favorece economicamente na cadeia de reciclagem, pois, quem controla o valor de compra, é o sucateiro (MAGERA, 2005). Ademais, ainda sofrem preconceitos, além de receberem pouco reconhecimento do papel que representam na economia e no meio ambiente (MEDEIROS e MACÊDO, 2006).

Neste sentido a formalização da atividade dos catadores de materiais recicláveis em cooperativas é uma importante alternativa ambiental, econômica e social, pois, abrange tanto o problema do lixo, quanto a questão da geração de renda para comunidades economicamente carentes e a promoção da inclusão social.

De acordo com o Ministério de Trabalho, os catadores de material reciclável foram formalizados como categoria profissional, oficializada na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), no ano de 2002. Essa atividade também foi reconhecida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), promulgada no dia 02 de agosto de 2010, através da Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010).

A citada Lei que institui a coleta seletiva obrigatória em todos os municípios do país e estabelece o encerramento dos lixões até agosto de 2014, coloca os catadores como atores importantes no gerenciamento de resíduos. Dentre outros instrumentos, a lei prevê o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e associações, reafirmando a possibilidade de contratação para prestação de serviços na coleta, triagem e beneficiamento de resíduos sólidos com dispensa de licitação.

O modelo de gestão de gerenciamento de resíduos sólidos trazido pela PNRS promete gerar melhores resultados em termos de desenvolvimento das atividades de saneamento básico no Brasil, garantindo um serviço de maior qualidade, a maior eficiência dos recursos naturais e a inclusão social dos catadores.

Os avanços instituídos pela citada Lei contribui para que esse grupo profissional deixe de ser invisível na sociedade e passe a ser reconhecido como agente da cadeia produtiva de reciclagem no Brasil.

3. Metodologia

Delimitou-se como universo da pesquisa o Aterro Sanitário de Ilhéus, que está concentrado na parte norte do Município de Ilhéus, Bahia, na Rodovia BA-262, localizada na estrada Ilhéus/Uruçuca, aproximadamente 20,5 km do centro urbano da cidade.

Recorreu-se a pesquisa bibliográfica a respeito da cadeia de reciclagem em Ilhéus e procedeu-se à análise documental de relatórios e *releases* para relatar e compreender as ações sociais que contemplavam os sujeitos investigados.

Para compreender o processo de comercialização dos materiais recicláveis e os aspectos sociais e econômicos do indivíduo pesquisado foram realizadas diversas visitas ao local de atuação dos mesmos e aplicou-se um questionário semiestruturado para um número de 40 catadores. A amostra utilizada foi não probabilística, do tipo aleatória, e a aplicação dos questionários ocorreu em janeiro de 2012.

Os dados quantitativos obtidos com a aplicação dos questionários foram submetidos a estatística descritiva.

4. Resultados e Discussão

4.1 Histórico da gestão do aterro sanitário e a inclusão social dos catadores

No ano de 2001 foi celebrado um Convênio entre o Ministério do Meio Ambiente, a Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC) e a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), com interveniência da Prefeitura Municipal de Ilhéus (PMI), que contemplava a construção de uma Unidade de Destinação Final (UDF) em Ilhéus, o Aterro Sanitário de Ilhéus e Uruçuca. As obras do aterro foram executadas pela CONDER entre 2002 e 2003 e, em julho de 2005, a operação do aterro, que estava sob a responsabilidade da CONDER, passou a ser assumida pela PMI.

Devido à má gestão e operação inadequada, o aterro rapidamente passou a ser operado como um vazadouro de descarte a céu aberto, ou seja, um “lixão”, local este,

onde os catadores passaram a desenvolver a catação, sem que houvesse monitoramento da atividade por parte da gestão pública e segurança no local para os catadores.

Diante desse cenário, a CONDER, em 2008, elaborou juntamente com a PMI uma proposta para recuperação e Gestão do Aterro Sanitário de Ilhéus no intuito de efetivar as ações necessárias para requalificação do aterro. As ações propostas foram objetos de um diagnóstico da situação do aterro, dando sequência ao estabelecimento de um programa de trabalho para a recuperação e gestão da UDF, do qual fazia parte o processo de inclusão social dos catadores que viviam e trabalhavam naquele local.

As atividades foram iniciadas com uma pesquisa, realizada pela assistência social da PMI, que resultou no diagnóstico socioeconômico dos catadores do aterro sanitário e pelo atendimento à saúde básica através do Subprograma de Saúde, que contemplava: exames laboratoriais, atendimento clínico, consultas médicas e odontológicas – através de um automóvel especializado chamado de “Odontomóvel” da Unidade Móvel de Saúde. Esse programa foi estabelecido para atender aos catadores, pois, a maioria não possuía sequer documentos pessoais, o que os impossibilitava de receberem atendimento em unidades básicas da saúde municipal.

No ano de 2009, o programa de apoio social da PMI, que tinha como objetivo principal discutir com os catadores as estratégias de inclusão socioproductiva através da Coleta Seletiva e a saída do aterro sanitário, foi responsável por um conjunto de ações. Entre essas, citam-se: mapeamento das demandas sociais dos catadores; cadastramentos de famílias de catadores no Centro de referência da Assistência Social (CRAS) para inclusão dos programas sociais do Governo Federal; trabalho de mobilização social com encontros quinzenais; levantamento de demandas diversas e documentos pessoais; realização de Subprograma de Saúde e entrega de cestas básicas. Os trabalhos desenvolvidos também foram frutos do apoio do Grupo de Trabalho (GT) formado para dar apoio ao projeto e, através da articulação de entidades da Sociedade Civil Organizada e instituições governamentais.

Além de encontros do GT, reuniões institucionais e apoios recebidos pela Sociedade Civil Organizada, os catadores foram beneficiados pelo Subprograma de Educação, no qual se formou uma turma de alfabetização que contava com o apoio de uma professora também catadora. O programa não teve continuidade, tendo duração de apenas dois meses por falta de energia e estrutura física adequada no Galpão de Triagem.

Em 2010, as obras de reparo físico do aterro sanitário foram iniciadas e as principais ações sociais ocorridas para o mesmo ano foram: a remoção dos catadores que viviam dentro da área do aterro e a formação de uma cooperativa com mais de cem integrantes, Cooperativa de Material Reciclagem Consciência Limpa (COOLIMPA). Após a saída dos catadores da área do aterro, no período de abril a setembro, a PMI disponibilizou um ônibus para que os catadores pudessem desenvolver suas atividades de catação no aterro durante o dia com posterior regresso às suas moradias. A PMI não manteve o transporte posterior a setembro do referido ano e, por isso, os catadores retornaram a montar barracos e voltaram a residir dentro do aterro.

Ainda neste mesmo ano, os catadores receberam a Capacitação Cata Bahia, que visava à autogestão da COOLIMPA e, ainda, realizaram visita ao Município de Vitória da Conquista com a finalidade de conhecerem a experiência de Coleta Seletiva com Inclusão Social de Catadores. Outro importante fruto do trabalho de inclusão social foi a aproximação do Ministério Público, que passou a atuar como parceiro da cooperativa, posto que foram realizadas doações dos recursos dos Termos de

Ajustamento de Conduta (TAC) da Área Ambiental Ilhéus para a compra de vinte carrinhos, equipamentos de proteção individual e material de escritório.

No ano de 2011, a cooperativa, através de Termo de Concessão, foi beneficiada com o uso de um terreno e de um Galpão de Triagem já localizado no Aterro Sanitário de Ilhéus. O galpão recebeu reparos e ajustes físicos para receber a doação de máquinas do Instituto Brasileiro de Administração Pública (IBAM) para que a cooperativa recebesse o treinamento técnico devido, a fim de desenvolver suas atividades no novo espaço. Entretanto, em função da indisponibilidade de água tratada e encanada, a falta de transporte para os catadores e a ausência de segurança monitorada, o galpão não foi entregue à COOLIMPA e os catadores continuaram desenvolvendo suas atividades de maneira informal, individual e sem estrutura física adequada.

Importante avanço no processo de inclusão social foi a elaboração de um Decreto Municipal que priorizava a inscrição dos catadores do aterro sanitário no Programa Minha Casa Minha Vida. Foram inscritos 54 catadores da COOLIMPA e destes, 34 foram beneficiados com o imóvel.

Outras ações deste mesmo ano de 2011, foram a identificação e encaminhamento de dependentes químicos ao tratamento nas Unidades Básicas de Saúde e a formação de parceria com um escritório contábil local que passaria a fazer assessoria e acompanhamento da contabilidade da cooperativa.

O aterro sanitário, mesmo tendo passado por reparos físicos em 2010, posteriormente voltou a funcionar como lixão e, em fevereiro de 2012, as obras de intervenção física do processo de requalificação do aterro sanitário foram retomadas. Sequencialmente, foi iniciada a articulação para a segunda retirada dos catadores da área do aterro a fim de garantir a segurança dos mesmos e o desempenho das obras. Nessa fase, estava sendo discutida uma forma de implementar o projeto piloto de coleta seletiva com apoio da PMI nos grandes geradores através da COOLIMPA, objetivando garantir que os catadores não retornassem ao aterro e principalmente que conseguissem gerar renda.

4.2 O Mercado da reciclagem em Ilhéus

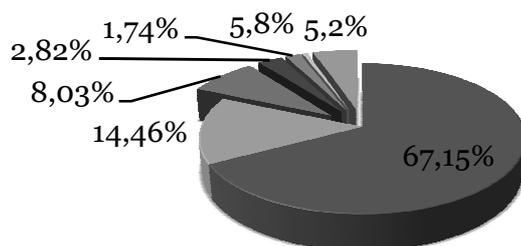
O sistema de limpeza pública de Ilhéus é gerenciado pela PMI através da Secretaria de Serviços Urbanos, que compreende os serviços de planejamento, operação, regulação e fiscalização.

No que tange a quantidade de RSU produzidos no município, o último dado referente ao período em que a balança do aterro sanitário funcionava foi em 2005, quando a produção era de 140 t/dia (CONDER, 2011a). No período de 2012, a estimativa da PMI era de 200 t/dia.

De acordo com o estudo da caracterização dos RSU de Ilhéus a composição dos RS (Gráfico 01), do total de RSU gerados, é: 67% de resíduos orgânicos, 27% de recicláveis e 5% dos demais (CONDER, 2011). Portanto, a estimativa de materiais recicláveis produzidas em Ilhéus é de aproximadamente 1400 t/mês, como pode ser visto na Tabela 01.

A estrutura de mercado de material reciclável está centrada na comercialização entre os seguintes agentes da cadeia de reciclagem: catadores do aterro e de rua e os atravessadores dos municípios de Ilhéus e Itabuna, BA.

Gráfico 01 - Composição dos Resíduos Sólidos Urbano de Ilhéus, em 2010



■ Matéria Orgânica ■ Plástico ■ Papel/Papelão ■ Vidro ■ Metal ■ Outros

Fonte: CONDER (2011).

Tabela 01 – Quantidade estimada de resíduos sólidos recicláveis em Ilhéus, em 2011

Material	t/mês	%
Papel/papelão	417,5	8,03
Plástico	752	14,46
Vidro	146,6	2,82
Metais	90,5	1,74
Demais resíduos	3760,6	72,35
	5200	100

Fonte: Estimativa feita pelo autor, a partir de dados obtidos pela PMI.

Em 2011, havia um grupo de 121 catadores que atuava coletando dentro do aterro e que pertencia ao Movimento dos Catadores. Dentro desse total, 80 catadores estavam associados à COOLIMPA. Em relação aos que atuavam nas ruas, a pesquisa realizada pelo IBAM identificou um universo de 46 catadores. Dessa forma, o total de catadores identificados no município, no ano de 2011, foi de 167.

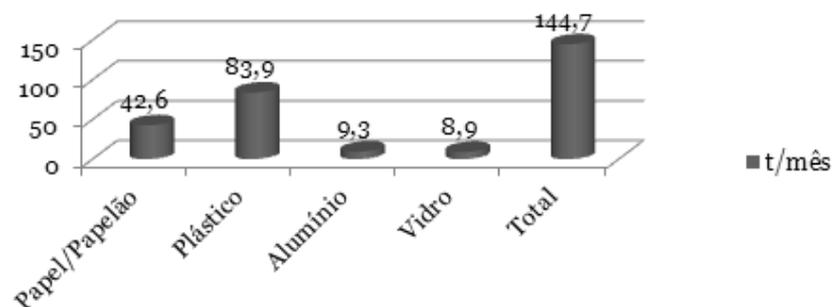
Através da pesquisa da CONDER (2011a), mapearam-se, entre 2009 e 2010, 15 empresas de reciclagem (atravessadores) e uma indústria de beneficiamento de papel no Município de Ilhéus. Na pesquisa realizada por Magalhães (2007), no período de novembro de 2007, constatou-se o número de 27 empresas que atuam no ramo de reciclagem no Município de Ilhéus. Dados da pesquisa realizada em 2011, pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), apontaram a quantidade de 25 empreendimentos no ramo de citado.

O volume total de material reciclável comercializado pelos atravessadores é de aproximadamente 290 t/mês, dos quais 47% correspondem ao ferro, 27% a papel/papelão, 15% aos plásticos, 10% a alumínio e 1% ao vidro (CONDER, 2011a). De acordo com a mesma pesquisa, a origem dos materiais comercializados pelos atravessadores (89%) é proveniente da compra de materiais vendidos por catadores do município.

Dentro da estrutura desse mercado, os catadores são os agentes que atuam selecionando os materiais que serão comercializados, mas que não possuem o poder de definir o preço de mercado, os quais são definidos sempre pelos compradores intermediários. Em relação à comercialização dos materiais coletados pelos catadores, 27,5% dos entrevistados informaram que vendem para compradores do Município de Ilhéus, o mesmo percentual para compradores de Itabuna e 45% afirmaram vender para compradores de ambas as cidades. Esses valores demonstram

que metade dos materiais coletados pelos catadores do aterro é revendida para atravessadores de Itabuna e metade para os estabelecimentos de Ilhéus.

Gráfico 02 – Quantidade de materiais recicláveis coletados pelos catadores do aterro sanitário em Ilhéus, 2011

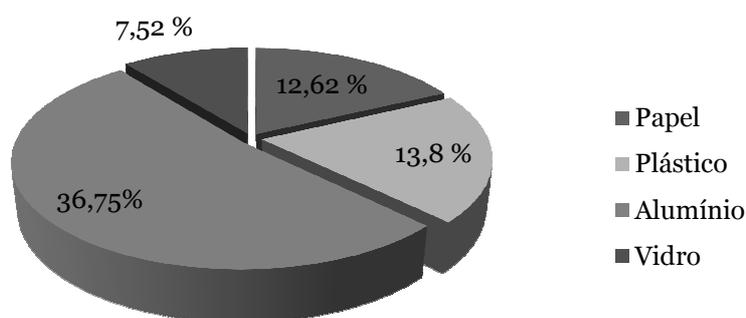


Fonte: Dados da pesquisa (2012).

De acordo com as informações obtidas através dos questionários aplicados, foi possível determinar que, ao mês, é comercializado pelos catadores um montante de 145 toneladas de materiais recicláveis (Gráfico 02). Esse montante representa 10% do material reciclável produzido, em média, pelos habitantes ilheenses.

No que tange aos tipos de materiais coletados pelos catadores, verificou-se que, em média, 95% dos entrevistados coletam plástico, 92,5% alumínio, 60% vidro e 12,5% deles coletam papel/papelão.

Gráfico 03 – Percentual do material reciclável coletado pelos catadores do aterro sanitário, em Ilhéus, 2011



Fonte: Dados da pesquisa (2012).

Conforme a Gráfico 03, entre os materiais pesquisados, o alumínio é aquele que apresenta maior taxa de coleta (36,75%), seguido do plástico (13,8%) e papel (12,68%) e por enquanto o vidro apresenta-se como o material coletado em menor quantidade (7,52%). A composição dos materiais coletados pelos catadores, provavelmente está relacionada ao preço de mercado (Tabela 02), já que o alumínio tem o maior valor de mercado e, em contrapartida, o vidro tem um baixo valor agregado à unidade, além de representar maiores riscos de acidentes durante a manipulação.

Tabela 02 – Valor de venda dos materiais recicláveis pelos catadores do aterro em Ilhéus, 2011

Material coletado	Unidade	R\$
Papel/Papelão	t	100
Plástico	t	350
Alumínio	t	1500
Vidro	Unidade de garrafa	0,05

Fonte: Dados da pesquisa (2012).

Comparando a reciclagem estudada em Ilhéus com a situação observada em 5 outros municípios, que possuem sistemas de coleta seletiva, observou-se que, em média, a taxa de reciclagem varia de 0,33 à 1,8 kg/hab./mês. Em Ilhéus, a média de material reciclável por habitante ao mês foi de 0,78 kg. Na cidade de Curitiba, a reciclagem está em torno de 1,5 kg/hab./mês, em Londrina (PR) de 0,33 kg/hab./mês; em Belo Horizonte (MG), está em torno de 0,36 kg/hab./mês e em Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS) a média alcança 1,8 kg/hab./mês (CEMPRE, 2012).

Dessa forma, é possível notar que, mesmo a reciclagem em Ilhéus atendendo em torno de 10 % de seu potencial, apresenta taxa de reciclagem superior à de dois outros municípios comparados que possuem sistema de coleta seletiva: Londrina (PR) e Belo Horizonte (MG). Esses dados revelam que, mesmo em municípios com sistemas de coleta seletiva, o percentual de reciclagem está aquém do necessário.

4.3 Aspectos socioeconômicos dos catadores do aterro

Até início do ano de 2012, um grupo de 121 catadores desenvolvia a atividade de catação informal, conforme salientado anteriormente. Esses agentes sociais passavam um período semanal residindo em barracos em meio de situações precárias, sem acesso a água encanada, rede de esgotamento sanitário ou instalações elétricas. A água consumida pelo grupo de catadores era obtida de fontes localizadas dentro do próprio aterro.

Conforme afirma Gouveia, (1999), nem mesmo nos aterros sanitários muitas vezes há tratamento adequado para o chorume (líquido tóxico gerado pela decomposição orgânica do lixo), sendo possível que resíduos tóxicos contaminem o solo e fontes subterrâneas de água. Em Ilhéus, o aterro operava, até fevereiro de 2012, como um lixão, sem qualquer tratamento do chorume e dos gases gerados. Era sob tais condições que os catadores coletavam seus materiais.

Nas visitas ao local, foi possível detectar que não só adultos viviam na região, mas sim famílias inteiras, inclusive crianças. Foi possível constatar a predominância do sexo masculino (80%), dado esse que corrobora com trabalhos de Romansini (2005) e Moraes (2009), os quais revelaram a ocorrência de um número de catadores do sexo masculino superior em relação ao feminino.

Sabe-se que a idade está atrelada à dificuldade de inserção no mercado de trabalho e, por isso, dentre outros fatores, figura como aspecto que pode contribuir para o aumento da quantidade de pessoas que buscam no lixo um meio de obter renda. À vista disso, a pesquisa identificou que a maioria dos entrevistados (57,5%) possui entre 18 a 36 anos.

Em trabalhos similares, diferentes faixas de idades foram abordadas. Em Romansini (2005) a faixa etária foi de 40 à 50 anos. Moraes (2009) apresentou

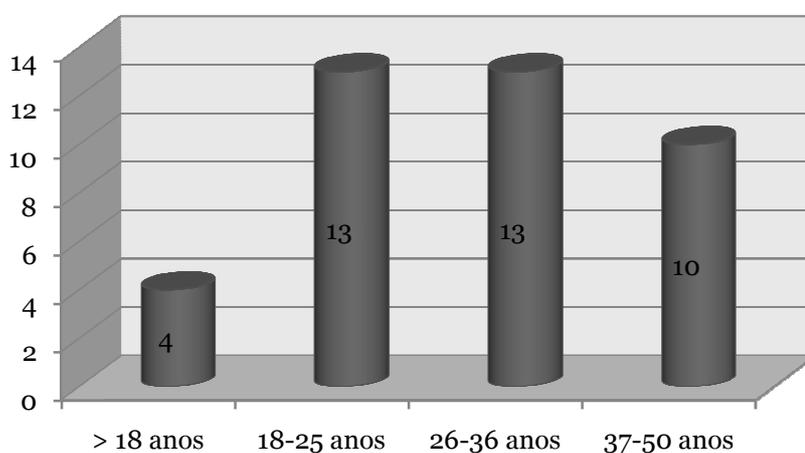
variação entre 40 a 81 anos. Já em Porto et al. (2004) a variação manteve-se entre 18 e 75 anos. Percebe-se que em duas das pesquisas, a faixa de idade iniciava a partir dos 40 anos e em outra chegou aos 75 anos, sinalizando que pessoas com idade mais avançada laboram com lixo. Mas, em Ilhéus, a variação de idade situou-se entre 18 e 50 anos (Gráfico04), havendo maior concentração em faixa etária que abrange pessoas geralmente ativas no mercado de trabalho.

Em relação ao tempo de catação, aproximadamente 13% dos entrevistados estão há menos de um ano exercendo a atividade. Igual percentual informou que há 10 anos trabalham com a catação. 45% pertencem a uma faixa em que o tempo varia de 2 a 5 anos. 30% dos entrevistados estão atuando num intervalo que varia de 6 a 9 anos. Esses números sugerem que alguns dos catadores (35%) são provenientes do antigo lixão. Apesar da construção do Aterro Sanitário de Ilhéus, concluído em 2003, não houve ênfase para a resolução do problema pertinente à falta de emprego e inclusão social dos catadores.

Do total pesquisado, 62,5% afirmaram não exercer outra atividade além da catação e 65% responderam não possuir casa própria.

Um fator especial desse grupo em situação social e econômica fragilizada, é que mais de 80% faz parte da cooperativa formada em 2010, o que reflete interesse da maioria em melhorar suas condições de trabalho. De acordo com os relatórios desenvolvidos pelos agentes públicos que trabalham com a mobilização social dos catadores, há 80 membros na COOLIMPA. Entretanto, devido à falta de um sistema efetivo de coleta, estrutura física e planejamento, atuam como os demais não cooperados, isto é, de modo individual e informal.

Gráfico 04 – Faixa etária dos catadores entrevistados, em Ilhéus, no ano de 2012



Fonte: Dados da pesquisa (2012).

O retorno econômico, com a venda dos materiais coletados variou de R\$ 120,00 a R\$ 800,00, em 2012. Dos pesquisados, 37,5% responderam ganhar entre R\$ 250,00 a R\$ 500,00, 30% afirmam ganhar mais de R\$ 500,00 e 32,5% responderam auferir renda inferior a R\$ 250,00. A média estimada foi R\$ 386,00/mês/catador para o ano de 2012.

Essa realidade mostra que os catadores desenvolvendo as suas atividades de maneira informal e concorrencial obtém diferentes níveis de ganhos, geralmente inferiores a um salário mínimo. Os dados produzidos não estão distantes dos valores

encontrados em Porto et al., (2004), que observou variação de R\$ 100,00 a R\$ 1.300,00, e a média mensal de R\$ 363,00. Em contrapartida, em Romansini (2005), os catadores entrevistados apresentaram rendas mensais mais favoráveis, situando-se para todos na faixa de 1 a 2 salários mínimos.

Na pesquisa, os catadores informam que, em 2012, ganhavam em média pela venda do quilograma do plástico R\$ 0,35; do papel/papelão, R\$ 0,10; do alumínio, R\$ 1,50 e pela unidade do vidro, R\$ 0,05. A partir dos dados obtidos, estimou-se o que os indivíduos pesquisados, juntos, ganhavam com a atividade em questão, ficando o valor em torno de R\$ 567 mil ao ano (Tabela 03). O cálculo para os ganhos perdidos pelos catadores foi de aproximadamente R\$ 5 milhões/ano. Assim, é possível concluir que com o processo de coleta informal e individual, a receita dos catadores é de apenas 10% do total possível.

Tabela 03 – Receitas obtidas pelo material coletado no aterro pelos catadores, em 2011

Material reciclável	Unidade	Quantidade	R\$	Receita R\$
Papel	Tonelada	511	100	51.100
Plástico	Tonelada	1006	350	352.100
Vidro*	Garrafa	68487	0,05	3.424,35
Alumínio	Tonelada	107	1500	160.500
Total				567.124,35

Fonte: Dados do autor.

Com base nos dados apresentados na Tabela 03, a renda estimada por catador é de R\$ 390,00/mês. Esse valor é muito próximo da média de R\$ 386,00, obtida através das respostas fornecidas pelos indivíduos entrevistados, valores estimados que correspondem apenas à 62% do salário mínimo para o ano de 2012.

Considerações Finais

A partir do exposto, percebe-se que quando a coleta de materiais recicláveis ocorre por catadores que atuam na informalidade e sem um programa de coleta seletiva efetivo, o percentual de reciclagem e o retorno econômico são desfavoráveis. O resultado da pesquisa mostra que os sujeitos investigados, juntos, coletam e enviam para reciclagem apenas 10% dos materiais recicláveis gerados pela população ilheense.

Desconsiderando a taxa de rejeito gerada no processo de triagem dos materiais recolhidos nos programas de coleta seletiva, a pesquisa apontou que a coleta realizada por catadores de Ilhéus, por proceder na informalidade, sem estrutura física e operacional e diante da ausência de planejamento, deixa de gerar 90% das receitas possíveis com a venda dos materiais recicláveis gerados na cidade.

A experiência mostra que mesmo com a formalização dos catadores em cooperativa e com diversas ações de inclusão social, ainda assim, os catadores permanecem desenvolvendo seu trabalho na informalidade e com baixo retorno econômico.

Sabe-se que a reciclagem dos RSU pode trazer benefícios econômicos, ambientais e sociais, entretanto é necessário o desenvolvimento de programas articulados entre o poder público e a população que garantam um bom

funcionamento da coleta seletiva para que as cooperativas de catadores possam desenvolver suas atividades gerando renda e contribuindo com a qualidade de vida nos municípios.

Referências

ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – Edição 2012**. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br>>. Acesso em: 07 out., 2012.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**: promulgada no dia 02 de agosto de 2010: Lei n 12.305. Brasília, 2010.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo, Humanitas, 348p, 2003.

CEMPRE, Compromisso Empresarial para Reciclagem. CEMPRESão Paulo - SP, 2010. Disponível na internet em: <http://www.cempre.org.br>. Acesso em: 21/01/2012.

CONDER – Companhia de Desenvolvimento Urbano do estado da Bahia. **Caracterização dos resíduos sólidos urbanos de Ilhéus** (documento interno). Salvador: CONDER, 2011.

_____. **Pesquisa sobre compradores de material reciclável da cidade de Ilhéus**. Salvador: CONDER, 2011a.

GOUVEIA, N. **Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental**. REVISTA: SAÚDE E SOCIEDADE, 1999 - 8(1), p. 49-61. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 05 set., 2012.

IBGE, 2008 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (Online). Disponível na internet em: <http://www.ibge.org.br>. Acesso em junho 2010.

IPEA, 2010. **Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos**. Disponível na internet em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em abril de 2011.

MAGALHÃES, F. M. **Caracterização da Coleta dos Produtos Destinados à Reciclagem no Município de Ilhéus, Bahia**. Monografia apresentada para obtenção em Ciências Econômicas, à Universidade Estadual de Santa Cruz, área de concentração: Desenvolvimento Econômico, Ilhéus – Bahia, 2007.

MAGERA, M. (2005). **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas, SP: Átomo.

_____. **Areciclagem dos resíduos sólidos urbanos e o uso das cooperativas de reciclagem – uma alternativa aos problemas do meio ambiente**. Publicado em Anais: V Encontro de Pesquisadores Latino-americanos de Cooperativismo V Encuentro de Investigadores Latinoamericanos de Cooperativismo. Agosto 2008 – Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

MARTINS, J. C. V. **A formação de atitudes e o comportamento público do brasileiro em relação ao 'lixo' que produz.** Revista Holos, Ano 20, dezembro de 2004.

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

MORAES, C. A. de S. **Catadores da sobrevivência: a “matériaviva” no cenário do lixo.** VÉRTICES, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 11, n. 1/3, p. 109-124, jan./dez. 2009.

PORTO, M. F. S; JUNCA, D. C. M.; GONÇALVES, R. S.; FILHOTE, M. I. F. **Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(6):1503-1514, nov.-dez., 2004.

ROMANSINI, S. M. **O Catador de resíduos sólidos recicláveis no contexto da sociedade moderna.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, SC: Ed. do autor, 2005. 69p.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro. Garamond, 2000.

SIQUEIRA, M. M; MARIA SILVIA DE MORAES. **Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo.** Ciência & Saúde Coletiva, 14(6):2115-2122, 2009. Disponível, em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v14n6/18.pdf>> Acesso em: 05 set., 2012.

Submetido em 28/11/2012.

Aprovado em 01/07/2013.

Sobre os Autores

MakellyWickertMartinhago

Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), onde foi Bolsista do Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD). Possui especialização em Educação e Gestão Ambiental pela Faculdades Integradas do Vale do Ivaí e graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Atualmente faz especialização em Gestão de Resíduos Sólidos pela Fundação Universitária Iberoamericana (FUNIBER) e atua em resíduos sólidos, educação ambiental e gestão ambiental.
Email: maky_mwm@hotmail.com

Andréa da Silva Gomes

Possui graduação em Economia pela Universidade Santa Úrsula (1995), mestrado em Economia pela Universidade Federal da Bahia (1998) e doutorado em Desenvolvimento Rural pelo Instituto Nacional Agrônomico Paris-Grignon, França (diploma reconhecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Atualmente é professora adjunta do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz e vice-diretora do Departamento de Ciências Econômicas e professora do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PRODEMA/UESC)
Email: asgomesbr@yahoo.com.br

Emerson Antônio Rocha Melo de Lucena

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (1995), mestrado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (1998) e doutorado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (2007). Atualmente é Professor Adjunto do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz, e representante da UESC no Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA) e representante no processo de construção do Programa de Educação Ambiental da Bahia (PEA)

Email: lucenaemerson@yahoo.com.br