

## O CIRCUITO ECONÔMICO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS E A INSERÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DOS MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA BACIA DO RIO IVINHEMA-MS – BRASIL

AN INTEGRATION OF COLLECTORS' SOCIETIES LOCATED IN IVINHEMA RIVER BASIN IN MATO GROSSO DO SUL STATE (BRAZIL) ON ECONOMIC CIRCUIT OF RECYCLABLE WASTE.

EL CIRCUITO ECONÓMICO DE LOS RESIDUOS RECICLABLES Y LA INSERCIÓN DE LAS ASOCIACIONES DE RECOLECTORES DE LOS MUNICIPIOS LOCALIZADOS EN LA CUENCA DEL RÍO IVINHEMA-MS-BRASIL.

Marcelino de Andrade Gonçalves\*  
[marcelino.goncalves@ufms.br](mailto:marcelino.goncalves@ufms.br)

Flávia Akemi Ikuta\*\*  
[flavia.ikuta@ufms.br](mailto:flavia.ikuta@ufms.br)

### RESUMO

A expansão dos números relacionados à recuperação e reciclagem de materiais tem crescido no Brasil. Da mesma forma, amplia-se o número de agentes que atuam no circuito econômico que envolve a mercadoria material reciclável. Entre eles, as Associações de catadores têm sido apontadas como um agente importante na recuperação dos resíduos recicláveis nos centros urbanos, o que tem estimulado os diferentes níveis do poder público e setores da sociedade civil a apoiarem estas experiências. Neste contexto, dentre os objetivos de nossa pesquisa, procuramos mapear as Associações e Cooperativas de catadores existentes nos municípios localizados na Bacia do Rio Ivinhema-MS. Para tanto, aplicamos questionários e realizamos trabalho de campo, analisando os aspectos que contribuíram para sua formação, a situação socioeconômica dos trabalhadores e as condições infraestruturais para a realização do trabalho de coleta, triagem e posterior comercialização das mercadorias recicláveis. Dos vinte e cinco municípios localizados na área de pesquisa, em seis, Bataiporã, Nova Andradina, Anaurilândia, Dourados, Rio Brillhante e Maracajú, foram encontradas Associações de catadores. Neste conjunto, estão envolvidos trinta e um trabalhadores catadores, com faixa etária que varia entre dezoito e mais de sessenta anos. Com relação à divisão por gênero a maior parte dos associados é formada por mulheres. Já os materiais que compõem os resíduos recicláveis coletados e comercializados pelas Associações são basicamente os mesmos nas diferentes cidades, a maior parte é formada por embalagens pós-

---

\* Professor Doutor do Curso de Pós-Graduação em Geografia da UFMS/CPTL. Coordenador do Centro de Estudos Regionais e Socioambientais CEReS. Membro do Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial - GADIS. Coordenador do projeto de Pesquisa: *Geração e Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos e as Formas de Organização dos Trabalhadores Catadores de Resíduos Recicláveis nos Municípios Localizados na Sub-Bacia do Rio Ivinhema-MS*. Projeto apoiado pelo CNPq.

\*\* Professora Doutora do Curso de Graduação em Geografia da UFMS/CPNA. Membro do Centro de Estudos Regionais e Socioambientais CEReS e do Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial - GADIS. Colaboradora junto ao projeto de Pesquisa: *Geração e Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos e as Formas de Organização dos Trabalhadores Catadores de Resíduos Recicláveis nos Municípios Localizados na Sub-Bacia do Rio Ivinhema-MS*.

consumo, variando a quantidade diária/mensal coletada. A renda mensal dos trabalhadores catadores no período pesquisado variou entre R\$300,00 e R\$800,00 Reais.

**Palavras-Chave:** Associações. Trabalhadores catadores. Resíduos recicláveis.

## ABSTRACT

The expansion of related numbers to the recovery and recycling of materials has grown up in Brazil. Therefore, increases to the number of agents who act in the economic circuit involving these recyclable commodities. Among them, the collectors' society has been identified as an important agent in the recovery of recyclable waste in urban centers, which has stimulated different levels of government and sectors of civil society to support these experiences. In this context, among the goals of our research, we mapped the collectors' societies and cooperatives in municipalities located in Ivinhema River Basin in Mato Grosso do Sul State. Therefore, we applied questionnaires and conducted field investigation, searching and analyzing the aspects that have contributed to formation of collectors' societies, the socioeconomic status of collectors and infrastructural conditions for collecting, sorting and subsequent marketing of recyclable goods. In twenty-five municipalities researched, we founded in six collectors' societies: Bataiporã, Nova Andradina, Anaurilândia, Dourados, Rio Brilhante and Maracajú. In this set, are involved thirty-one collectors, with ages ranging between eighteen and over sixty years. And, most members of collectors' societies are women. The recyclable waste collected and traded by collectors' societies are basically the same in different cities, the biggest part consists of post-consumer packaging, varying the amount daily/monthly collected. In the period studied the collectors' income ranged between R\$300.00 and R\$ 800.00 of Real cash.

**Key-words:** Collectors' Society. Collectors. Recyclable waste.

## RESUMEN

La expansión de los números relacionados a la recuperación y reciclaje de materiales ha aumentado en Brasil. De la misma forma, crece el número de agentes que actúan en el circuito económico que envuelve la mercancía material reciclable. Entre ellos, las asociaciones de recolectores han sido señaladas como un agente importante en la recuperación de los residuos reciclables en los centros urbanos, lo cual ha estimulado que los distintos niveles del poder público y sectores de la sociedad civil apoyen estas experiencias. En este contexto, dentro de los objetivos de nuestra investigación, buscamos mapear las Asociaciones y Cooperativas de recolectores existentes en los municipios localizados en la cuenca del Río Ivinhema-MS. Para ello, aplicamos cuestionarios y realizamos trabajo de campo, analizando los aspectos que contribuyeron para su formación, la situación socioeconómica de los trabajadores y las condiciones de infraestructura para la realización del trabajo de recolección, selección y posterior comercialización de las mercancías reciclables. De los veinticinco municipios localizados en el área de la investigación, en seis Bataiporã, Nova Andradina, Anaurilândia, Dourados, Rio Brilhante y Maracajú, fueron encontrados Asociaciones de recolectores. En este conjunto, están involucrados treinta y un trabajadores recolectores, en un rango de edad que va entre los 18 y más de 60 años. En cuanto a la división de género, la mayor parte de los asociados está formada por mujeres. Los materiales que componen los residuos reciclables recolectados y comercializados por las Asociaciones son básicamente los mismos en las diferentes ciudades, la mayor parte está formada por embalajes post-consumo, variando la cantidad diaria/mensual recolectada. El ingreso mensual de los trabajadores en el periodo estudiado varió entre los R\$300,00 y R\$800,00.

**Palabras-clave:** Asociaciones. Trabajadores recolectores. Residuos reciclables

## INTRODUÇÃO

A recuperação dos mais diferentes tipos de resíduos para o reaproveitamento dos diversos materiais dos quais são compostos, através do processo de transformação físico-química, que

objetiva devolver a alguns destes materiais as qualidades perdidas na ação de consumo/utilização, conhecido como reciclagem, tem alcançado notoriedade nas últimas décadas no Brasil e no mundo.

Essa atividade, que começa o século XXI como uma “novidade” da indústria brasileira, mobilizando e tendo a adesão de vários setores da sociedade, vem ganhando simpatizantes e apoiadores pelo fato de que ao reciclar<sup>1</sup> alguns tipos de materiais que compõem os resíduos descartados, o que diminui o desperdício dos mesmos, economiza-se energia quando se produz outro objeto a partir da matéria-prima reciclada e, em tese, atenuam-se os problemas ambientais causados pela grande quantidade de resíduos gerados e descartados na atualidade, que em grande parte ainda não têm uma destinação e tratamento correto na maioria dos municípios brasileiros (IBGE, 2010). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada em 2008 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e publicada em 2010, apesar da constatação de uma melhora no quadro nacional nas últimas décadas, 50,8% dos municípios brasileiros, cerca de 2.800 unidades, ainda depositavam seus resíduos em locais inadequados<sup>2</sup>. (IBGE, 2010)

A expansão das atividades ligadas ao circuito econômico da reciclagem de materiais no Brasil, por outro lado, vem ocorrendo em quase todos os ramos desse setor e tem alcançado números recordes naqueles em que o processamento industrial dos materiais garante maior lucratividade<sup>3</sup>.

O crescimento da atividade fabril no reaproveitamento dos diversos materiais recicláveis como matéria-prima é concomitante à expansão de toda uma estrutura que dá suporte e sustenta esse circuito econômico, de maneira que vemos a ampliação do número e a diversificação de agentes que dele fazem parte. Toda essa dimensão social e econômica territorializa-se em vários centros urbanos brasileiros, formando uma estrutura de compra-venda, transporte, armazenamento e pré-processamento de mercadorias, que conforma uma complexa trama de relações, geralmente marcadas pela informalidade econômica e de trabalho, ocupando nas diferentes atividades do setor um expressivo contingente de trabalhadores, sobretudo na catação de resíduos recicláveis<sup>4</sup>.

Tal estrutura é composta em sua base pelos trabalhadores catadores, pelos compradores (intermediários, atravessadores que vão até os lixões, ou fazem aquisição do material junto aos catadores que atuam nas ruas das cidades autonomamente ou em cooperativas/associações) que, por sua vez, podem comercializar com outros intermediários de maior porte, com capacidade de

---

<sup>1</sup> A Reciclagem de resíduos sólidos tornou-se uma das principais recomendações indicadas pela Agenda 21, documento aprovado em 1992 durante a ECO 92.

<sup>2</sup> Em 2008 foram geradas 183 mil toneladas/dia de resíduos sólidos no Brasil.(IBGE, PNSB, 2010)

<sup>3</sup> Mais sobre esse assunto ver: Barciote (1994); Leite (2000); Cortez; (2000). Dados sobre a reciclagem no Brasil: <http://www.alcan.com.br/>; <http://www.cempre.com.br/>; <http://www.abrelpe.org.br/>

<sup>4</sup> São os resíduos compostos por materiais passíveis de serem recuperados para nova utilização. Esse tipo de resíduo é, em grande parte, formado pelas embalagens que envolvem produtos duráveis e não duráveis.

estocagem e triagem, ou diretamente com as indústrias da reciclagem. As indústrias, por sua vez, compram os resíduos recicláveis de acordo com o tipo de material que lhes interessa processar.

Ao exercer o poder de compra final, as indústrias da reciclagem acabam por controlar a dinâmica produtiva de toda essa estrutura e, portanto, influenciam os procedimentos adotados pelos demais agentes envolvidos com essa atividade, abarcando tanto os trabalhadores catadores como os atravessadores.

Esse controle varia de acordo com a escala de ação da empresa e o ramo em que atua. Em determinados setores como o da reciclagem de plásticos, por exemplo, há uma maior fragmentação com a atuação de várias empresas com diferentes capacidades de processamento e com uma dinâmica de atuação mais forte na região em que se localizam. Já na reciclagem de sucata ferrosa existe uma concentração, ou seja, poucas empresas operando no setor específico e com alcance territorial mais amplo, em alguns casos nacional. Como exemplo de empresa de alcance nacional, neste setor, podemos citar a Empresa Gerdau<sup>5</sup>, que recicla cerca de 16 milhões de toneladas de sucata ferrosa por ano<sup>6</sup>.

Desta forma, a complexa trama social e econômica que envolve os resíduos recicláveis assume uma territorialidade bastante variada no que diz respeito à organização e à exploração do trabalho dos catadores e a dinâmica das empresas. No entanto, essa diversificação não representa um processo caótico e sem direção, ao contrário, revela nas diferentes feições assumidas as estratégias de reprodução do capital em um determinado circuito econômico, mais propriamente o da reciclagem.

Neste aspecto, o trabalho na catação/separação dos diferentes resíduos recicláveis apresenta-se em diferentes formas: nas ruas pelos carrinheiros, nos lixões, nas centrais de triagem e compostagem e nas cooperativas e associações; para essa classificação levamos em conta às formas de organização do trabalho na coleta, triagem e armazenamento dos materiais.

Neste contexto, a recuperação dos resíduos recicláveis para a reciclagem através do trabalho organizado, em associações e cooperativas, pode ser vista como uma saída da situação precária em que se encontram esses trabalhadores, o que nem sempre acontece. A organização desses empreendimentos tem como pressuposto romper com algumas das amarras existentes no circuito de separação e comercialização, com intuito de melhorar as condições de vida e de trabalho dos catadores. Porém, as condições materiais em que estes se encontram tornam esse processo organizativo difícil. Na maioria dos casos ele só se realiza a partir do apoio direto do poder público municipal ou de outros agentes da comunidade.

---

<sup>5</sup> A empresa Gerdau atua na produção de diversas mercadorias. A sucata ferrosa é matéria-prima para quase 70% da sua produção. A empresa recicla cerca de 16 milhões de toneladas por ano de materiais obsoletos à sociedade e de sobras industriais. <http://www.gerdau.com.br/sobre-gerdau/fornecedores-fornecedores-de-metalicos.aspx>

<sup>6</sup> Acreditamos que uma parcela considerável dessa sucata seja resultante do trabalho dos catadores.

Isso ocorre por que a organização dos trabalhadores catadores implica necessariamente em criar mecanismos para obtenção e infraestrutura para a separação dos resíduos recicláveis. Daí a necessidade de implementar formas alternativas de obtenção desse tipo de resíduo. Neste sentido, a coleta seletiva dos recicláveis, organizada na lógica do sistema denominado porta a porta, que pressupõe a prática do descarte seletivo de resíduos por parte da população urbana, tem aparecido como meio para alcançar maiores quantidades de materiais recicláveis.

Esse sistema, porém, traz para os catadores das associações/cooperativas a necessidade de estruturar e organizar o trabalho de maneira em que as diferentes funções (coleta, triagem e comercialização) possam ser executadas a contento. Assim, diferentemente do que ocorre nos lixões, onde os catadores ficam à espera dos resíduos para então separá-los, na nova forma de organização terão que recolhê-los nos locais de geração e não mais nos locais de disposição, o que implica numa organização do trabalho mais complexa, pois os sistemas de coleta adotados se baseiam, na maioria dos casos, na separação simples, em que todos os materiais recicláveis se encontram misturados. Esse primeiro trabalho de separação, o descarte seletivo, deve ser realizado dentro dos locais de geração, no caso, as residências.

Nestes casos, a proposta de organização do trabalho dos catadores e do programa de coleta seletiva de resíduos recicláveis vincula-se, então, à participação dos moradores da cidade que devem realizar o descarte seletivo, ficando o serviço de coleta seletiva porta a porta a cargo dos catadores. Nos casos que temos observado, a prestação desse serviço não significa nenhum tipo de custo para os moradores ou para os demais agentes do mercado de resíduos recicláveis.

Mesmo diante das complicações para a estruturação de programas de coleta seletiva de resíduos recicláveis, estas propostas vêm sendo apresentadas como solução possível para os problemas socioambientais relacionados ao lixo de maneira geral, seja os relativos à poluição, ao desperdício e, ainda, ao trabalho de catação nos locais de disposição dos resíduos. A perspectiva de dirimir estes problemas tem levado a uma expansão dessas experiências, estimuladas pelas prefeituras ou por outras instituições (universidades, igrejas, etc.), e tem alcançado níveis de desenvolvimento bastante diferenciados.<sup>7</sup> Junto à expansão do trabalho de catação e de separação dos resíduos recicláveis também tem ocorrido significativas transformações nas formas de organização nos últimos anos. Porém, mesmo que em alguns casos estas mudanças signifiquem pequenas melhorias nas condições precárias de realização do trabalho e na renda, de fato não alteram o poder de forças neste mercado.

---

<sup>7</sup> De acordo com os dados apresentados pelo Compromisso Empresarial Para a Reciclagem - CEMPRE, em sua pesquisa *Ciclosoft*2012, 776 municípios brasileiros operavam programas de coleta seletiva, sendo que 65% desse total apoiam ou mantêm os catadores como executores do serviço de coleta seletiva. De acordo com o CEMPRE, dentre os apoios mais comuns, estão: equipamentos, galpão de triagem, pagamento de gastos com água e energia elétrica, caminhões, capacitações e auxílio na divulgação e educação ambiental. <http://www.cempre.org.br/>



As alterações têm se dado muito mais na forma de realização e de organização do trabalho na tarefa de catar/recolher e de separar os resíduos recicláveis, não necessariamente na relação que os trabalhadores catadores estabelecem com os demais agentes neste circuito econômico.

A auto-organização ou a organização estimulada por agentes externos<sup>8</sup>, busca fazer do trabalho na catação um trabalho coletivo, acreditando que a atuação individualizada é um elemento que enfraquece, prejudica e impede o trabalhador catador de participar da maior parte das relações sociais e econômicas e que, às vezes, o exclui do próprio espaço urbano.

A organização coletiva em uma associação ou cooperativa aparece então como elemento de reorganização do trabalho no circuito econômico em que os catadores se inserem, o que em tese permitiria avanços, sobretudo nas condições de trabalho e nos rendimentos obtidos com a comercialização dos recicláveis, à medida que mudaria a relação do grupo com os compradores em geral, atravessadores, aparistas e indústria, o que nem sempre ocorre. (GONÇALVES, 2006; IKUTA, 2010)

Não menosprezamos aqui as experiências e a importância política destes processos organizativos, mas procuramos analisar em que condições estão sendo reorganizadas e organizadas às relações entre os catadores e os demais agentes do mercado de resíduos recicláveis, posto que da forma como vem ocorrendo não reestruturam o circuito de maneira profunda, e não causam grandes resistências por parte dos demais agentes envolvidos. Ao contrário, esse é um processo estimulado por grandes empresas interessadas na reciclagem dos materiais e na coleta dos resíduos formados por embalagens que resultam do consumo de seus produtos, sobretudo com a recente aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos que instituiu a logística reversa<sup>9</sup>. Algumas destacam a importância do papel do catador para a reciclagem, estimulando a vinculação do trabalho na catação à diminuição de problemas ambientais, nomeando-os como agentes ambientais, a ponto do modelo brasileiro ser exportado<sup>10</sup>.

No entanto, o que se percebe é que mesmo considerando os catadores como essenciais nesse circuito econômico, à medida que estes têm sido os responsáveis pela maior parte dos materiais recuperados para a reciclagem, essa importância não vai além da propaganda ou de falas aparentemente sensibilizadas, que não se traduzem em rendimentos que garantam a reprodução destes trabalhadores adequadamente. A baixa renda se configura como elemento

---

<sup>8</sup> Prefeituras Municipais, Universidades, igreja, ONG's e etc.

<sup>9</sup> Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, dispõe na Sessão II, artigo 18, § 1º: Na implementação e operacionalização do sistema de logística reversa poderão ser adotados procedimentos de compra de produtos ou embalagens usadas e instituídos postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis devendo ser priorizada, especialmente no caso de embalagens pós-consumo, a participação de cooperativas ou outras formas de associações de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis.

<sup>10</sup> O Centro Empresarial para a Reciclagem (Cempre) está levando a outros países o que considera o seu bem-sucedido modelo de formação e capacitação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Com o patrocínio da Coca-Cola, a organização preparou uma versão em inglês do kit didático "Cooperar Reciclando, Reciclar Cooperando". [http://cempre.tecnologia.ws/ci\\_2009-0304\\_capa.php](http://cempre.tecnologia.ws/ci_2009-0304_capa.php)

fundamental da fragilidade dos grupos de catadores organizados<sup>11</sup>, mas outros aspectos também caracterizam a instabilidade dessas experiências organizativas dos trabalhadores catadores, como Besen (2006, p.54) destaca:

[...] estes programas ainda apresentam uma grande fragilidade em virtude de vários fatores; do aumento de catadores avulsos que para garantir a sua sobrevivência competem com os organizados, problemas de ordem organizacional, a dependência do grupo de catadores em relação ao poder público, e a não consolidação da inserção formal no sistema de limpeza pública o que acarreta a descontinuidade e fragilidade dos programas.

No que diz respeito a captura dos dividendos gerados no circuito econômico que envolve a reciclagem, em grande parte, ela é realizada pelos atravessadores, pequenos e médios compradores e pelos diferentes segmentos industriais ligados à reciclagem propriamente dita, que como já afirmamos, podem monopolizá-lo, controlando os preços, acumulando em épocas de expansão econômica e socializando os prejuízos com os catadores em períodos de menor atividade na economia<sup>12</sup>.

Outro aspecto a ser destacado é que os atravessadores e as indústrias aproveitam o esforço coletivo, que envolve os catadores e os grupos que os apoiam, sem ter gastos com isso. Os catadores e seus apoiadores se envolvem para que haja descarte e coleta seletiva de resíduos, trabalham nas escolas, assessoram as administrações municipais nestes projetos, discutem a diminuição dos impostos para a indústria da reciclagem, visando ampliar a coleta de materiais recicláveis que serão ofertados para as indústrias, que quando podem, reclamando do excesso de oferta de mercadorias, baixam o preço para manter seus níveis de lucratividade, só mais uma das contradições em que vivemos.

Neste contexto, a possibilidade de comercializar diretamente com as indústrias de reciclagem ocorre em setores específicos, abarcando um determinado tipo de material como, por exemplo, o papelão ondulado. Esta condição se estabelece para algumas cooperativas/associações a partir do momento em que os catadores organizados podem acumular uma quantidade de material que justifique economicamente o transporte e garanta matéria-prima para a alimentação do processo industrial. No entanto, o acúmulo de material significa não vender imediatamente, o que por sua vez implica em esperar dias pelo acesso ao rendimento, o que para algumas cooperativas e associações de catadores não é possível.

Os catadores não têm rendimento fixo e não recebem salários, eles obtêm a renda daquilo que depois de coletado e separado conseguem comercializar. Considerando a premência da

<sup>11</sup> Sobre esse assunto ver: GONÇALVES (2006) e IKUTA (2010).

<sup>12</sup> <http://www.mncr.org.br/artigos>. O Catador não pode pagar pela crise!

satisfação das necessidades básicas destes trabalhadores, como a de alimentar-se, acumular material para venda torna-se inviável.

Outra dificuldade que não permite o acúmulo mesmo em médio prazo é a quantidade relativamente pequena de resíduos recicláveis coletados por algumas associações. Esse fato é comum nas associações e cooperativas em atividade em cidades pequenas, que não conseguem coletar e separar grandes quantidades de materiais que satisfaçam à sanha dos diferentes ramos desta indústria. No caso específico de alguns materiais essa dificuldade de juntar grandes quantidades ocorre com todos os grupos de catadores, grandes e pequenos.

O cobre e o alumínio, por exemplo, devido ao valor relativamente melhor alcançado no mercado dos materiais recicláveis, não são encontrados facilmente ou coletados em grandes quantidades pelos catadores nas ruas, isso devido à concorrência com outros agentes interessados no rendimento obtido com a venda do material. O atravessador entra aqui como elemento importante do circuito, comprando pequenas quantidades de diferentes grupos e de catadores que trabalham individualmente.

Outro aspecto é que mesmo quando se trata dos resíduos recicláveis coletados em programas de coleta seletiva, os materiais considerados mais nobres aparecem em menor quantidade, o que indica que o descarte seletivo nas residências está levando esses materiais a seguirem outra via que não contempla os catadores. De acordo com a pesquisa Ciclosoft realizada pelo CEMPRE em 2012, o papel/papelão e os plásticos continuam sendo os materiais mais coletados pelos sistemas municipais de coleta seletiva, enquanto o alumínio aparece com índice menor que 1%.

Mesmo não estando entre os materiais mais coletados pelos programas de coleta seletiva de resíduos recicláveis (que no Brasil contam em grande parte com a atuação dos catadores), a reciclagem do alumínio alcança números bastante promissores. De acordo com a Associação Brasileira do Alumínio - ABAL<sup>13</sup>, *no Brasil existe um dos mais eficientes ciclos de reciclagem de alumínio do mundo, com uma relação considerada alta entre o que é consumido no âmbito doméstico e a sucata recuperada*. O faturamento estimado da cadeia de reciclagem de alumínio é de cerca de R\$ 1,8 bilhão por ano<sup>14</sup>.

O tamanho e o vigor econômico do setor de reciclagem do alumínio nos dão uma pista desta relação entre, catadores individualizados, cooperativas e associações de catadores e as empresas do setor de reciclagem, sobretudo naqueles mais lucrativos. Os trabalhadores catadores organizados ou não, com certeza não usufruem a riqueza gerada, na proporção do trabalho realizado, permanecendo com a menor fração do rendimento. De acordo com as informações do

<sup>13</sup> [http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom\\_page/reciclagem/reciclagem.asp](http://www.alcoa.com/brazil/pt/custom_page/reciclagem/reciclagem.asp).

<sup>14</sup> De acordo com o CEMPRE, em 2009, aproximadamente 98,2% da produção nacional de latas de alumínio consumidas foi reciclada. Isso representa 14,7 bilhões de embalagens. Mais uma vez os números brasileiros superam países industrializados como Japão e EUA. Os Estados Unidos recuperaram 57,4% de suas latinhas, a Argentina 92%, e o Japão 93,4%.



Movimento Nacional dos Catadores - MNCR, a renda média nacional destes trabalhadores é atualmente menor que um salário mínimo<sup>15</sup>.

Para compreender melhor esse fenômeno crescente no Brasil é que nos propusemos a analisar a dinâmica social e territorial do trabalho nas cooperativas/associações de catadores, existentes nos municípios localizados na Bacia do Rio Ivinhema-MS. Procuramos entender de que forma esses empreendimentos estão inseridos na dinâmica local, na geração de emprego e renda.

É no sentido de colaborar para a realização de uma análise mais fundamentada da situação política, econômica e social pela qual passam os trabalhadores catadores no Brasil, que apresentaremos a seguir o andamento de algumas experiências organizativas que pudemos ter contato em nossas pesquisas, com ênfase nos processos de constituição, suas semelhanças e diferenças, com destaque para a situação enfrentada pelos catadores organizados em diferentes cidades localizadas na área pesquisada.

### **A ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES NOS MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IVINHEMA - MATO GROSSO DO SUL**

O trabalho inicial de levantamento das informações a respeito da existência de cooperativas ou associações de catadores, nos municípios localizados na área de pesquisa, permitiu em primeiro lugar aproximar um pouco mais a complexidade da questão e da diversidade de ações que envolvem a recuperação dos resíduos recicláveis em alguns municípios do Estado de Mato Grosso do Sul, possibilitando, assim, entender que há imensas confusões teóricas, conceituais e técnicas no momento de se caracterizar, definir o que é a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos.

Um elemento complicador está no fato de que na maior parte das Prefeituras Municipais pesquisadas, posto que o gerenciamento dos resíduos é legalmente responsabilidade da administração pública, não há setores administrativos constituídos que centralizem, processem, organizem ou sistematizem as informações a respeito dos resíduos sólidos urbanos e sobre a logística envolvida na prestação do serviço de coleta, transporte, tratamento e disposição dos diferentes tipos de resíduos. As formas de recuperação dos materiais recicláveis, quando se estabelecem, entram nesta (des)organização.

Na maior parte dos casos os serviços envolvidos e que utilizam toda uma logística para retirada dos diferentes tipos de resíduos de dentro do espaço urbano, tem um acompanhamento setorizado, sem troca de informações.

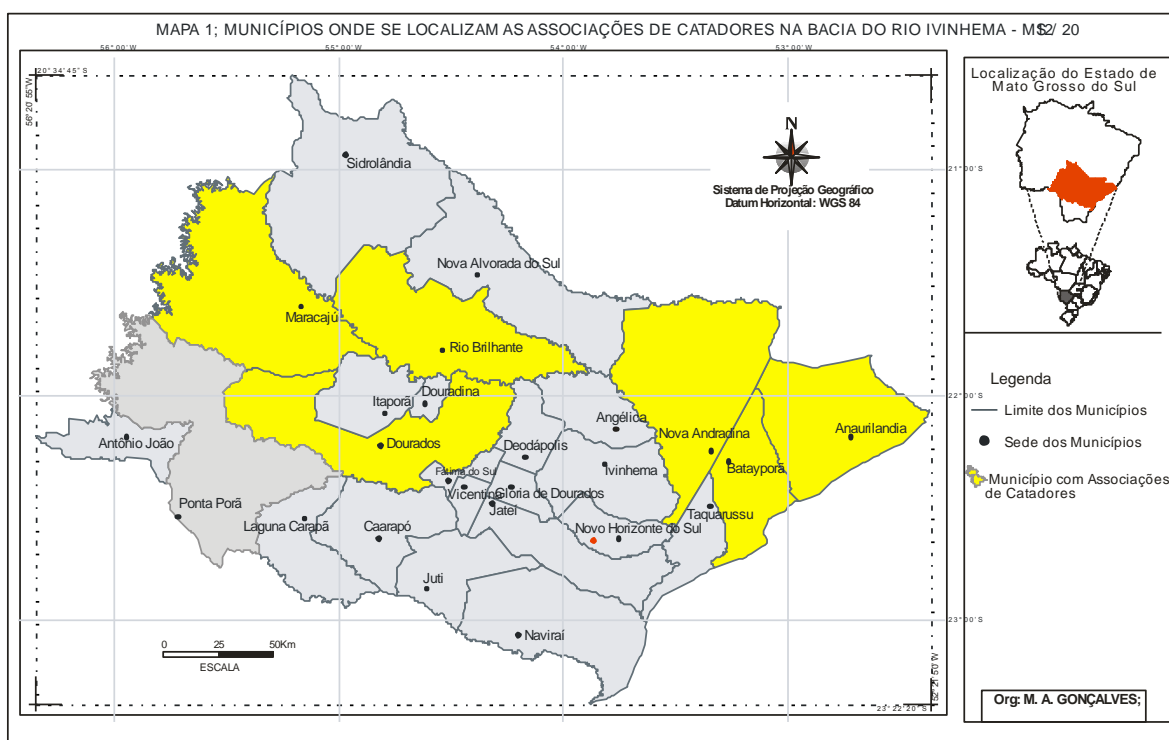
O serviço de coleta de lixo domiciliar está ligado a uma secretaria municipal específica, enquanto a limpeza dos espaços públicos, a coleta de resíduos de serviços de saúde e mesmo a coleta seletiva, são questões tratadas em outras diferentes secretarias, não havendo uma

<sup>15</sup> [http://www.cempre.tecnologia.ws/ci\\_2009-0304\\_capa.php](http://www.cempre.tecnologia.ws/ci_2009-0304_capa.php)

concertação das ações relacionadas aos resíduos ou mesmo um controle rígido sobre quantidades, tipos e formas de transporte e de destinação final.

Desta forma, quando questionávamos sobre coleta seletiva e cooperativa de catadores éramos encaminhados às secretarias do meio ambiente, quando havia, ou às secretarias de assistência social. No âmbito desta fragmentação e divisão das responsabilidades os problemas relacionados ao lixo são questões “ambientais” e os trabalhadores catadores apresentam-se como um problema social.

Mesmo no caso dos municípios onde há coleta seletiva e catadores organizados a ação conjunta das secretarias é frágil, em alguns casos não há conexão que facilite a troca de informações e nem atividades que estimulem a participação efetiva da comunidade local, que toma parte como coadjuvante nos projetos desta natureza. Nossa primeira constatação é a de que não há nos municípios pesquisados uma gestão integrada dos resíduos. É neste contexto que algumas experiências de organização de catadores vêm sendo desenvolvidas em alguns municípios localizados na área de pesquisa, mais precisamente em: Anaurilândia, Batayporã, Dourados, Maracajú, Nova Andradina e Rio Brilhante, figura 01.



**Figura 01-** Mapa dos Municípios onde se localizam as Associações dos catadores

Nos casos analisados as informações a respeito do tamanho da população e da quantidade de resíduos sólidos urbanos (RSU) gerada em cada uma das cidades que apresentam experiências de “organização” do trabalho dos catadores, não nos permitem traçar características

GONÇALVES, M.A. & IKUTA, F.A. O circuito econômico dos resíduos recicláveis e a inserção das associações de catadores dos municípios localizados na Bacia do rio Ivinhema-MS – Brasil. Revista GeoUECE - Programa de Pós-Graduação em Geografia da UECE Fortaleza/CE, v.2, nº3, p.26-44, jul./dez. 2013. Disponível em <http://seer.uece.br/geoeuce>

em que esses dados aparecessem como elementos que dessem uniformidade ao processo de surgimento dessas experiências (Tabela 01).

**Tabela 01.** População e Geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) nos Municípios de Anaurilândia, Batayporã, Dourados, Nova Andradina, Maracajú e Rio Brillhante, Localizados na Bacia do Rio Ivinhema-MS – 2011-12

Municípios	População Município*	População Urbana*	Taxa de urbanização (%)	RSU Tonelada/Dia	Geração por Habitante Urbano Kg/Dia
Anaurilândia	8.493	4.322	50,88	2,0	0,47
Batayporã	10.936	8.331	76,17	3,5	0,42
Dourados	196.035	181.005	92,33	150,0	0,82
Maracajú	37.405	32.224	86,14	27,5	0,85
Nova Andradina	45.585	38.786	85,80	20,0	0,51
Rio Brillhante	30.6633	24.557	80,08	25,0	1,01

\* Fonte IBGE, 2010 e Prefeituras Municipais. Org: Gonçalves, M.A.

Como podemos observar na Tabela 01, as cidades onde ocorrem as experiências que envolvem o trabalho dos catadores “organizados” apresentam geração de quantidade de RSU variada e, em geral, menor que a média nacional<sup>16</sup>. Neste contexto, a cidade de Dourados apresenta a maior quantidade gerada, atingindo 150 toneladas/dia, enquanto Anaurilândia apresenta a menor, 2 toneladas/dia. Já a média de resíduos sólidos gerados por habitante nas cidades varia entre 0,420 e 1,01 quilogramas/dia, os dados apontam para o fato de que quanto maior a taxa de urbanização da população, mais alto é o índice de geração por habitante, mas devemos considerar neste caso outros aspectos, como a capacidade de consumo e outros hábitos geradores de resíduos.

A partir da análise destes dados pudemos considerar que a quantidade de RSU gerada não é o elemento fundamental que estimula a organização dos catadores. É claro que os problemas causados por uma grande geração de resíduos são uma preocupação para as administrações públicas, sobretudo quando são elementos de críticas por parte da comunidade e de ações punitivas por parte de órgãos fiscalizadores do Estado.

É certo também que onde há geração de resíduos e trabalhadores que recorrem à catação, atuando informalmente na recuperação daqueles que interessam ao mercado da reciclagem, as condições básicas estão colocadas para a existência das experiências organizativas. No entanto, os resíduos são gerados em todos os municípios localizados na área de estudos e na maior parte deles não existe experiências de “organização” de catadores. Elas ocorrem quando há um estímulo, o interesse e uma intervenção externa ao grupo de catadores, que os leva a entender a

<sup>16</sup> De acordo com a pesquisa da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais a média *per capita* de coleta de resíduos sólidos urbanos no Brasil em 2010 foi de 1,079 kg/hab/dia.

organização para realização do trabalho como importante. O que notamos é que estas experiências organizativas que envolvem os catadores são resultado de uma série de elementos que se combinam diferentemente nos lugares.

No conjunto das experiências que foram alvo de nossa investigação percebemos que existe uma diversidade de configurações políticas, econômicas, jurídicas e sociais que envolvem os grupos de catadores. Assim, a territorialidade assumida por esses empreendimentos é diversa. Vejamos, por exemplo, as informações em um quadro geral que caracteriza as associações e cooperativas de catadores (Tabela 02).

**Tabela 02.** Dados gerais sobre associações de catadores localizadas na Bacia do Rio Ivinhema-MS- 2012

Município	Forma de organização dos catadores	Situação Jurídica	Realiza coleta seletiva	Parcerias	Ano de Fundação
Anaurilândia	Associação	Sem Registro	Sim	Prefeitura; USINA	2009
Batayporã	Associação	Sem Registro	Não	Prefeitura	2009
Dourados	Associação	Formalizada	Não	Prefeitura; Empresa Financeira	2003
Maracajú	Associação	Formalizada	Não	Prefeitura Municipal	2006
Nova Andradina	Associação	Sem Registro	Sim	Prefeitura; UFMS	2007
Rio Brilhante	Associação	Formalizada	Sim	Prefeitura; Condomínios; Associações de Bairros	2007

**Fonte:** Trabalho de campo.

Os dados obtidos junto às Prefeituras e Associações nos revelam que a forma de organização dos grupos de catadores, no que diz respeito ao aspecto jurídico, ainda é bastante incipiente. A metade do conjunto analisado, mesmo se denominando ou sendo denominado como Associação, não possui registro legal, nem diretoria juridicamente constituída ou sua formação não corresponde mais ao registro inicial. As que estão formalizadas têm dificuldades para estabelecer regimentos internos e realizar de maneira sistematizada o movimento contábil.

Os processos de organização desenvolvidos encontram várias dificuldades de ordem política, financeira e de infraestrutura, o que dificulta o caminho na direção do registro formal, com o passar do tempo e com os problemas que surgem como, por exemplo, a dificuldade de constituir uma diretoria, a informalidade do grupo permanece, até que haja novamente intervenções e estímulos para que isso ocorra<sup>17</sup>.

Para os que estão formalizados, a opção jurídica pela condição de associação tem como razão principal a menor exigência burocrática e de número de integrantes, tanto para se constituir, como para fazer o gerenciamento em relação à cooperativa. Os tributos devidos, tal como a contribuição obrigatória à previdência, também tem afastado os catadores organizados da forma

<sup>17</sup> A falta de documentação inviabiliza em alguns casos a busca e o acesso a financiamentos disponibilizados pelo governo ou mesmo a assinatura de contratos simples, como a cessão de uso de imóveis aos catadores por parte das prefeituras.

jurídica de cooperativa, já que nestes casos o custo da formalização fica por conta do trabalhador catador, que com baixo rendimento tem dificuldade para fazer o pagamento dos impostos e taxas. Nas experiências analisadas, somente nas associações de Dourados e de Rio Brillhante é que alguns trabalhadores contribuem individualmente para a previdência.

Ainda de acordo com as informações da Tabela 02, notamos que nem sempre a organização das associações está relacionada a programas de coleta seletiva. No caso de Maracajú, os trabalhadores coletam os recicláveis com carrinhos de mão e utilizam o espaço da associação para fazer a separação e o armazenamento do material, procurando realizar a venda conjunta do material.

Com relação aos tipos de materiais que compõem os resíduos recicláveis coletados nas diferentes cidades, observamos que são basicamente os mesmos, mudando no que diz respeito à quantidade diária/mensal coletada. (Tabela 03)

**Tabela 03:** Tipo e total de materiais recicláveis, locais de armazenamento e condições para o processamento nas associações de catadores localizadas na Bacia do Rio Ivinhema-MS – 2012.

Município	Tipos de Materiais Coletados	Total de Recicláveis Kg/mês	Sede	Máquinas e Ferramentas
Anaurilândia	Plástico, papelão, embalagens de vidro e metais (sucata).	10.000	Cedida pela Prefeitura	Prensa, Carrinhos de mão.
Batayporã	Plástico, papel, papelão, embalagens de vidro e metais (sucata).	11.950	Central de triagem, cedida pela Prefeitura	Prensa, Esteira.
Dourados	Plástico, papel, papelão, embalagens de vidro e metais (sucata).	35.000 a 40.000	Cedida pela Prefeitura	Prensa, Esteira, Elevador de fardos, Balanças, Picotadora de papel, Carrinho de mão.
Maracajú	Plástico, papel, papelão, embalagens de vidro e metais (sucata).	5.000 a 6.000	Cedida pela Prefeitura	Duas Prensas e Carrinhos de mão.
Nova Andradina	Plástico, papel, papelão, embalagens de vidro e metais (sucata).	20.000	Central de Triagem na Área do Lixão.	Caminhão para coleta, Prensa.
Rio Brillhante	Plástico, papel, papelão, embalagens de vidro e metais (sucata).	40.000	Não tem	Duas Prensas; quatro Carrinhos de mão e um Caminhão coletor.

**Fonte:** Trabalho de campo.

Como as maiores fontes fornecedoras de resíduos recicláveis são as residências e o comércio em geral, grande parte do que é coletado é formada por embalagens pós-consumo. Assim, o papel, o papelão, o vidro, as embalagens de plásticos, de alumínio e de aço, são os principais materiais encontrados.

A quantidade de resíduos recicláveis beneficiada e em condições de comercialização pelas associações varia de 5 a 40 toneladas mensalmente, somando-se todos os tipos de materiais. Nas cidades maiores, onde também estão os grupos de catadores com mais componentes, a quantidade coletada é também relativamente superior. Porém, para os catadores, além da

quantidade interessa a qualidade dos resíduos, sua viabilidade de comercialização, seu valor comercial, pois é daí que retiram o seu rendimento, não só da quantidade coletada. Em alguns casos os resíduos recicláveis compostos por materiais sem valor comercial são abandonados. O sucesso e a eficiência do trabalho para os catadores é dimensionado pela ampliação do rendimento obtido.

A infraestrutura é um elemento que pode colaborar no alcance tanto da maior quantidade de resíduos recicláveis coletados como do maior rendimento. Nos casos observados, os catadores organizados estão em condições precárias para realização do trabalho, para alguns grupos essa infraestrutura é quase inexistente. Como se nota nas informações da Tabela 3, os barracões onde funcionam as associações, quando existem, são cedidos pela Prefeitura. No caso de Nova Andradina, no ano de 2012, os catadores passaram a utilizar a área e a infraestrutura destinada à Central de Triagem e Compostagem, que se encontrava sem utilização.

As máquinas utilizadas na triagem e na prensagem também podem potencializar o valor comercial das mercadorias. Com materiais mais limpos e prensados, aumenta-se a qualidade e se torna mais fácil o transporte, justificando o frete, ampliando a margem entre os custos de transporte e o valor pago pelas mercadorias. Assim, a prensa para o enfardamento é ferramenta fundamental para facilitar o transporte, citado como a maior dificuldade encontrada por todos os grupos organizados (Tabela 04).

**Tabela 04:** Condições de comercialização dos resíduos recicláveis nas associações localizadas na Bacia do Rio Ivinhema-MS

Município	Pré-processamento	Localização dos compradores	Dificuldades encontradas	Rendimento mensal por trabalhador (R\$)
Anaurilândia	Não realiza	Campo Grande	Transporte dos materiais	300,00 a 400,00
Batayporã	Não realiza	Rio Brilhante Campo Grande	Triagem do material, armazenamento, comercialização.	300,00 a 400,00
Dourados	Não realiza	Campo Grande Ponta Porá Presidente Prudente-SP	Armazenamento, transporte, manutenção do quadro de associados.	500,00 a 600,00
Maracajú	Não realiza	Campo Grande Rio Brilhante	Transporte	S.I.
Nova Andradina	Não realiza	Nova Andradina-	Transporte, armazenamento e venda dos materiais.	200 a 300,00
Rio Brilhante	Não realiza	Campo Grande	Transporte, armazenamento.	500,00 a 800,00

Fonte: Trabalho de Campo. S.I. = Sem informação

Como não ocorre o pré-processamento, os materiais recicláveis são comercializados sem transformação, apenas separados por tipo e prensados. O transporte até o local de beneficiamento é um complicador que pode diminuir ou mesmo anular os ganhos dos catadores, dependendo da distância, da quantidade, do valor da mercadoria e do preço cobrado pelo frete o negócio pode ficar impraticável.



Assim, quanto mais distante está o comprador que vai utilizar os resíduos como matéria-prima na geração de outros produtos, maior a quantidade e o valor necessários para justificar o transporte, por isso esse elemento aparece como um dos principais problemas para as associações. O pagamento do frete acaba influenciando diretamente no rendimento mensal dos trabalhadores. Os baixos rendimentos têm sido complementados com a ajuda de programas sociais do Governo Federal, como o Bolsa Família.

Outro aspecto observado na pesquisa foi o número de trabalhadores catadores e seu perfil socioeconômico. No conjunto os seis empreendimentos envolvem 49 trabalhadores catadores. (Tabela 05).

**Tabela 05:** Número e faixa etária dos trabalhadores catadores que atuam nas associações nos municípios localizados localizadas na Bacia do Rio Ivinhema-MS - 2012

Município	Nº. de Trabalhadores	Faixa Etária				
		18-30	31-40	41-50	51-60	> 60
Anaurilândia	5	1	4	-	-	-
Batayporã	6	1	-	2	3	-
Dourados	12	3	2	4	3	-
Maracajú	8		1	3	2	2
Nova Andradina	8	-	1	2	2	3
Rio Brilhante	10	3	4	1	2	-
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>5</b>

Fonte: Trabalho de campo.

Os dois maiores grupos de catadores somam 22 membros, quase a metade dos trabalhadores que atuam nas associações analisadas, sendo esse grupo formado pela AGECOLD em Dourados e a RECICLA-RIO em Rio Brilhante. Ressaltamos que o número de catadores organizados não abarca todos os trabalhadores que atuam na catação dos recicláveis nas diferentes cidades. Em todas as experiências de organização em questão, os relatos dos administradores públicos e dos próprios associados, informam que parte dos trabalhadores que foi convidada a participar dos projetos não aceitou, ou ainda, compuseram os grupos durante um período e por diferentes motivos voltaram a atuar individualmente nas ruas ou mesmo nos locais de disposição.

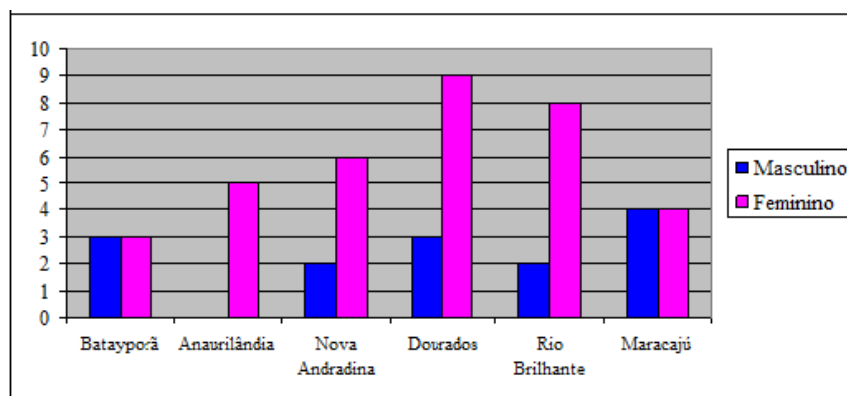
No que diz respeito à faixa etária deste conjunto de trabalhadores a maioria está entre dezoito e cinquenta anos, ou seja, é uma força de trabalho considerada em idade ativa e produtiva, mas que não encontra colocação no mercado formal de trabalho. Ocorre a presença de trabalhadores acima dos 60 (sessenta) anos, um total de 5, sinalizando para o baixo nível dos rendimentos dos trabalhadores aposentados nessa faixa etária. Para este grupo de catadores, de acordo com as informações levantadas, a ampliação de seus rendimentos com a catação é necessária para colaborar com o sustento de suas famílias. Para Streit (2006, p.46):

Entre todos os pobres, talvez nenhum grupo ocupe posição tão desfavorável no interior da sociedade brasileira quanto os catadores de recicláveis. A

necessidade de sobrevivência é o principal motivo que leva muitas pessoas a procurar no lixo objetos que possam ser vendidos e transformados em fonte de renda. O catador, marginalizado pela sociedade, muitas vezes confundido com mendigo por revirar o lixo, exerce um papel importante e ao mesmo tempo invisível no ciclo econômico da reciclagem.

Com relação à divisão por gênero no trabalho organizado em associação ou cooperativa, a maior parte é formada por mulheres. Dos 49 trabalhadores, 35 são mulheres, o que corresponde a 71,4% do total analisado. A presença marcante das mulheres acaba por determinar que alguns grupos sejam compostos somente por mulheres, sobretudo os pequenos, já nos grupos maiores elas formam a maioria (Gráfico 01). A organização de catadores em associações e cooperativas tem demonstrado que há um processo de feminização do trabalho na catação.

**Gráfico 01:** Trabalhadores Catadores Divisão por Gênero – 2012



**Fonte:** Trabalho de Campo.

No caso da Associação de catadores de Dourados (AGECOLD), 75% do grupo é composto por mulheres. A feminização do trabalho de catação aponta para o desemprego e para a precarização das condições de vida e de trabalho das famílias e das mulheres pobres, com repercussão direta nas condições de reprodução das famílias destas trabalhadoras, já que a maior parte delas é arrimo de família. Em alguns casos colaboram com o marido na renda familiar, em outros, são as únicas responsáveis pela manutenção e subsistência de suas casas e filhos. As mulheres, no conjunto, apresentam como emprego anterior à catação dos recicláveis o trabalho doméstico e atividades agrícolas.

A escolaridade também é maior entre as mulheres que se encontram trabalhando como catadoras nas associações e cooperativas analisadas, não obstante o fato de que a baixa escolaridade é uma característica marcante do total de trabalhadores. A maioria, 81% do conjunto dos trabalhadores não concluiu o ensino fundamental, tendo frequentado os bancos escolares por no máximo quatro anos. Ainda com relação à escolaridade das mulheres, enquanto 67% das catadoras entrevistadas cursou parte do ensino fundamental sem completá-lo, entre os homens que trabalham na catação este índice é de 16%. Considerando-se o ensino fundamental completo,

o que significa ter frequentado a escola por no mínimo 8 (oito) anos, apenas dois trabalhadores o fizeram. Já o analfabetismo é maior entre os homens, perfazendo 4 dos 6 catadores nesta condição (Tabela 06).

**Tabela 06:** Escolaridade dos catadores das Associações: por gênero - 2012

	Homens	% Total		Mulheres	% Total
Iltrado	4	8,16		2	4,08
Ensino fundamental incompleto	8	16,32		33	67,35
Ensino fundamental completo	2	4,08		-	-

**Fonte:** Trabalho de Campo.

A perspectiva de voltar a frequentar a escola para completar os estudos não é uma possibilidade que os trabalhadores catadores mencionam. Durante o levantamento das informações notamos que a maior preocupação está relacionada com a formação para o trabalho, a necessidade mencionada é de realização de cursos profissionalizantes. Alguns trabalhadores citaram ter concluído cursos de cozinheiro, corte costura, confeitaria e produção de pães. Estes cursos foram oferecidos por Prefeituras, igrejas, etc; que acreditam poder assim criar condições para que os trabalhadores desempregados desenvolvam atividades que permitam obter ou ampliar seus rendimentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil a rede de recuperação dos materiais recicláveis mistura relações de trabalho formal e informal, utiliza baixa ou nenhuma tecnologia em alguns momentos e usa elementos de alta tecnologia e ciência sobre materiais em outros, sendo a presença e o número de agentes que atuam neste ramo da economia maior ou menor dependendo da complexidade técnica e da quantidade de capital a ser investido para recuperar os materiais recicláveis. Assim, na reciclagem dos diferentes tipos de plástico, por exemplo, existe um grande número de pequenas empresas envolvidas, que transformarão os objetos formados por este material em matéria-prima para a produção industrial de outros objetos, enquanto que a reciclagem de sucatas de ferro e de alumínio e outros materiais mais nobres não favorece a presença de pequenas fábricas, exigindo de acordo com especificidades maiores investimentos no processo de beneficiamento.

Outro aspecto da reciclagem no Brasil é que na base de todo este circuito econômico estão os trabalhadores catadores. Atuando nos lixões, nas ruas com carrinhos e mesmo em programas de coleta seletiva de resíduos recicláveis, estes homens e mulheres que vivem a agrura de estar desempregados, procuram no meio do lixo aquilo que tem valor no mercado de reciclagem,

trazendo de volta para o circuito econômico o que foi descartado após o consumo, por outros homens e mulheres de uma sociedade desigual. Seja trabalhando individualmente ou em associações e cooperativas, a precariedade deste trabalho é marcante. Os índices de reciclagem de materiais no Brasil crescem anualmente como resultado, sobretudo, da ação deste trabalhador, o catador, que recupera no lixo o trabalho incorporado nas mercadorias para ser novamente introduzido no circuito econômico, como mercadoria renovada.

Apesar do “reconhecimento” da importância destes trabalhadores como elemento para recuperação de resíduos recicláveis, chamados por alguns de agentes ambientais, a renda que obtém com a comercialização do que conseguem no trabalho de catação não permite nem mesmo uma condição de reprodução menos precária. O rendimento e as condições de trabalho não refletem a propalada importância social e ambiental destes trabalhadores, ao contrário, o fato de que seres humanos são obrigados a viver do trabalho no e com o lixo é uma das marcas mais profundas da insanidade e da sociedade desigual e destrutiva que criamos.

As observações mais gerais presentes em nossas considerações são, obviamente presentes no quadro que analisamos mais detalhadamente. A situação das cooperativas e associações nos municípios da região em questão é marcada pela precariedade no desenvolvimento de seus processos de trabalho, necessitando, na maior parte dos casos de apoio de prefeituras e outras entidades para continuarem a existir e realizar suas atividades de coleta e separação dos recicláveis.

A comercialização das mercadorias recicláveis é realizada com comerciantes, sucateiros, pequenos e médios que atuam regionalmente, mesmo quando localizados em outros estados, estão distantes poucos quilômetros, posto que o transporte da mercadoria muitas vezes inviabiliza o comércio por parte dos trabalhadores catadores ou comprometem de maneira severa o rendimento obtido na comercialização, na maior parte dos casos, arcam com os custos desse transporte.

O rendimento mensal é outro aspecto da precariedade da atividade, já que os catadores não controlam os preços de suas mercadorias, estão presos a uma rede de comércio e de comerciantes atravessadores que tendem a manter sua lucratividade mantendo as mercadorias sempre com preços baixos. A variação do mercado consumidor final, por parte das indústrias de reciclagem, só os atinge negativamente. Em todas as experiências que analisamos neste caso os trabalhadores e trabalhadoras catadoras estão sempre procurando ampliar seus rendimentos mensais. Rendimento que não tem permitido a garantia mínima de reprodução material destes trabalhadores e de suas famílias, mas tem garantido a lucratividade para outros agentes desse setor.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, V. G. **Pessoas residuais e o resíduo das pessoas: uma análise do desenvolvimento mercadológico do Distrito Federal – DF**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento sustentável). UnB/CDS, 2008.

BAPTISTA, S. G. Del. R. **O trabalho reciclado: a institucionalização da atividade dos catadores de papel no Brasil como estratégia de legitimação e de inclusão social**. mimeo, 2003.

BARCIOTE, M. L. **Coleta seletiva e minimização de resíduos sólidos urbanos: uma abordagem integradora**. Tese. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP, 1994.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM CEMPRE. **Sistema Cooperativista É Difundido No Exterior**. Cempre Informa - Número 104 – Março/Abril de 2009. [www.cempre.tecnologia.ws/ci\\_2009-0304\\_capa.php](http://www.cempre.tecnologia.ws/ci_2009-0304_capa.php)

CORTEZ, A. T. C. **A Gestão de resíduos sólidos domiciliares: coleta seletiva e reciclagem – a experiência de Rio Claro (SP)**. Tese (Livre Docência). Rio Claro: Unesp, 2002.

DAGNINO, R. de S. **Um olhar geográfico sobre a questão dos materiais recicláveis em Porto Alegre: sistemas de fluxos e a (in)formalidade, da coleta à comercialização**. Monografia. (Trabalho de conclusão de Curso de Geografia). UFRGS, 2004.

FIQUEIREDO, P. J. M. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. Piracicaba:UNIMEP, 1995.

GRIMBERG, E.; BLAUTH, P. **Coleta seletiva: reciclando materiais**, reciclando valores. São Paulo: Instituto Pólis nº 31, 1998.

GONÇALVES, M. A. **O trabalho no lixo**. Tese (Doutorado em Geografia) – UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2006.

IKUTA, F. A. **Resíduos sólidos urbanos no Pontal do Paranapanema - SP: inovação e desafios na coleta seletiva e organização de catadores**. Tese (Doutorado em Geografia). UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2010.

LEAL, A. C; THOMAZ JR, A; GONÇALVES, M. A. **A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem**. Anais do 9 Encontro de Geógrafos de la América Latina: Mérida, México, 2003.

LOGAREZZI, A. Contribuições conceituais para o gerenciamento de resíduos sólidos e ações de educação ambiental. In: LEAL, A. C; *et all*. **Resíduos Sólidos no Pontal do Paranapanema**. Presidente Prudente: Centelha, 2004, p. 219 – 246

MIZIARA, R. **Nos rastros dos restos: as trajetórias do lixo na cidade de São Paulo**. São Paulo: EDUC, 2001.

MORAES, S. P. **A função do catador de lixo na gestão de resíduos: o lixo como instrumento de resgate social**. 2003. mimeo.

QUEIRÓS, M. V. De. A Gestão dos Resíduos em Portugal: In: **O desafio ambiental: as políticas e a participação dos atores**. Tese: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa/ FLUL: 2001.

RODRIGUES, A. M. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. São Paulo: HUCITEC, 1998.

STREIT, A. J. **Análise de três empreendimentos econômicos solidários do setor de reciclagem no Distrito Federal: referências para a atuação das organizações de apoio**. Dissertação (Mestrado em Gestão Social e do Trabalho). UnB, 2006.

ZANIN, M; SHIMBO, I; AMORIN D. **A economia solidária e formas de organização de empreendimentos na cadeia da reciclagem**. São Carlos, 2005. mimeo.

GONÇALVES, M.A. & IKUTA, F.A. O circuito econômico dos resíduos recicláveis e a inserção das associações de catadores dos municípios localizados na Bacia do rio Ivinhema-MS – Brasil. Revista GeoUECE - Programa de Pós-Graduação em Geografia da UECE Fortaleza/CE, v.2, nº3, p.26-44, jul./dez. 2013. Disponível em <http://seer.uece.br/geouece>