

Um diagnóstico das condições Sócio-Econômicas dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis dos Municípios de Pequeno Porte da Bahia.

Autoria: Maria de Fátima Gutierrez de Almeida, Paulo Soares Figueiredo, Josiane Dantas Viana Barbosa

Resumo

O objetivo desse estudo é diagnosticar as condições sócio-econômicas dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam na área urbana dos municípios de pequeno porte da Bahia. Foi evidenciado que nenhum dos catadores está associado a cooperativas, que desenvolvem suas atividades em locais expostos a condições insalubres e de risco e que 80% possuem receita mensal abaixo de um salário mínimo. Conclui-se que os catadores se beneficiariam de uma organização formal de sua força de trabalho coletiva, com um sistema de gestão justo e participativo, e dotado de condições tecnológicas que favoreçam a agregação de valor aos resíduos reciclados.

Palavras-chave: Resíduos sólidos urbanos, reciclagem, cooperativas, estudo sócio-econômico, gestão de lixo urbano, pobreza, catadores, América latina.

1. Introdução

O crescimento populacional e o aumento crescente do consumo produzem um impacto negativo direto que é a geração de resíduos sólidos, um dos maiores problemas ambientais e sociais do país. Segundo dados da pesquisa ABRELPE (2012), a geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil foi de 62.730.096 toneladas em 2012, apresentando um crescimento de 1,3% no período de 2011 a 2012, índice superior à taxa de crescimento urbano que foi de 0,9% no mesmo período (ABRELPE, 2012; IBGE, 2010).

A quantidade crescente dos RSU, a diversidade na sua composição, o grande volume de materiais descartáveis produzidos com menor durabilidade pelo mercado, acrescidos das mudanças na legislação específica que rege as atividades de coleta e reciclagem, são fatores que influenciam diretamente os sistemas de gestão. O Brasil possui um grande aparato legal para a questão resíduos sólidos. Destaca-se como marco nesta área a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto Nº 7.404 de 23 de dezembro do mesmo ano.

A PNRS foi um grande avanço para a gestão de resíduos sólidos no país, pela sua abordagem sistêmica que considera as variáveis social, ambiental, cultural, econômica e de saúde pública, e por determinar uma ordem de prioridade para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Busca-se a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final de forma ambientalmente adequada dos rejeitos (Art. 9º). Dentre outras premissas, esta política também considera que “a implantação do sistema de coleta seletiva é instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”. Esta implantação ficou definida para agosto de 2014, e prioriza a participação de cooperativas ou de “outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda”.

A cadeia produtiva da reciclagem no Brasil é composta pelo catador, sucateiro/intermediário e pela indústria (IPEA, 2013). Os catadores, com suas atividades informais, representam a base de sustentação dessa cadeia. Apesar da relevância do seu trabalho, que traz benefícios sociais, econômicos e ambientais para os municípios, os catadores são os menos valorizados e beneficiados com a atividade de catação. As indústrias normalmente compram os resíduos pós-consumo de intermediários que possuem melhor infraestrutura e

condições de fornecer grandes quantidades e maior qualidade. Os catadores em geral encontram-se dispersos e sem condições de negociar diretamente com a indústria (Aquino et Al., 2009).

A inserção dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem é um grande desafio em termos de organização, gestão, e de sustentabilidade econômico-financeira da atividade. A cadeia da reciclagem precisa ter sentido econômico para se sustentar a longo prazo (Giovannini et Al., 2008).

O levantamento feito pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2010) demonstra que o Brasil deixou de movimentar R\$ 8 bilhões/ano pelo baixo aproveitamento do potencial do setor. Na região nordeste do Brasil somente 37,8% dos municípios tiveram iniciativas de coleta seletiva muitas vezes limitada à disposição em pontos de entrega voluntária ou convênios com cooperativas de catadores, sem abranger a totalidade do território ou da população municipal (ABRELPE, 2012). Ainda assim, o Brasil lidera o ranking mundial da reciclagem de alumínio com 97,9% de latas de alumínio para bebidas recicladas, seguido pelo Japão com 92,5% e a Argentina com 91,1% (ABRALATAS, 2013). A taxa de recuperação de papéis foi de 45,5% no ano de 2011, colocando o Brasil entre os 12 países que mais recuperam papel no mundo de acordo com dados da BRACELPA (2014). Em 2011, a reciclagem mecânica de plástico pós-consumo correspondeu a 21,7%, com uma quantidade total de plásticos reciclados de 1.077 mil toneladas processadas por 815 indústrias, das quais 22 existentes na Bahia, o que corresponde a 3% da participação nacional (PLASTIVIDA, 2011). A reciclagem de PET no Brasil é uma das mais desenvolvidas do mundo apresentando um índice de reciclagem de 58,9% em 2012 correspondendo a um crescimento de 12%. Dados da Nova Edição do Censo confirmam que foram coletadas 331 mil toneladas de embalagens de PET (ABIPET, 2013). Quanto ao setor de produção de vidro a ABIVIDRO indica que em 2007 a reciclagem de vidro no país foi de 49%.

Segundo Neves (2012) é paradoxal a constatação da ineficiência da recuperação dos materiais recicláveis frente à afirmação de liderança mundial na reciclagem de alguns materiais específicos. A eficiência da reciclagem no Brasil é atribuída aos atores informais, que são os catadores e atravessadores. Bosi (2008) atribui a expansão da reciclagem no Brasil ao baixo custo das atividades dos catadores, que possibilitou preços competitivos e a manutenção da taxa de lucro da indústria da reciclagem.

Dados divulgados pelo Movimento Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis (MNCR, 2014) informam que no Brasil existem mais de 800 mil catadores, dos quais 85 mil estão organizados no MNCR e destes 70% são mulheres catadoras. As cooperativas de catadores foram responsáveis por 18% do total de resíduos reciclados no país. O faturamento total com a coleta e venda de materiais recicláveis foi calculado em R\$ 712 milhões, dos quais as cooperativas detiveram R\$ 56,4 milhões (CEMPRE, 2012).

Como se vê, os catadores são os fornecedores estratégicos do mercado de reciclagem, portanto é importante determinar quais são os benefícios diretos da reciclagem para o catador, em especial para o trabalhador que executa a atividade de catação individualmente, na informalidade, sem estar envolvido em uma cooperativa ou associação. A estimativa do IPEA (2010) é de que a fração de trabalhadores ligados a uma estrutura associativa no setor da reciclagem está em torno de apenas 10%.

Outra questão a ser estudada é se o ganho econômico com a atividade de catação é suficiente para atender as necessidades mínimas dos indivíduos. A remuneração auferida pelo IPEA na região Nordeste em 2010 apresentou uma renda média abaixo do salário mínimo.

Não foi determinado se a situação dos catadores que trabalham de forma organizada em cooperativas é a mesma dos catadores individuais, nem se as condições de trabalho dos catadores que desenvolvem suas atividades nas grandes metrópoles é a mesma que a dos que atuam em pequenos municípios. Este estudo tem o objetivo de responder a estas questões. Conforme explicado na seção de metodologia, o foco da pesquisa foram os catadores de municípios de pequeno porte do estado da Bahia.

A pesquisa evidenciou condições díspares de trabalho por parte dos catadores. Quando o local de catação é o lixão a céu aberto ou a recicladora particular, os catadores não usam equipamento de proteção individual (EPI) nem fardamento, ficando totalmente vulneráveis às condições insalubres e de risco elevado proporcionadas pela atividade de catação. Foi descoberto que os catadores trabalham com uma carga horária excessiva, realizando tarefas que demandam muito esforço físico. A média de horas trabalhadas num dia é de 10 horas, de segunda a sábado. A remuneração mensal de 80% dos pesquisados é menor que um salário mínimo, em média R\$518,50. Todos os entrevistados estão totalmente desvinculados de uma representação de classe e totalmente dependentes do intermediário, que dita as regras da comercialização e determina os preços dos resíduos.

Esse estudo contribui para evidenciar a necessidade de haver uma organização formal das atividades dos catadores em cooperativas ou associações, conforme previsto na lei.

3. Revisão da Literatura

Um dos fenômenos da globalização é a geração de consumo de produtos descartáveis. Nos países industrializados há relativa abundância de capital e a mão de obra é relativamente. Já nos dos países em desenvolvimento, há relativa escassez de capital e grande disponibilidade de mão de obra não qualificada e barata (Medina, 2000). Em razão disso faz sentido que os países industrializados busquem formas de gestão de resíduos sólidos que economizem custos de mão de obra. Nos países em desenvolvimento a reciclagem pode ser uma oportunidade de renda para trabalhadores não qualificados (Medina, 2000).

Os catadores podem ser considerados os grandes protagonistas da Indústria da Reciclagem. Detêm posição fundamental na gestão de resíduos sólidos à medida que sua própria existência indica a dificuldade de incluir a atividade de catação no gerenciamento formal do sistema, principalmente por problemas de escala de produção combinados com as dificuldades logísticas (Dias, 2009).

Foram realizados diversos estudos objetivando identificar os benefícios da reciclagem realizada em sistema de cooperativas. Souza et Al. (2012) demonstram que além da melhoria de renda para os trabalhadores, há contribuições para a saúde pública e o saneamento; o fornecimento de material de baixo custo para a indústria; a redução nos gastos dos municípios e uma contribuição ao meio ambiente tanto pela redução de matéria prima consumida, conservando recursos e energia, quanto pela menor necessidade de terrenos para destinação final dos resíduos. Há uma escassez, contudo, de estudos que tenham como foco apurar os benefícios da reciclagem para os catadores individuais, que não estão organizados em cooperativas ou associações e trabalham em total informalidade, sem apoio institucional. Experiências com economia popular e solidária tornaram-se alternativas de inclusão social geradora de trabalho e renda (Santos et Al., 2009).

Afon (2012) apresenta as implicações ambientais, de saúde pública, econômicas e sociais da eliminação de um dos lixões a céu aberto do estado de Lagos, na Nigéria. O estudo concluiu que, devido ao nível de emprego encontrado e o grande número de pessoas diretamente envolvidas, proibir a catação mesmo com o lixão fechado sem reabilitar os catadores, constitui

uma ameaça social, econômica e de segurança para a comunidade. Segundo o autor, os catadores devem ser regulamentados e inteiramente integrados no sistema de gestão de resíduos. Neste sentido é importante notar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil determinou a erradicação dos lixões com a inclusão dos catadores no gerenciamento dos resíduos.

Gutberlet (2007) discute em seu artigo os resultados de pesquisas realizadas no início de 2005, sobre a experiência da cooperativa de reciclagem de Ribeirão Pires (Cooperpires). A pesquisa mostra os desafios sociais e econômicos do grupo organizado, demonstra sua vulnerabilidade devido à dependência da política local e sublinha a necessidade de políticas de gestão de resíduos, inclusive como estratégia de redução da pobreza e melhoria da saúde ambiental. O documento enfatiza a necessidade de políticas públicas inclusivas e participativas na gestão de resíduos e ressalta a demanda urgente pelo reconhecimento dos benefícios sociais, econômicos e ambientais a partir recuperação de recursos organizados.

Os primeiros estudos sobre reciclagem focavam mais na estimativa de custo e desempenho de esforços pioneiros de reciclagem, como é demonstrado por Folz (1999) com base na reciclagem feita nos EUA no meio da década de 90. O autor buscou determinar qual era o desempenho da reciclagem dos resíduos sólidos nas cidades em que tinha havido uma implementação pioneira do serviço. As principais questões da pesquisa foram: Quais eram as políticas implantadas nas cidades com maiores ganhos de desempenho na participação da reciclagem? Como comparar os custos de reciclagem com os da coleta e disposição dos resíduos sólidos e quais as políticas das cidades caracterizadas com operações de reciclagem mais eficiente em termos de custo? Estas questões são abordadas em um estudo de painel de cidades com experiência em reciclagem. Os níveis de desempenho alcançados sugerem que a reciclagem representa uma história de sucesso ambiental singular. Embora os custos de programas de reciclagem fossem relativamente altos, muitas cidades foram capazes de aumentar a eficiência de seus esforços de reciclagem a tal ponto que, em média, eles eram comparáveis aos custos tradicionais de coleta e disposição dos resíduos sólidos.

Gomes (2005) realizou um estudo de viabilidade econômica de um projeto de coleta de seletiva de lixo doméstico na cidade de João Pessoa, considerando seus benefícios sociais e ambientais. A metodologia aplicada foi baseada na quantificação econômica dos benefícios e dos custos envolvidos. Os benefícios para o meio ambiente, devido à redução da disposição final dos resíduos domésticos, também foram avaliados. Os resultados desta pesquisa são encorajadores para a relação custo-benefício de ambos os componentes econômicos quantificados e os aspectos ambientais. Foram evidenciados benefícios diretos e indiretos para os participantes do projeto: os catadores de lixo, o conselho municipal, os vendedores de material reciclado, e indústria de reciclagem. Este estudo foi desenvolvido por causa da existência de um projeto piloto de coleta seletiva de lixo doméstico, o qual foi apoiado pela Empresa Pública de Limpeza Urbana (EMLUR). O programa começou com o objetivo de fechar o antigo lixão existente e construir um novo aterro sanitário para a região metropolitana da cidade. Os antigos catadores da região criaram a Associação de Trabalhadores de Materiais Recicláveis (ASTRAMARE), a qual não possui vínculo de emprego com a EMLUR.

Agunwamba (2003) analisou a reciclagem de resíduos sólidos feita por catadores em Onitsha, um município da Nigéria, e constatou que, embora o nível de atividades dos catadores estivesse abaixo do ideal, elas poderiam ter um grande impacto na economia nigeriana, em termos de conservação de recursos, criação de oportunidades de emprego e redução da magnitude dos problemas de eliminação de resíduos. O autor demonstrou que um programa de reciclagem bem planejado, com reciclagem e compostagem, resultaria em 18,6 % de economia nos custos de

gestão de resíduos e 57,7% nos custos de prevenção de aterros sanitários. No entanto, se os materiais de compostagem não forem reciclados, a redução de custos corresponderia a 8,6 % e 28,6 %, respectivamente. A opção com o menor custo é envolver as famílias para separar os materiais recicláveis na fonte, os quais seriam comprados por catadores. Isso resulta em 78,0 % de economia nos custos de gestão de resíduos e 79,5% nos custos com aterro. Isto mostra que a reciclagem é essencial do ponto de vista econômico e enfatiza a importância de orientar a população a separar seus resíduos nos domicílios.

Segundo Medina (2000), a recuperação de materiais a partir de resíduos representa uma importante estratégia de sobrevivência para populações desfavorecidas em todo o mundo em desenvolvimento. O autor propõe uma tipologia de políticas públicas para os catadores, argumenta que as atividades de eliminação devem ser apoiadas, e analisa a experiência recente da formação de cooperativas de catadores, como forma de promover o desenvolvimento de base em suas comunidades. Também examina a utilização de tecnologia adequada, e sugere maneiras pelas quais os catadores poderiam ser incorporados formalmente nos programas de gestão.

Medina (1998) realizou uma pesquisa qualitativa e quantitativa sobre o sistema de reciclagem nas cidades vizinhas de Nuevo Laredo, no México e Laredo no Texas, e verificou que a recuperação de alumínio é realizada por catadores do lixão, catadores de rua e em residências e pequenas empresas. Este conjunto de atores recupera cerca de 75% das latas consumidas pela população da região. A recuperação de alumínio na área mostra fortes ligações com o setor formal e com a economia internacional. A recuperação informal de alumínio em Laredo e Nuevo Laredo ilustra a integração econômica internacional entre o México e os EUA em sua fronteira comum. Este trabalho desafia caracterizações anteriores de catadores como sendo pobres e marginais. Também no Brasil, a reciclagem de alumínio é a mais valorizada e a que melhor remunera os catadores. O Brasil está em 1º lugar no ranking mundial desta atividade, reciclando 97,9% das latas de alumínio para bebidas. De acordo com dados colhidos no presente estudo, o preço médio de venda do alumínio coletado é de R\$2,15/Kg, um valor relativamente alto.

4. Metodologia

O Estado da Bahia é composto de 417 municípios, dos quais 338 possuem população urbana de até 20.000 habitantes, correspondendo a 81,06% do total, de acordo com o censo demográfico (IBGE, 2010).

O tamanho da população, o grau de desenvolvimento regional e local, a condição socioeconômica, o nível de renda e os hábitos de consumo são variáveis determinantes da taxa de geração dos resíduos sólidos e da composição gravimétrica (fração de cada componente presente nos resíduos sólidos urbanos) (Mattei e Escosteguy, 2007). Assim sendo, quanto maior o desenvolvimento econômico e o tamanho da população, maior é a quantidade de resíduos sólidos gerados e maior é a fração de matéria inorgânica na composição desses resíduos. Nos locais onde predominam populações de baixa renda, é maior a geração de resíduos orgânicos. Dados do Banco Mundial indicam que a matéria orgânica corresponde a 64% da composição dos resíduos sólidos, para essa população. Quanto à destinação final dos resíduos sólidos nos municípios brasileiros, aproximadamente 40% (ou 24 milhões de toneladas), foram oriundos de mais de 3.000 municípios com menos de 10.000 habitantes e tiveram destinação final inadequada (ABRELPE, 2012).

A atividade de reciclagem no Brasil é essencialmente urbana. Dados do Censo Demográfico comprovam que a fração de catadores que residem em área urbana no Brasil chega a 93,3%, índice superior à urbanização que é de 86,0% IPEA (2013).

Para identificar as condições socioeconômicas dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam em área urbana dos municípios de pequeno porte do Estado da Bahia (municípios com até 20.000 habitantes), determinou-se como abrangência espacial da pesquisa quatro municípios de dois Territórios de Identidade: Chapada Diamantina e Sertão Produtivo (SEPLAN 2007), com população urbana de até 10.000 habitantes. Os municípios selecionados foram Andaraí e Mucugê, Ituaçu e Tanhaçu.

Os critérios utilizados para determinar a área de recorte da pesquisa consideraram a proximidade geográfica, similaridades socioeconômicas, ambientais e culturais como também os índices de desenvolvimento dos municípios. O critério utilizado para a escolha dos municípios foi prioritariamente o índice populacional urbano. Optou-se por município de pequeno porte com população urbana de até 10.000 habitantes. O segundo critério foi à localização, tomando como referência a proximidade do município de Mucugê. Este município se destaca dos demais da região pela existência do Agropolo Mucugê–Ibicoara, que tem grande geração de embalagens plásticas de agrotóxico, além de uma experiência bem sucedida que foi a implantação da Usina de Reciclagem e Compostagem de Lixo no ano de 1999.

Tabela 1: Índices de Desenvolvimento

Município	Índice de Desenvolvimento		
	Econômico (IDE)	Social (IDS)	Humano Municipal (DHM)
Andaraí	4.980,73	4.971,89	0,555
Mucugê	4.990,67	4.978,50	0,606
Ituaçu	4.991,09	4.990,67	0,570
Tanhaçu	4.989,70	4.970,58	0,577

Fonte: IBGE, 2010 e SEI, 2006

Para estudar esta realidade foi desenvolvida e aplicada uma ferramenta de diagnóstico em uma área de recorte que tivesse as características de catadores já mencionadas. Devido ao baixo nível de instrução dos entrevistados, optou-se por elaborar uma pesquisa qualitativa e quantitativa com entrevistas estruturadas, baseadas em questionário fechado (apresentado na seção de Anexos). As entrevistas foram em sua totalidade presenciais, com acompanhamento e auxílio direto do entrevistador. As fontes utilizadas foram entrevista e observação direta. Foi feito um pré-teste do questionário com 15 alunos de graduação da faculdade Senai Cimatec. Neste pré-teste foi possível estimar o tempo necessário para o preenchimento do questionário (em especial o tempo necessário para ler as perguntas e explicá-las) e determinar as perguntas que necessitavam de melhor esclarecimento ou reformulação. O questionário foi validado com uma especialista da área, engenheira sanitária da Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (SEDUR). Esta funcionária fez algumas sugestões no sentido de tornar o formulário mais acessível ao nível de instrução dos entrevistados, e sugeriu algumas questões adicionais para determinar as condições sócio-econômicas dos catadores.

Para a elaboração da pesquisa nas quatro cidades que foram selecionadas, foram contatados os representantes dos órgãos municipais, para auxiliarem na identificação dos catadores e definir as datas das visitas. Quando das entrevistas decidiu-se por explicar, em linguagem clara e acessível, o objetivo da pesquisa possibilitando aos entrevistados um ambiente seguro. Participaram da pesquisa 25 catadores, de um total de 29 existentes, de acordo com as informações dos representantes municipais.

5. Pesquisa de campo

Objetivando diagnosticar a atividade dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, realizou-se pesquisa de campo nos quatro municípios de pequeno porte, para determinar as

condições de trabalho e os benefícios econômicos obtidos pelos catadores de resíduos sólidos urbanos inorgânicos existentes nos municípios de Andaraí, Ituaçu, Mucugê e Tanhaçu.

Foram entrevistados 25 catadores, dos quais a grande maioria é composta do gênero masculino, com faixa etária entre 18 a 24 anos e baixa escolaridade, conforme tabela 2.

Tabela 2: Informações básicas sobre os entrevistados

LOCAL	Entrevistados		Idade				Escolaridade			Quantidade de catadores	
	homem	mulher	<18	18 a 34	35 a 59	> 60	A	F	M	Existente	Entrevistada
Andaraí	1	-	-	-	1	-	-	1	-	01	01
Ituaçu	3	2	-	2	3	-	3	2	-	05	05
Mucugê	13	-	-	8	5	-	1	10	2	13	13
Tanhaçu	5	1	2	4	-	-	1	5	-	10	06
TOTAL	22	3	2	14	9	-	5	18	2	29	25

Legenda: A = analfabeto F = fundamental M = médio

Fonte: Os autores

O local de entrevista variou entre os lixões, prefeitura e centro de cultura dos municípios. Nas quatro cidades visitadas observou-se um comportamento típico por parte dos entrevistados: muita desconfiança e desinteresse. Os catadores que não estão organizados em cooperativas ou associações dizem ser explorados e ludibriados por empresas públicas e privadas, com interesse direto ou indireto na sua atividade. Segundo os entrevistados, estes estão sempre sendo procurados com promessas de melhores condições de trabalho e vida, sem nunca terem recebido nenhum auxílio concreto.

5.1 Cidade de Andaraí

Na cidade de Andaraí foi entrevistado apenas um indivíduo que trabalha como intermediário na coleta e venda de metais. Apesar de a prefeitura ter sido informada com antecedência sobre realização das entrevistas, houve desinteresse por parte da administração municipal, que declarou não haver catadores devido ao fechamento do lixão da cidade. No término da aplicação do questionário, o entrevistado adquiriu confiança no propósito da pesquisa e sugeriu que 5 ex-catadores os quais conhecia, fossem ouvidos em uma próxima oportunidade. Estas entrevistas serão feitas num estudo subsequente.

5.2 Cidade de Ituaçu

Nesta cidade foram contatados o coordenador da Vigilância Sanitária e o responsável da prefeitura pelo lixão. A entrevista foi feita no lixão, com quatro catadores, sendo dois casais. Posteriormente foi possível visitar a residência de outro catador, o qual tem uma condição diferenciada por ter emprego fixo como vigilante em uma empresa no turno noturno. Este indivíduo faz a catação exclusivamente durante o dia quando é solicitado pelos grandes geradores onde já é conhecido. Os entrevistados estavam receosos de participar do estudo devido às experiências negativas que tiveram na Cooperativa de Catadores da cidade de Vitória da Conquista. Os entrevistados foram unânimes em declarar que só aceitariam trabalhar em um sistema organizado (cooperativa ou associação) mediante a certeza de que os direitos seriam iguais para todos. Na referida Cooperativa, recebiam apenas R\$90,00 por quinzena, entretanto os seus dirigentes tinham salários de valores extremamente mais altos.

A carga horária do grupo é de no mínimo 12 horas de trabalho/dia, de segunda a domingo e apesar de todo o esforço e das péssimas condições de trabalho, estes catadores preferem continuar no lixão porque lá não são explorados em relações empregatícias desvantajosas e são donos dos seus próprios negócios.

Merece destaque a relação de confiança e fidelidade entre os catadores e o intermediário. Cada casal tem o seu próprio comprador e demonstram fidelidade ao mesmo, inclusive no caso de obterem valores menores na venda de tipos específicos de resíduos, em comparação com o valor oferecido por outros compradores. O que mais importa para estes catadores é receber o dinheiro no momento da entrega do material, e que haja a disponibilidade do comprador em adiantar algum dinheiro nos momentos de dificuldade financeira.

Esse grupo de catadores não recebe nenhuma ajuda da prefeitura e não utiliza nenhum equipamento de proteção individual (EPI). Quanto às demandas que fazem com relação ao seu serviço, a maior expectativa é ter segurança e iluminação elétrica no local. Em segundo plano está a demanda por uma mesa para catação; os catadores se queixam de dores na coluna, por passarem o dia agachados fazendo a triagem dos resíduos.

5.3 Cidade de Tanhaçu

Foram feitos contatos com a prefeitura que disponibilizou uma assistente social para acompanhar a entrevista, o que facilitou bastante o acesso aos entrevistados. Nesta cidade seis pessoas concordaram em participar da pesquisa sendo quatro catadores do lixão e dois catadores de uma recicladora precariamente instalada na periferia.

No lixão, no momento da entrevista, existiam oito pessoas sendo que só quatro concordaram em participar. Estes catadores formam um grupo muito fechado, similar a um gueto e estão isolados de qualquer convivência com os habitantes da cidade. O lixão, local de catação desse grupo, tem uma aparência assustadora pela quantidade de habitações precárias (“barracos”) construídos material retirado do lixo. Todos utilizam água de coloração esverdeada retirada de um riacho à jusante do lixão que recebe toda carga de contaminação dos resíduos dispostos, para higiene pessoal e preparo dos alimentos.

Como nos outros municípios, estes catadores também não recebem qualquer ajuda da prefeitura municipal e não utilizam nenhum tipo de EPI. Trabalham em média 10 horas por dia em condições absolutamente insalubres. Dois deles relataram as explorações e maus tratos que sofreram na mesma cooperativa situada em Vitória da Conquista, já citada pelo grupo de Ituaçu.

Dois dos entrevistados desenvolvem suas atividades em uma recicladora privada, mas mesmo assim se encontram em situação de trabalho e vida semelhante aos demais, sem farda e sem EPI e em condições de alta periculosidade.

5.4 Cidade de Mucugê

Nesta cidade a entrevista foi aplicada no Centro de Cultura com todas as pessoas que estão envolvidas com a reciclagem. Mucugê é uma cidade que se destaca na gestão dos resíduos sólidos por ter sido o local de implantação da Usina de Reciclagem e Compostagem de Lixo no ano de 1999. A Usina foi um projeto piloto que se transformou em um caso de sucesso, implantado pelo governo do Estado em parceria com a prefeitura. Com vida útil estimada para 10 anos e uma área total de 01 hectare, a Usina de Reciclagem ainda recebe todos os resíduos coletados na cidade. Sua área é composta de pátio de compostagem para os resíduos orgânicos, baias para os resíduos inorgânicos reciclados, vala séptica para o resíduos de serviço de saúde e valas para aterramento do rejeito. A usina operou dentro das normas técnicas e com o princípio de aterramento só de rejeito nos primeiros nove anos de atividade. No presente momento, o único equipamento restante é uma prensa que compacta e enfarda papel, papelão, plástico e metal. Atualmente a Usina encontra-se bastante descaracterizada devido à falta de investimentos por parte da gestão municipal.

A cidade de Mucugê conta com 4.180 habitantes e as atividades de coleta e operação da Usina são desenvolvidas por uma equipe de treze pessoas. A coleta ocupa dois coletores e um

motorista e os demais membros da equipe permanecem na usina fazendo a triagem dos resíduos coletados, diariamente de segunda a sábado, em regime de rodízio. Todos são contratados pela prefeitura municipal, que paga um salário mínimo acrescido da receita oriunda da venda do material reciclado, a qual é repartida igualmente entre a equipe.

No ano de 2007 foi formalmente constituída a Cooperativa de Recicladores de Mucugê, porém esta entidade nunca exerceu suas funções. Durante as entrevistas, foi possível detectar uma grande expectativa quanto à implantação de uma estrutura de gestão que traga autonomia na prática das atividades da usina e um maior valor agregado para os resíduos que são separados. Na visão dos entrevistados, isto compensaria a pouca quantidade gerada de resíduos em função da pequena população da cidade e do grande número de catadores. Os funcionários da usina sentem-se aptos e desejam trabalhar em regime de cooperativa, como também almejam a possibilidade de se desvincularem dos intermediários aos quais vendem sua produção.

6. Análise dos resultados

Dentre os 25 catadores entrevistados, todos fazem catação em um único município, tendo uma carga horária média de 10 horas/dia, de segunda a sábado e tem como local de trabalho: lixão (8), Usina de Reciclagem e Compostagem de Lixo (13), recicladora (02), grandes geradores (1), e residências ou no comércio (1).

Quando perguntados se gostariam de integrar uma cooperativa, 23 catadores responderam que sim, 10 dos quais com ressalvas: só se houver harmonia entre os integrantes e se a cooperativa for confiável e justa, atribuindo direitos iguais a todos.

A remuneração mensal é muito diversificada, sendo que o grupo de Mucugê representa uma exceção. Estes trabalhadores recebem um salário mínimo da prefeitura, acrescido de um valor médio mensal de R\$300,00, obtido com a venda do material reciclado. Os demais catadores não possui qualquer vínculo com o poder público. Do total de entrevistados, quatorze recebe o benefício do programa federal Salário Família.

A tabela 3 apresenta as faixas de renda dos catadores entrevistados. 80% dos catadores possui uma receita mensal abaixo do salário mínimo atual, cujo valor nominal é de R\$724,00.

Tabela 3: Renda mensal dos catadores

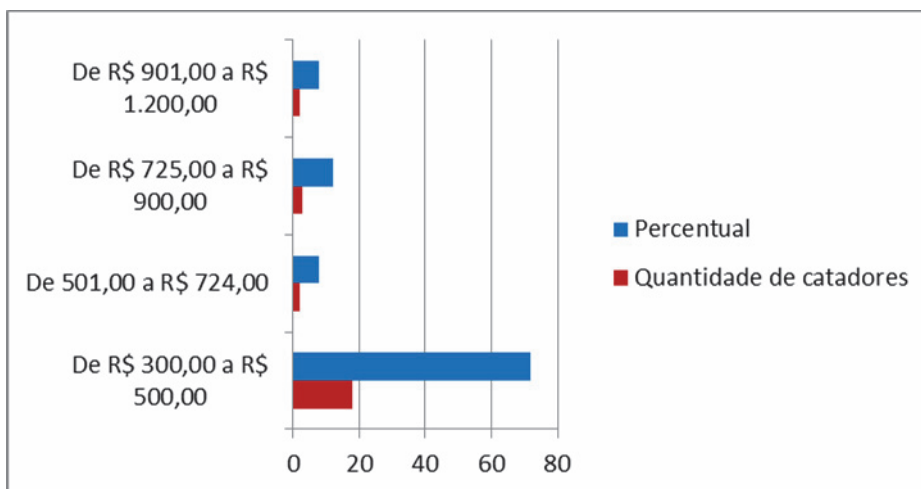
Valor em R\$ / mês com a venda do material reciclado	Quantidade de catadores	Percentual (%)
De R\$ 300,00 a R\$ 500,00	18	72
De 501,00 a R\$ 724,00	02	8
De R\$ 725,00 a R\$ 900,00	03	12
De R\$ 901,00 a R\$ 1.200,00	02	8

Fonte: Os autores

Observa-se que os catadores autônomos que obtém renda mensal acima de 1 salário mínimo são os que pertencem a pequenos grupos, como os quatro indivíduos que atuam no lixão de Ituaçu e os que exercem suas atividades individualmente, como é o caso do vendedor de metais do município de Andaraí. Foi possível determinar que, quanto maior é a quantidade de catadores em lugares com pequena quantidade de resíduos, menor é a receita per capita. A média de renda mensal encontrada é de R\$518,50.

A condição primordial para se estimular o associativismo / cooperativismo nesses locais é a existência de uma gestão que seja idônea e capaz de agregar valor aos resíduos reciclados, para compensar a baixa escala de resíduos gerados. Esta necessidade é reconhecida pela maioria dos entrevistados. A figura 1 apresenta a faixa de renda mensal dos catadores.

Figura 1: Faixa de renda mensal dos catadores



Fonte: Os autores

Quanto ao preço de venda dos materiais reciclados, este é variável e depende totalmente do comprador (intermediário). Constatou-se que um mesmo comprador pode praticar valores de compra diferentes, para os mesmos materiais, dependendo do fornecedor (catador).

A tabela 4 expõe os preços médios comercializados na área de pesquisa. Todos os catadores do município de Mucugê comercializam os materiais pelo mesmo valor fixo. Nos outros municípios há uma variação, conforme demonstrado na tabela.

Tabela 4: Caracterização dos materiais reciclados

TIPO	PERCENTUAL DE CATADORES		VARIACÃO DO PREÇO (R\$) / kg	
	sim	não	Mucugê	outros municípios
Plástico Filme	96	4	0,60	De 0,14 a 0,35
Plástico Rígido	96	4	0,35	De 0,15 a 0,70
PET	96	4	1,10	De 0,15 a 0,70
Metal	96	4	6,00	De 3,50 a 6,00
Cobre	96	4	12,00	De 8,00 a 11,00
Lata de Ferro	88	12	0,14	De 0,10 a 0,17
Lata de alumínio	96	4	2,50	De 1,80 a 2,50
Vidro branco	88	12	0,05 unid.	De 0,05 a 0,25 (a garrafa de 51)
Vidro verde	88	12	0,03 unid.	De 0,03 a 0,05 / unid.
Vidro âmbar	88	12	0,03 unid.	De 0,25 a 0,50 / unid.
Vidro misto	-	100	--	----
Papel branco	36	64	--	0,05
Papelão	74	16	0,15	De 0,12 a 0,15
Jornal	36	64	--	0,05
Revista	74	16	0,15	De 0,05 a 0,12
Isopor	-	100	--	----
Osso	16	74	--	0,15

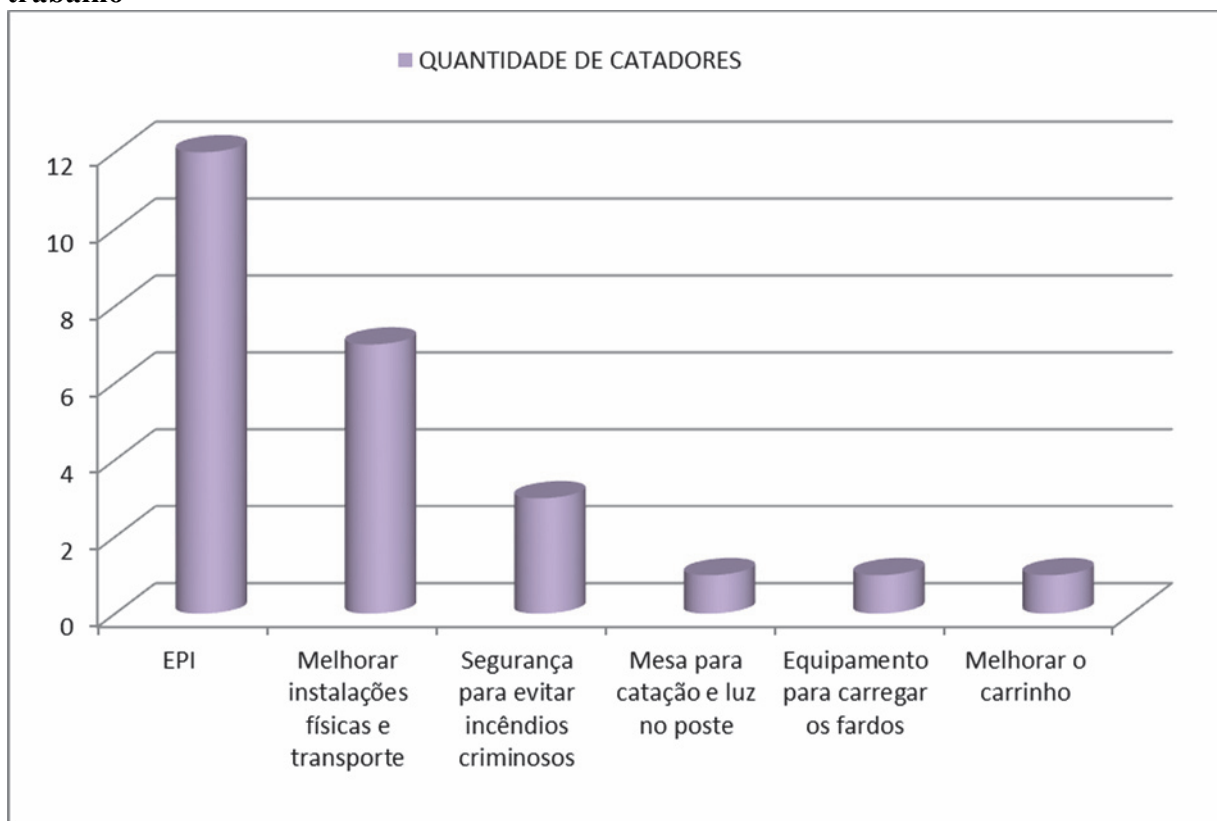
Fonte: Os autores

Quanto ao tipo do resíduo selecionado na atividade de catação, a grande maioria dos catadores separa os plásticos e os metais, devido ao maior valor de mercado destes materiais. Papel, papelão, jornais e revistas, apesar do expressivo percentual (13,1%) indicado na composição gravimétrica da ABRELPE (2011), possuem baixo valor de mercado. O papel branco e jornais não são triados por 64% dos catadores. Os vidros só possuem maior valor de venda quando comercializados como produtos unitários para reuso, como é o caso das garrafas de cerveja e de cachaça.

Não foi possível quantificar os resíduos coletados pelos catadores entrevistados, pois em todos os municípios pesquisados não existe nenhum controle sobre a quantidade que é vendida. Na prática, o caminhão do atravessador (comprador) chega ao local com uma balança, pesa os materiais e realiza o pagamento. Os catadores acompanham a pesagem só para controlar o cálculo do pagamento que irão receber. Como os resíduos são vendidos em conjunto para completar uma carga, as quantidades individuais de cada tipo de material vendido não são anotadas. Notou-se que os ossos oriundos dos açougues possuem valor comercial, mas este material só é comercializado em Ituaçu. Nas outras localidades, os ossos são desprezados devido à inexistência de compradores.

A figura 2 apresenta as respostas dos entrevistados quando questionados sobre as suas maiores necessidades para melhorar o ambiente de trabalho. A principal necessidade apontada foi a utilização de equipamentos de proteção e a melhoria das instalações físicas e de transporte. Os catadores não possuem o capital necessário para investir nestas melhorias nem recebem apoio do poder público neste sentido.

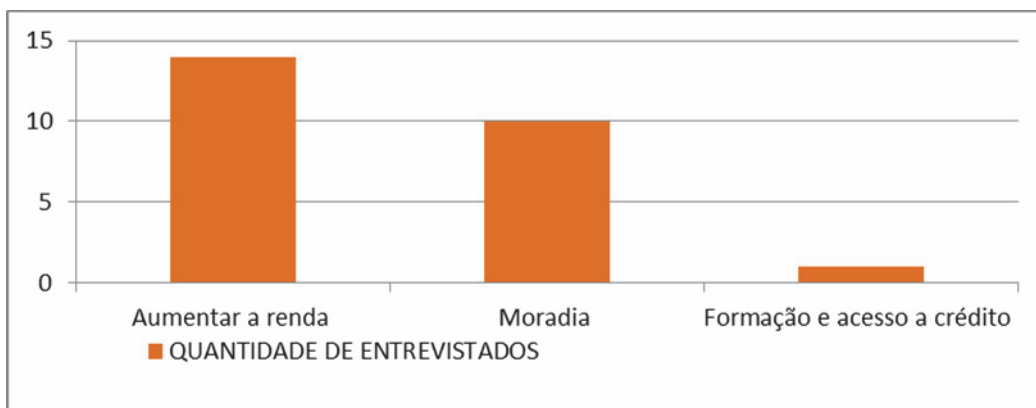
Figura 2: Maiores necessidades dos catadores para melhorar o ambiente de trabalho



Fonte: Os autores

A figura 3 lista as mais importantes mudanças necessárias para melhorar as condições de vida dos catadores, segundo os entrevistados. O aumento da renda e a obtenção de moradia própria são as mudanças que tiveram mais prioridade.

Figura 3: Demandas por melhorar condições de vida dos catadores



Fonte: Os autores

7. Conclusões

A pesquisa possibilitou constatar a fragilidade da situação profissional dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis que vivem no mercado informal, expostos a todo tipo de riscos a saúde, em total situação de exclusão social, à margem dos direitos trabalhistas e sociais, sem contar com o apoio do poder público e excluídos dos lucros produzidos pelo mercado da reciclagem. Ha predominância do gênero masculino na atividade de catação, com 88% dos entrevistados sendo homens. A renda mensal, excetuando o grupo de Mucugê, é de grande heterogeneidade sendo que 80% dos entrevistados recebem menos de um salário mínimo. A renda média mensal é de R\$518,50. Os catadores trabalham totalmente expostos a um meio ambiente insalubre e em condições extremamente precárias. A quase totalidade dos mesmos trabalham com uma carga horária média de 10/horas/dia, em seis dias na semana, de segunda a sábado.

Observa-se que a totalidade da renda oriunda da catação depende diretamente do atravessador/intermediário, que determina as regras da comercialização, principalmente os valores a serem pagos. Quanto às maiores expectativas dos catadores para melhorar suas condições de vida estão: o aumento da renda e a aquisição da casa própria, respondidos respectivamente por 56% e 36% dos entrevistados. Chama a atenção que 92% dos entrevistados se declaram abertos a trabalharem em uma organização formal, mesmo com as experiências negativas anteriormente vivenciadas pelo grupo que trabalhou na Cooperativa de Vitória da Conquista. É importante notar a ressalva feita, também pela maioria dos catadores, de que a organização deve ter um ambiente de trabalho respeitoso, ser justa na distribuição das tarefas e igualitária no pagamento.

Tanto o reconhecimento da atividade do catador quanto a sua inserção no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos estão previstos legalmente na legislação brasileira, de maneira que, desde que haja uma forma de gestão eficiente e justa, o potencial de melhoramento da qualidade de vida dos catadores é imenso, podendo gerar melhores condições de trabalho (com o uso do EPI e fardamento) e até o aumentar a renda mensal, por vários motivos. Dentre estes motivos se destacam a possibilidade de obter melhores preços de venda devido à maior escala de produção, e a possibilidade de agregar maior valor ao material coletado, através da compra de equipamentos que possibilitem o beneficiamento e transformação dos materiais.

Esse estudo demonstra a necessidade de haver uma organização formal por parte dos catadores, em associações ou cooperativas. Esta nova organização tem o potencial de fortalecer, assegurar maior geração de valor na atividade, garantir segurança nas operações, aumentar sua renda e proporcionar melhores condições de vida.

Uma proposta formal de reestruturação para os catadores dos municípios de pequeno porte do estado da Bahia, e uma projeção e cálculo dos benefícios a serem obtidos pelos catadores com a nova estrutura proposta representam etapas futuras desta pesquisa.

8. Referência bibliográfica

Afon, Abel. (2013): A survey of operational characteristics, socioeconomic and health effects of scavenging activity in Lagos, Nigeria. *Waste Management & Research* 30(7) pp.664–671.

Agunwamba, J. C. (2003): Analysis of Scavengers' Activities and Recycling in Some Cities of Nigeria. *Environmental Management* Vol. 32, No. 1, pp.116–127.

Aquino, Israel Fernandes; Castilho Jr., Armando Borges; Pires, Thyrza S. de L. (2009): A organização em rede dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis: uma alternativa de agregação de valor. *Gestão e Produção*, vol.16, no1, PP.15-24.

Associação Brasileira Da Indústria Do Pet (ABIPET) (2012). *9º Censo da Reciclagem de PET – Brasil, 2012*. Disponível em: <http://www.abipet.org.br/index.html?method=mostrarInstitucional&id=7>. Acesso em 18/04/2014

Associação Brasileira De Celulose E Papel (BRACELPA). *Reciclagem de Papel*. Disponível em: <http://www.bracelpa.org.br/bra2/?q=node/172>. Acesso em: 16/04/2014

Associação Brasileira Dos Fabricantes De Latas De Alta Reciclabilidade (ABRALATAS). *Índice de Reciclagem da Lata de alumínio para bebidas*. Gráfico. Disponível em: <http://abralatas.org.br/index.php/lata-de-aluminio/dados-do-setor>. Acesso em: 16/04/2014

Associação Brasileira De Empresas De Limpeza Pública E Resíduos Especiais (ABRELPE) (2012), *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. São Paulo.

Associação Técnica Brasileira Das Indústrias Automáticas De Vidro (ABIVIDRO). *Reciclagem no Brasil – Infográfico*. Disponível em: <http://www.abividro.org.br/reciclagem-abividro/reciclagem-no-brasil>. Acesso em 18/04/2014

Bosi, A. de P. A (2008): Organização capitalista do trabalho “informal”. O caso dos catadores de recicláveis. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v.23, n. 67, p. 101-116, 2008

Brasil. Decreto nº 7.404, de 22 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

Brasil. Lei nº 12.305, de 22 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3.8.2010

Compromisso Empresarial Para Reciclagem (CEMPRE) (2013): *Panorama da Reciclagem de Embalagens pós-consumo no Brasil. REVIEW- 2013*. São Paulo:

Folz, David H. (1999): Municipal recycling performance: a public sector environmental success story. *Public Administration Review*, Vol. 59, No. 4.

Giovannini, Fabrizio; Kruglianskas, Isak (2008): Fatores Críticos de Sucesso para a Criação de um Processo Inovador Sustentável de Reciclagem: um Estudo de Caso. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 12, n. 4, p.931-951.

Gomes, Heber Pimentel; Nóbrega, Claudia Coutinho (2005): Economic viability study of a separate household waste collection in a developing country. *Waste Management* 7:116–123

Gonçalves-Dias, Sylmara; Lopes, Francelino (2009). *Catadores: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria de reciclagem*. 2009. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-25102010-231013/>>. Acesso em: 02.04.2014

Gutberlet, Jutta (2008): Empowering collective recycling initiatives: Video documentation and action research with a recycling co-op in Brazil. *Resources, Conservation and Recycling* 52, pp.659–670

Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (IBGE) (2010): *Censo Demográfico - 2010. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA*. Rio de Janeiro.

Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (2010): *Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos – 2010*. Brasília.

Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (2013): *Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável. Brasil - 2013*. Pró-Catador/CIISC. Brasília.

Instituto Sócio Ambiental Dos Plásticos (PLASTIVIDA). *Monitoramento dos Índices de Reciclagem Mecânica de Plástico no Brasil (IRMP)*. Disponível em: http://www.plastivida.org.br/2009/Reciclagem_IRMP.aspx. Acesso em: 16/04/2014

Mattei, G.; Escosteguy, P.A.V. (2007): Composição gravimétrica de resíduos sólidos aterrados. *Eng. sanitária Ambiental*, v. 12, n. 3, p. 247-251.

Medina, Martin (2000): Scavenger cooperatives in Ásia and Latin América. *Resources, Conservation and Recycling* 31 (2000) pp.51–69.

Medina, Martin (1998). Border scavenging: a case study of aluminum recycling in Laredo, TX and Nuevo Laredo, Mexico. *Resources, Conservation and Recycling* 23, pp.107–126

Movimento Nacional Dos Catadores De Materiais Recicláveis (MNCR) (2014). Disponível em: www.mnccr.org.br. Acesso em 02.04.2014

NEVES, Fábio de Oliveira (2012): Valorização dos resíduos sólidos urbanos e a participação de catadores em Toledo/PR. *Perspectiva Geográfica*, v.7, n.8, 2012

Santos, Ana Maria Marques; Deluiz, Neise (2009): Economia popular e educação: a experiência de uma cooperativa de reciclagem de lixo no Rio de Janeiro. *Revista Portuguesa de Educação*, 22(2), pp. 159-190

Souza, Maria Tereza Saraiva de; Paula, Mabel Bastos de; Souza Pinto, Helma de (2012): O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. *Revista de Administração de Empresas*, v. 52, n. 2, p.246-262.

Superintendência De Estudos Econômicos E Sociais Da Bahia (SEI) (2011): *Estatísticas dos Municípios Baianos – Território de Identidade Chapada Diamantina - Vol 15*. Salvador.

Superintendência De Estudos Econômicos E Sociais Da Bahia (SEI) (2010):. *Estatísticas dos Municípios Baianos – Território de Identidade Sertão Produtivo - Vol. 09*. Salvador.

Superintendência De Estudos Econômicos E Sociais Da Bahia (SEI) (2006): *Bahia em Síntese. IDE/IDS – Índices Municipais de Desenvolvimento Econômico e Social*. Salvador.

Ulbanere, R. C.(1996): Análise ambiental de Usinas de Reciclagem de resíduos sólidos. *Revista Engenharia e Ciências Aplicadas*, São Paulo, vol 3. p.57-74.

9. Anexos

Instrumento de Coleta de Dados: Catadores RSU	DATA
--	-------------

1 - IDENTIFICAÇÃO									
NOME						IDADE (ano)			
						<18	18 - 34	35 - 59	>60
ENDEREÇO RESIDENCIAL						MUNICÍPIO			
SEXO		ESCOLARIDADE		ONDE MORA				Nº DE DEPENDENTES	
F	M	ANALFABETO		CASA PRÓPRIA	CASA ALUGADA	OUTRO			
		UNDAMENTAL			A				
		MÉDIO							

2 - CONDIÇÕES DE TRABALHO									
1 - Pertence a uma Organização Social? SIM () NÃO () Qual?									
2 – Por que você não está em um grupo organizado?									
3 – Qual a sua Área de Atuação (Bairro / Rua / Lixão)?									
4- Como você Trabalha? Fale da sua rotina									
5- Como é a Remuneração do seu Trabalho? Quanto Você Ganha?									
6 – Você recebe algum benefício? Qual ? Tem ajuda da Prefeitura Municipal?									

7- Como é a sua Relação?					ÓTIMA	BOA	REGULAR	RUIM	PESSIMA	Observação
População										

Comerciante						
Prefeitura						
Colegas						
Intermediário (Comprador)						

8 – Quais os tipos de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que usa?

BOTA		LUVA		MASCÁRA		ÓCULOS		BONÉ		OUTROS?
SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SI	NÃO	SIM	NÃO	

9 – USA FARDAMENTO?

SIM	NÃO
-----	-----

10 – VOCÊ FAZ CATAÇÃO EM OUTRO MUNICÍPIO? CASO POSITIVO EM QUE CIRCUNSTÂNCIA?

11- Você gostaria de pertencer a um grupo organizado como uma cooperativa ou associação? Porque?

12- O que é bom no seu trabalho?

13 - O que precisa ser feito para melhorar o seu ambiente de trabalho?

14 – O que você precisa para melhorar a sua vida?

3 - CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS RECLÁVEIS COLETADOS

TIPO	SIM	NÃO	PREÇO UNITÁRIO (R\$/kg)	QUANTIDADE (kg/mês)	COMPRADOR
Plástico Filme					
Plástico Rígido					
PET					
Metal					
Cobre					
Lata de Ferro					
Lata de alumínio					
Vidro branco					
Vidro verde					
Vidro âmbar					
Vidro misto					
Papel branco					
Papelão					
Jornal					
Revista					
Isopor					
TOTAL					
Outros:					