

Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos nos Municípios de Presidente Prudente, Ourinhos e Assis - São Paulo, Brasil.

Sílvia Fernanda Cantóia

Doutoranda do Curso de Pós Graduação em Geografia da Universidade
Estadual Paulista –UNESP- Campus de Presidente Prudente-SP- Brasil

silvinhacant@gmail.com

Antônio Cezar Leal

Professor Doutor da Universidade Estadual Paulista –UNESP- Campus de
Presidente Prudente-SP- Brasil

cezar@fct.unesp.br

1. Introdução

Tendo em vista o crescimento das cidades e aumento da população, há o aumento do consumo, principalmente pelas parcelas da sociedade que possuem maior poder aquisitivo, fato que tem como conseqüência o aumento da quantidade de resíduo gerado. Dentro da cadeia de produção, geração e descarte desses resíduos têm-se impactos que agredem de maneira direta o meio do qual fazemos parte. Uma das questões centrais é a da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos (RSU), além da situação e organização dos trabalhadores que sobrevivem da separação e venda dos materiais recicláveis. Deste modo, tendo em vista este descompasso imposto pelo capital, que precariza o homem, o objetivo do trabalho é analisar os municípios de Presidente Prudente, Ourinhos e Assis, inseridos na vertente paulista da Bacia do Rio Paranapanema, no estado de São Paulo, Brasil, no que diz respeito à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, assim como a organização dos catadores em cooperativas ou associações. Nesta análise será considerada a valorização dos catadores como responsáveis pela execução do processo de coleta e venda dos resíduos sólidos recicláveis. Como procedimentos metodológicos, foram realizados trabalhos de campo nos municípios, entrevistas com os catadores e análise junto às prefeituras sobre o modelo de gestão e gerenciamento dos resíduos.

2. Caracterização da área.

A área da bacia totaliza 105.921 km², dos quais 51.833 km² no Estado de São Paulo e 54.088 km² no Estado do Paraná (SP-SRHSO-DAEE, 2002 e SUDERHSA, 1998). A divisão hidrográfica da vertente paulista da bacia do Rio Paranapanema está organizada para implantação das políticas e sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos em três Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs), a saber: Alto Paranapanema, Médio Paranapanema e Pontal do Paranapanema, onde atuam os Comitês de Bacias Hidrográficas do Alto, Médio e do Pontal do Paranapanema, respectivamente (SP-SRHSO-DAEE, 2000).

Essas UGRHs apresentam diversos problemas ambientais, tais como: disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos, desmatamento generalizado, erosão acelerada em áreas urbanas e rurais e desperenização de corpos hídricos (SP-SRHSO-DAEE, 2000 e 2002).

Em pesquisas realizadas e em desenvolvimento nesta bacia¹, foram levantados dados e informações sobre os municípios, incluindo, área, população, IDH, saneamento básico, notadamente sobre resíduos sólidos, bem como sobre a atuação dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Foram identificados 247 municípios inseridos total ou parcialmente na bacia hidrográfica do Rio Paranapanema. Destes, 115 estão localizados na vertente paulista e 132 na vertente paranaense.

Os municípios de Presidente Prudente, Ourinhos e Assis fazem parte do Comitê de Bacias Hidrográficas da bacia do Rio Paranapanema e contam com população acima de 50 mil habitantes, fator relevante na caracterização da situação dos resíduos sólidos urbanos e organização de catadores. Informações que podem ser constatadas na Figura 1 e Tabela 1

¹ As pesquisas foram realizadas pelo Grupo Acadêmico Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial (Gadis), com apoio do CNPq, CAPES e FAPESP.

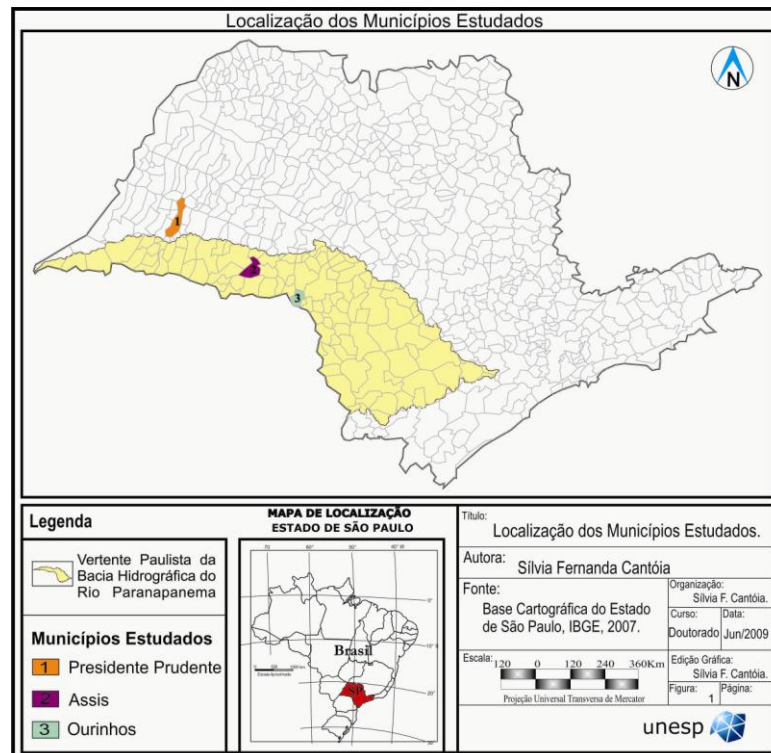


Figura 1: Localização dos Municípios estudados na Vertente Paulista da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema

Tabela 1: Dados dos Municípios analisados

Municípios	Área (Km ²)	População Total-2010
Presidente Prudente	562	207.625
Assis	462	95.156
Ourinhos	296	103.026
Total	1.320	405.807

Fonte: IBGE Cidades²

Em relação à situação dos resíduos sólidos, os dados da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) revelam situações adequadas e inadequadas quanto ao Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) nos municípios paulistas, como pode ser observado na Figura 2. Além disso, apresenta características específicas em relação à coleta seletiva e a organização dos trabalhadores, o que tornam tais municípios representativos de sua região.

² Maiores informações em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>- Site visitado em 02/04/2011

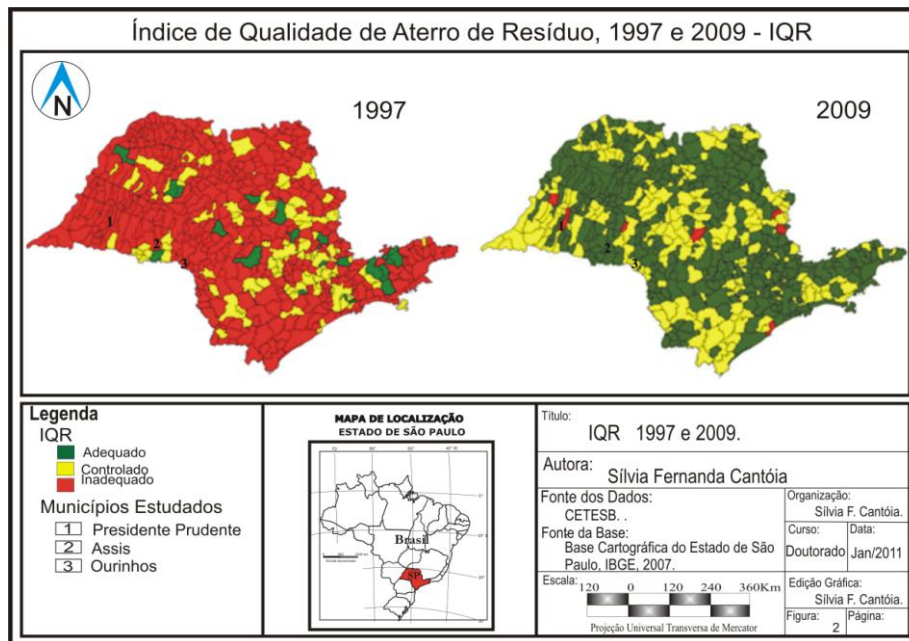


Figura 2: Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (1997 e 2009) dos municípios paulistas

Tendo em vista a necessidade de diagnósticos que partam de instrumentos investigativos de análises que envolvam políticas federais, estaduais e municipais e a execução de políticas públicas que contem com o incentivo e participação da população, o diagnóstico dos municípios contribui para que possa se identificar quais possuem sistema de coleta seletiva e cooperativas formadas por ex-trabalhadores de lixão, ou que sobreviviam da venda destes materiais como carrinheiros ou empregados em empresas privadas.

Deste modo como podemos observar na Tabela 02, os municípios que fazem parte das análises têm em sua estrutura aspectos importantes, expressos pelos Índices de Qualidade de Aterro de Resíduos –IQR; de Qualidade de Aterro de Resíduos em Valas –IQR Valas; e de Qualidade de Usinas de Compostagem- IQC, que apresentam variação de 0 a 10 e são classificados em três faixas de enquadramento: inadequada, controlada e adequada.

Tabela 02: Enquadramento dos municípios pesquisados quanto às condições de tratamento e disposição dos resíduos sólidos domiciliares (IQR e IQC) no período de 2003 a 2009

Município	Lixo	Inventário															TAC	LI	LO
	t/dia	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		S			
		IQR	IQC	IQR	IQC	IQR	IQC	IQR	IQC	IQR	IQC	IQR	IQC	IQR	IQC	2009			
Presidente Prudente	121,1	2,5		2,2		2,9		2,1		2,7		1,7	2			I	Sim	Não	Não
Ourinhos	39,5	5,6		4,8		7,4		7,1		6,9		6,9		7,5		C	Não	Não	Não
Assis	37,4	8,8	6,9	6,6	6,8	8,4	6,1	7,3	7,4	7,8	7,3	8,8	8,8	8,7	8,5	A	Não	Sim	Sim

Legenda

(*) = FECOP / (#) = Programa de Aterro Sanitário em Valas / (§) = FEHIDRO / (S) = Situação
(IQR) Índice de qualidade de resíduos / classificação: / Inadequada (IQR < 6,0) controlada (6,1 < IQR < 8,0) adequada (IQR > 8,1)
(IQC) Índice de Qualidade de Compostagem
Condições dos Aterros: (A) = Adequada / (C) Controlada / (I) Inadequada / (TAC) Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta
(LI) Licença de Instalação / (LO) Licença de Operação / (D) Dispões em / (AP) Aterro Particular

Fonte: CETESB, Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares, 2009

Dentro dos índices de IQR e IQC pode se perceber na Tabela 02 que o único município que se encontra em situação adequada é Assis, com nota acima de 8, em relação ao (IQR) e (IQC), enquanto Ourinhos encontra-se em situação controlada e Presidente Prudente como inadequada. Nesta análise é importante ressaltar que o único município que conta com IQC é Assis. Em relação às licenças, o município de Ourinhos não possui licença de implantação (LI) e licença de operação (LO) e somente Assis possui LI e LO.

Tendo em vista a necessidade de adequação dos municípios em normas estabelecidas pelo Governo Federal através da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e de órgãos estaduais e federais, percebe-se que há uma mudança entre os anos de 2008 e 2009.

Além deste “incentivo” aos municípios há a necessidade de adequação para que haja liberação de verbas, caso contrário o município não terá acesso a alguns tipos de investimentos públicos. O Programa que mais atua nesta perspectiva é o Programa Ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, que possui fortes vínculos com políticas públicas, intitulado Programa Município Verde Azul, que nasceu em 2007. Inicialmente, chamado apenas de Município Verde, em 2009 sua denominação é alterada para Verde Azul, pois o Estado de São Paulo incorpora-se no pacto internacional em defesa das águas, além de salientar a gestão compartilhada das águas.

De acordo com a SMA (2009),

O Governo do Estado de São Paulo entende que a política ambiental, para ser efetiva, exige a participação dos agentes municipais, democratizando a gestão pública e descentralizando a agenda

ambiental. A tomada de decisões, naquilo que lhe compete, pelas esferas do poder local facilita e estimula a participação da cidadania. O compartilhamento, entre estado e municípios, do controle da qualidade ambiental propiciará maior eficiência à administração pública, favorecendo o desenvolvimento sustentável da economia paulista. Sendo descentralizada, a política ambiental comprometerá mais amplamente a sociedade com os valores ambientais.

Essa abordagem da SMA tem como fundamento a responsabilidade ambiental mútua, ou seja, ações integradas e articuladas entre Governos e Prefeituras, prevendo-se a descentralização da gestão ambiental.

Nesta perspectiva, o Município Verde Azul possui em sua estrutura 10 diretivas ambientais, chamadas de Protocolo Verde e a adesão é voluntária. Porém, o município que adere e consegue se enquadrar recebe mais verbas do Governo Estadual e ganha um selo, um certificado que dá respaldo e status, conhecido como “Selo Verde Azul”

As diretivas do Programa são: Esgoto Tratado, Lixo Mínimo, Mata ciliar, Arborização Urbana, Educação Ambiental, Habitação sustentável, Estrutura Ambiental e Conselho do meio ambiente³. O Programa Lixo Mínimo destaca-se neste trabalho por seu caráter integrador entre as ações do governo municipal no que confere a questão dos resíduos e estabelece,

Política de gestão dos resíduos sólidos, promovendo a coleta seletiva e a reciclagem, eliminando até o final de 2010 qualquer forma de deposição de lixo a céu aberto, promovendo, quando for o caso, a recuperação das áreas degradadas e a remediação das áreas contaminadas. Termos de Compromisso firmados entre os municípios e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, com a interveniência da CETESB, definirão prazos e condições para equacionar as dificuldades logísticas para disposição de resíduos sólidos em aterros sanitários convenientes (SMA,2009)

Segundo a SMA (2009), esse Programa está em sintonia com a Política Estadual de Resíduos Sólidos e terá como meio o apoio técnico e financeiro para os municípios com a finalidade de estimular a adoção de práticas ambientalmente adequadas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, bem como a recuperação de energia e a destinação adequada dos rejeitos inaproveitáveis.

3. Análise dos municípios pesquisados.

³ Maiores informações em <http://www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/diretivas.php> visitado em 09/02/2011.

Na análise dos municípios foi considerado o modelo de gerenciamento de resíduos sólidos que possuem e como é apontado por Lima (2007), o Modelo de Gestão Convencional realizado pela própria Prefeitura, é o existente na maioria das cidades brasileiras. Nos municípios analisados, o padrão foi seguido, porém, existe, também, o Modelo de Gestão Participativo, e que conta com a participação dos habitantes do município, (LIMA, 2007).

Acredita-se que o modelo mais viável para bons resultados de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) para municípios acima de 50 mil habitantes é o modelo de gestão participativo, com gestão pública ativa e participativa com equipes de planejamento. Neste modelo de gestão pode-se contar com ações de políticas públicas para que haja uma organização de catadores para se organizarem em cooperativas ou associações, possibilitando deste modo a criação de trabalhos formais, aumentando a renda destes e possibilitando uma melhoria na qualidade de vida, seja nos aspectos econômicos seja nos aspectos sociais. Além disso, se enquadra dentro da proposta da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Programa Lixo Mínimo.

Para tanto, o planejamento é fundamental. Segundo Ferrari (1979, p.03),

Em um sentido amplo, planejamento é um método de aplicação, contínuo e permanente, destinado a resolver, racionalmente, os problemas que afetam uma sociedade situada em determinado espaço, em determinada época, através de uma previsão ordenada capaz de antecipar suas ulteriores conseqüências.⁴

O autor destaca também que

É preciso conhecer os dados do problema (através de pesquisa), e compreendê-lo (através de análise), para equacioná-lo e resolvê-lo. Logo, todo planejamento pressupõe uma pesquisa, uma análise e, conseqüentemente uma síntese, noções estas que devem implicitamente estar contidas no conceito amplo de planejamento. É a “informação”, fundamento básico da “decisão” de resolver os problemas sob planejamento. (FERRARI, 1979, p.4).

Assim, nas políticas públicas é fundamental a definição de mecanismos que contemplem a participação efetiva das instâncias ligadas ao planejamento, bem como a execução de ações conjuntas que direcionam para soluções eficazes, que contemplem as diversas realidades dos municípios. Deste modo, poderão atuar na melhoria da qualidade de vida da população de modo geral e

⁴ Definição da Carta de Andes, elaborada em outubro de 1958, Colômbia, pelo “seminário de Técnicos e funcionários em Planejamento Urbano” promovido pela CINVA- Centro Interamericano de Vivenda e Planejamento.

neste caso específico na organização dos catadores para que possam ser valorizados e respeitados como cidadãos e trabalhadores.

3.1. Município de Presidente Prudente

É necessário ressaltar-se que Presidente Prudente, desde a década de 20, segundo Mazzini (1997), não possui local de descarga de resíduos adequados, ou seja, não conta com aterro sanitário. Sendo assim, segundo dados da Companhia Prudentina de Desenvolvimento (PRUDENCO), todas as 121 toneladas de resíduos coletados diariamente pela coleta comum do serviço público oferecido pela Prefeitura Municipal, são lançadas no lixão da cidade. (Fotos 1 e 2)



Fotos 01 e 02: Vista parcial do lixão
Fonte: Cantóia trabalho de campo 2010

Deste modo, a cidade de Presidente Prudente, desde 2002 passa por mudanças de ordem política e organizacional que requerem participação da população, já que neste ano começou a fazer parte do dia a dia dos cidadãos o programa de coleta seletiva. Diante de tais fatos, novas maneiras de se tratar os resíduos são de grande importância, já que elas englobam desde a forma como os resíduos são gerados, coletados, acondicionados e dispostos.

Programas de coleta seletiva com mecanismos que integram a comunidade a participar do processo e integrando antigos catadores do lixão, como foi implantado em Presidente Prudente são de suma importância, pois a população participa e opina nos trabalhos realizados pelos cooperados, aprende a realizar a separação e o descarte seletivo, interessa-se e começa a observar as mudanças trazidas para o bairro, como a limpeza e a menor quantidade de resíduos nas ruas.

Neste momento há a aplicabilidade dos princípios da Educação ambiental, sendo forte aliada no que se refere a conscientizar e informar, haja vista que deve ser bem divulgada e trabalhada, constituindo-se em uma ferramenta que contribui e muito no modo pelo qual as pessoas vão se comportar e pensar em relação ao meio ambiente do qual fazem parte.

Deste modo, acreditamos em programas como o que se realizou em Presidente Prudente; ações de políticas públicas como esta são de grande importância, pois retratam a história da cidade e incentivam a população a participar destes programas.

Como resultado de todo esse trabalho, houve a implantação da Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis de Presidente Prudente (COOPERLIX), que tem como objetivo permitir a melhoria das condições de trabalho dos catadores, agentes de tal processo, já que a renda obtida no decorrer das ações realizadas no trabalho é dividida entre os membros de maneira igualitária, dentro de um processo de socialização e de cooperação, seguindo princípios que se englobam na economia solidária. Segundo Singer (2005, p.14)

A economia solidária foi concebida como um modo de produção que tornasse impossível a divisão da sociedade em uma classe proprietária dominante e uma classe sem propriedade e subalterna. Sua pedra de toque é a propriedade coletiva dos meios sociais de produção (além da união em associações ou cooperativas...

Na empresa solidária, todos que nela trabalham são seus donos por igual, ou seja, têm os mesmos direitos de decisão sobre o seu destino. E todos os que detêm a propriedade da empresa necessariamente trabalham nela.

No início do programa de coleta seletiva na cidade de Presidente Prudente, os trabalhadores tiveram inúmeras dificuldades, como a diminuição da renda, já que a adesão da população era baixa, falta de um local apropriado para o trabalho, equipamentos, dentre outros.

Através de parcerias e por iniciativa de projetos vinculados a Universidade Estadual Paulista-UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia-FCT, campus de Presidente Prudente, e com apoio do Poder Público Municipal e outras instituições foi inaugurada em 2003 a sede da COOPERLIX (Foto 3). Os trabalhos e as conquistas foram aumentando e a COOPERLIX ganhou lugar específico para realizar seu trabalho. Os cooperados ganharam também o prestígio da população, além do resgate de sua auto-estima, perdida em

meio às montanhas de resíduos do lixão; sua vontade de crescer e de valorizar aumentou.



Foto 3:Inauguração da Cooperlix.
Fonte: Gadis - Arquivo de Políticas Públicas. 2003

O trabalho de coleta é realizado pelos 56 cooperados, bem como a triagem, enfardamento e comercialização do resíduo reciclável coletado(Fotos 4 e 5).



Fotos 4 e 5: Interior do Barracão da Cooperlix e cooperados na esteira triando os resíduos
Fonte: Cantóia. Trabalho de campo, julho de 2010

Além do serviço que realizam, proporcionam ganhos inestimáveis para a população, que não paga pelo serviço, além da mudança de hábito que se materializa na troca que fazem quando descartam seus resíduos seletivamente e estes são recolhidos e vendidos pelos cooperados. A Prefeitura Municipal, também não paga pelos serviços prestados pela Cooperlix apesar de ser sua a responsabilidade de gerenciar os resíduos, fator que é discutido entre os cooperados e prefeitura.

Foi neste contexto que a coleta seletiva em Presidente Prudente, a partir de novembro de 2004, cresceu paulatinamente. Fator importante que retrata a questão do consumo desenfreado e ao mesmo tempo a participação da

população no descarte dos resíduos sólidos recicláveis foi o aumento da quantidade de resíduos coletados pela Cooperlix. No final de 2010, segundo dados da Cooperlix, a coleta seletiva abrangia 74% da cidade e semanalmente são recolhidas 20 toneladas.

Em visitas a cooperativa fica evidente a necessidade de atividades junto aos cooperados para que haja uma organização interna do trabalho, pois há evidências de que devido ao aumento do trabalho e do número de cooperados houve um descontrole nas atividades. Ressalta-se que no ano de 2010 a participação da Prefeitura na Cooperlix foi mais efetiva assim como a da PRUDENCO, em razão da necessidade de adequação do gerenciamento dos resíduos no município, pois como já analisado, Presidente Prudente tem situação inadequada junto a CETESB e não foi certificado com o Selo Verde Azul do Programa Lixo Mínimo.

3.2. Município de Ourinhos

No município são geradas, diariamente 70 toneladas de resíduos domiciliares, segundo o encarregado do aterro controlado, contratado pela Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos (SAE). O aterro de Ourinhos tem aproximadamente 13 anos de implantação, sendo que nesse período já ocupou três áreas diferentes, e a área atual tem previsão de mais três anos de vida útil. A área ocupada fica próximo ao aeroporto da cidade, fato preocupante já que devido a proliferação de aves, acidentes podem ser causados. (Fotos 6 e 7)



Fotos 6 e 7: Vista parcial do aterro controlado
Fonte: Cantóia, Trabalho de campo 2010

Em visita ao aterro em 2009, constatou-se a presença de catadores, mesmo existido uma Cooperativa de Trabalhadores Catadores na cidade, nascida do Projeto Recicla Ourinhos realizado junto a Prefeitura. No ano de 2010 estes trabalhadores não estavam mais no local, pois houve um acordo entre Prefeitura e Cooperativa e assim estes trabalhadores passaram a receber uma verba por serviços prestados.

Essa informação foi relatada em entrevista por uma cooperada, afirmando que a contratação da Cooperativa pela Prefeitura segue normas estabelecidas em contrato e que recebem pelos serviços prestados. Deste modo Ourinhos passou a ser “Centro de referência do Catador”, devido a parceria forte com o poder municipal e Movimento Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis (MNCR). Este fator é de grande valia, pois além de valorizar essa classe de trabalhadores vem ao encontro da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O sistema de coleta seletiva abrange 40% da cidade. Para isso são utilizados dois caminhões, um da Cooperativa, que percorre apenas as empresas que doam seus resíduos, outro da Prefeitura que faz o restante da cidade, já que o caminhão da Cooperativa encontra-se em mal estado para uso contínuo. Possuem uma perua Kombi e um carro para transporte dos cooperados e coleta de resíduos sólidos recicláveis.

Em conversa com a Presidente, na sede da Cooperativa que existe há sete anos (Fotos 8,9,10), nos informou que a Cooperativa conta com 50 cooperados trabalhando efetivamente. São coletadas por dia cinco toneladas que perfazem a renda de cada um em R\$ 600,00 ao mês.



Fotos 8,9,10: Vista panorâmica da Cooperativa Recicla Ourinhos
Fonte: Cantóia: Trabalho de campo 2010

Porém, analisando as fotos percebemos que há falta de espaço fechado para o acondicionamento dos resíduos, que ficam a céu aberto e podem no momento devido às más condições de estocagem perderem preço. Além disso, os materiais são vendidos separados apenas, não há um processo de prensagem e enfardamento, o que também caracteriza queda no preço no momento da venda.

Segundo a Presidente, devido às obrigações que devem ser cumpridas pelas Prefeituras para serem classificadas dentro do Município Verde Azul, foi construído no ano de 2010 um refeitório com capacidade para 100 pessoas, banheiros, escritório, refeitório, cozinha, área de lazer, almoxarifado, novos equipamentos como computador, a compra de um carro e uma perua Kombi.

No decorrer das conversas ocorridas na Cooperativa percebemos que há no conjunto dos cooperados uma visão mais clara de trabalho cooperativo e autonomia. Todos os trabalhadores são conscientes de seu papel e sabem das dificuldades que passam, porém é fato que descobriram que se unindo, criando um grupo, ganham força e voz. Além dos trabalhadores da Cooperativa, existem os carrinheiros informais que, assim como em todos os outros municípios estudados neste trabalho, são em grande número e na maioria das vezes passam despercebidos, pois poucas prefeituras possuem cadastros de quem e quantos são.

3.3. Município de Assis

Em busca de informações sobre o local de descarga de resíduos da cidade de Assis, obtivemos dados de um dos encarregados da Secretaria do Meio Ambiente. Em conversa soubemos que há dez anos a cidade conta com aterro, porém não há manta de impermeabilização para impedir a percolação do chorume, nem dutos de queima do metano, nem canaletas de contenção de águas pluviais. Tal características evidenciam então que a área pode ser caracterizada como lixão (Fotos 11 e12).



Fotos 11 e 12: Vista parcial do local de disposição dos resíduos de Assis

Fonte: Cantóia Trabalho de campo.

Além das evidências descritas, encontramos os resíduos expostos sem cobertura, fator que descaracteriza a definição de aterro controlado para a área, além da presença de urubus. Em visita no ano de 2010, nos deparamos com as mesmas especificações no local. Outro fator que nos chamou atenção foi a placa de identificação do local que o caracteriza como “aterro sanitário”, conceito errôneo segundo normas e leis ambientais de classificação de locais de descarga de resíduos, segundo Jardim (1998).

Dentre os municípios visitados a Cooperativa do município de Assis, denominada Cooocassis, é a que possui maior envolvimento militante. Grande parte dos cooperados demonstra em suas falas uma desenvoltura e conhecimento sobre cooperativismo. Além disso, a Cooocassis é engajada aos assuntos que permeiam o Comitê do Oeste Paulista do MNCR do qual é pólo, e abarca as cidades de Maracaí, Palmital, Cruzália, Quatá, Cândido Mota, Ourinhos e Rancharia, criando assim uma rede cooperativista que proporciona auxílio às cooperativas ou associações seja nos debates, seja para resolução de problemas gerais que possam atrapalhar a organização destas.

No ano de 2010, entrevistando o Presidente da Cooocassis, soubemos que a Cooperativa é composta por 134 cooperados, tem uma frota de oito caminhões e dois ônibus, oito prensas, uma esteira e uma mesa para separação das 170 toneladas comercializadas mensalmente. No funcionamento da Cooocassis há a separação dos resíduos provenientes da coleta convencional de resíduos (em média 60 toneladas por dia), que são separados na esteira, na qual são retirados os resíduos recicláveis. A justificativa dada à separação dos resíduos oriundos da coleta convencional é

de que há muitos resíduos sólidos recicláveis misturados e que desde modo há um aproveitamento maior destes que seriam descartados sem nenhum valor, o que além de aumentar a renda dos cooperados diminui os impactos gerados, pois a Prefeitura contratou os serviços da Cocassis para que eles triem esse material. Desta separação há um aproveitamento de oito toneladas de resíduos sólidos recicláveis por dia.

Ao lado há outro galpão que possui separação dos resíduos provenientes da coleta seletiva solidária que abrange 100% da cidade. (Fotos 13 e 14)



Fotos 13 e 14: Vista da esteira de resíduos da coleta comum e mesa de resíduos da coleta seletiva solidária

Fonte: Cantóia Trabalho de campo,2009

Toda a coleta de resíduos no sistema de descarte seletivo é feito com carrinhos pelos cooperados, que depositam em pontos de transbordo (*Bags*⁵) espalhados pela cidade que depois são levados até a Cocassis por caminhões.

Há no local banheiro, refeitório e cozinha, que são organizados por duas cooperadas cozinheiras. Há no desenvolvimento das atividades dos cooperados da Cocassis Projetos como os da Comissão da Saúde que capacitam um número de cooperados para que estes possam dar palestras para todos os membros como, por exemplo, sobre a importância dos equipamentos de proteção individual (EPIs). Há projeto de alfabetização realizado por estagiários da UNESP de Assis que participam das ações da Incubadora de Cooperativas, que também capacitam cooperados para que

⁵ *Bags* é o termo utilizado para caracterizar grandes sacolas de nylon utilizadas para estocagem de resíduos, utilizadas por várias cooperativas de resíduos sólidos recicláveis.

estes dão cursos na Cooperativa. Além disso, participam de atividades teatrais e possuem um coral formado só por cooperados. Na análise de campo fica evidente uma forma de organização que abarca inúmeros princípios da economia solidária e cooperativismo, além do que, há uma parceria entre Prefeitura e Secretaria do Meio Ambiente.

4. Considerações Finais

Tendo em vista as análises parciais sobre os municípios, fica claro a heterogeneidade de informações na organização e funcionamento das Cooperativas. Este fato está estritamente ligado ao modelo de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos adotados pelas Prefeituras. Pode-se afirmar que aqueles municípios que possuem uma estrutura básica de gestão de resíduos e que entendem a importância dos catadores nos debates para a execução da coleta seletiva e a organização destes trabalhadores em cooperativas autônomas e autogestionárias, tem como resultado melhoria nas condições de coleta e descarte dos resíduos, já que mesmo não contendo áreas de descarga apropriada, a quantidade de resíduos diminui com a coleta seletiva, além do que gera trabalho e renda para ex-trabalhadores que viviam em lixões, tornando-os agentes de suma importância nesse processo.

Os municípios de Assis e Ourinhos são exemplos que elucidam e afirmam a necessidade de parcerias e apoio do poder público, pois, desenvolvem um trabalho de máxima importância para os cidadãos, conseguem estabelecer laços solidários e acima de tudo, resgatam a concepção do trabalho grupal assim como a auto-estima. Nos trabalhos de campo, percebeu-se que atuam como lideranças regionais, desenvolvendo projetos em redes cooperativistas e lutam por melhores condições trabalhistas, são militantes e entendem o processo no qual se inserem. O município de Presidente Prudente possui parcerias, há uma participação considerável da população no descarte dos resíduos, porém, em sua organização interna do trabalho falta maior autonomia dos cooperados. Há a necessidade de uma integração entre os trabalhadores cooperados e a consolidação de um contrato entre Cooperlix e Poder Público para que a coleta seletiva se expanda e a Cooperativa tenha maiores condições de superar diversas crises, como quedas

de preço dos resíduos, defasagem de maquinário, cursos de capacitação, dentre outros.

Faz-se necessário um maior entendimento da importância destes trabalhadores engajados em sistemas de cooperação no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, pois são exímios conhecedores dos processos de coleta, triagem e venda dos resíduos, além de propagadores de práticas educativas.

5. Bibliografia.

AB'SABER, A. N. **(Re) conceituando Educação Ambiental**. RJ: CNPq, MAST, 1991.

ALVES.G. **O Novo (e precário) mundo do trabalho.Reestruturação Produtiva e crise do sindicalismo**.São Paulo.Boitempo,2000.

ANDRADE, M.G. **O trabalho no lixo**. Tese (Doutorado em Geografia) UNESP, Campus de Presidente Prudente, 2006.

CANTOIA, S.F. **Educação Ambiental e Coleta Seletiva em Presidente Prudente: Avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta**. Dissertação (Mestrado em Geografia) Unesp, Campus Presidente Prudente, 2007.

CETESB, São Paulo (Estado). **Inventário Estadual de resíduos sólidos domiciliares: relatório de 2004**. São Paulo: CETESB, 2009

FERRARI. C. **Curso de planejamento municipal integrado**. 2ªed. São Paulo. Ed. Livraria Pioneira, 1979.

JARDIM, N.S. **Lixo municipal - manual de gerenciamento integrado**. São Paulo, 1995.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. **Petrópolis**. Rio de Janeiro, 2001

LEAL, A.C. **Resíduos Sólidos no Pontal do Paranapanema**. Presidente Prudente: Unesp/FCT, 2003.

LIMA, J.D. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Paraíba:ABES, 2007.

_____. **Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos**. Paraíba.ABES.2005

LOGAREZZI. A. Educação Ambiental em resíduo: uma proposta de terminologia. In: CINQUETE, H.C.S., LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e Resíduos - Fundamentos para o Trabalho Educativo**. São Carlos: EdUFSCar,2006.

MAZZINI.E.J.T. **De lixo em lixo em Presidente Prudente (SP): novas áreas, velhos problemas**.Monografia.Unesp, Campus de Presidnete Prudente,1997.