

## COOPERLIX: HISTÓRIA E IMPLANTAÇÃO.\*

Sílvia Fernanda CANTÓIA.\*\*

Antonio Cezar LEAL.\*\*\*

**Resumo:** O referente trabalho surge de uma pesquisa de mestrado na qual se objetivou avaliar os resultados do projeto de políticas públicas “Educação Ambiental e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos em Presidente Prudente-SP: desenvolvimento de metodologias para coleta seletiva, beneficiamento do lixo e organização do trabalho”, que teve início em 2001 e término em 2005, realizado em parceria pela Faculdade de Ciências e Tecnologias/Unesp, Prefeitura Municipal de Presidente Prudente, Companhia Prudentina de Desenvolvimento e outras instituições públicas e privadas, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Realizou-se diagnósticos dos impactos na educação da comunidade e na coleta seletiva de resíduos recicláveis e reutilizáveis no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, onde vivem cerca de 20.000 pessoas, na perspectiva de contribuir com o debate teórico-metodológico de como efetivar ações de educação ambiental e coleta seletiva enfatizando o papel educativo da Escola Estadual Francisco Pessoa. Os procedimentos metodológicos contam com o acompanhamento das ações do projeto de políticas públicas, coleta seletiva no bairro; análise dos tipos e composição dos resíduos coletados; e entrevistas com a população do bairro para identificar sua participação e obter parâmetros que pudessem nortear ações para expansão da coleta no município. Os resultados trouxeram no desenvolvimento das ações, debates que permitiram reflexões acerca do tema e dos benefícios trazidos pelo programa de coleta seletiva implantado na cidade.

**Palavras chave:** cooperativa, coleta seletiva, resíduos sólidos, educação ambiental, escola.

## COOPERLIX: HISTORIA Y IMPLANTACIÓN

**Resúmen:** El referente trabajo surge de una pesquisa de mestrado en la cual se objetivó evaluar los resultados del proyecto de políticas públicas “Educación Ambiental y gerenciamento integrado de los residuos sólidos en Presidente Prudente-SP: desarrollo de metodologías para colecta selectiva, beneficiamiento de la basura y organización del trabajo”, que tuvo inicio en 2001 y término en 2005, realizado en parceria por la Facultad de Ciencia y Tecnología/Unesp, Prefeitura Municipal de Presidente Prudente, Companhia Prudentina de Desenvolvimento e outras instituições públicas e privadas, con apoyo de la Apoyo a la Fundación de Investigación de Estado de São Paulo (FAPESP). Realizaron diagnósticos de los impactos en la educación de la comunidad y en la colecta selectiva de residuos reciclables y reutilizables en el Conjunto Habitacional Ana Jacinta, donde viven alrededor de 20.000 personas, con la perspectiva de contribuir con el debate teórico-metodológico de como llevar a efecto acciones de educación ambiental y colecta selectiva enfatizando el papel educativo de la Escuela Estadual Francisco Pessoa. Los procedimientos metodológicos cuentan con el acompañamiento de las acciones del proyecto de políticas públicas, colecta selectiva en el barrio; análisis de los tipos y composición de los residuos colectados; y entrevistas con la población del barrio para identificar su participación y obtener parámetros que pudiesen nortear acciones para expansión de la colecta en el municipio. Los resultados trajeron el desarrollo de las acciones, debates que permitieron reflexiones acerca del tema y de los beneficios traídos por el programa de colecta selectiva implantado en la ciudad.

**Palabras llave:** cooperativa, colecta selectiva, residuos sólidos, educación ambiental, escuela.

## COOPERLIX: HISTORY AND IMPLANTATION

**Abstract:** This paper emerges from a master degree research in which we sought to evaluate the results of the public policies project “Environmental Education and integrated management of solid residues in Presidente Prudente-SP: development of methodologies for selective collection, improvement of the garbage and labor organization”, which began in the beginning of 2001 and ended in 2005, realized in partnership by Faculty of Science and Technology/Unesp, City Hall of Presidente Prudente, Companhia Prudentina de Desenvolvimento (Development Company of Presidente Prudente) and other public and private institutions, with the support from Support for Research Foundation of the State of Sao Paulo (FAPESP). Diagnosis of the impact on the education of the community and the selective collection of recyclable and reusable residues were carried out in Conjunto Habitacional Ana Jacinta, where about 20,000 people live, with the perspective of contributing to the theoretical-methodological debate of how to realize environmental education and selective action emphasizing the educational role of State School Francisco Pessoa. The methodological procedures count with the accompanying of the actions of the project of public policies, selective collection in the neighborhood; analysis of the types and

\* Este texto faz parte da dissertação de mestrado em Geografia intitulada “Educação Ambiental e Coleta Seletiva em Presidente Prudente: avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, defendida em 30/03/2007.

\*\* Mestra em Geografia pela Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente-SP.

\*\*\* Professor Doutor da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente-SP.

composition of the residues collected; and interviews with the neighborhood population in order to identify its participation and obtain parameters that could direct actions to the expansion of the collection in the city. The results ended up in the development of the actions, debates that allowed reflections about the theme and the benefits brought by the program of selective collection implanted in the city.

**Key words:** cooperative, selective collection, solid residues, environmental education, school.

## **1. INTRODUÇÃO**

Tendo em vista problemas relacionados ao acúmulo de resíduos descartados a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento, que tem como princípio um consumo desigual devido à divisão social de classes e por falta de planejamento para sua disposição, nos deparamos com resultados negativos para a sociedade de maneira geral. Os impactos ambientais que degradam o meio são exemplos desta falta de organização dos órgãos responsáveis, além da falta de práticas conscientes de parcela da população. Deste modo, faz-se necessário pensar medidas e alternativas para uma mudança social, política e cultural.

É fato que nossa sociedade se depara com desigualdades sociais - geradas pela lógica do sistema econômico - e que, cada vez mais o consumo, gerado principalmente pela parcela da população que possui mais renda-, aumenta de forma exorbitante; por outro lado, parcela significativa dessa sociedade passa por dificuldades econômicas, por não possuir empregos, viver na marginalidade, passando, conseqüentemente por necessidades básicas como alimentação, direito à saúde, à moradia e à educação.

Um problema latente dos dias atuais, que faz parte do histórico de muitas cidades no país, é o crescente número de pessoas que vivem na informalidade do trabalho; por não terem emprego, precisam de alguma forma, garantir o seu sustento e o de sua família, e partem, então, para funções que não lhes garantem nem segurança nem direitos trabalhistas. Um destes grupos em questão é o dos trabalhadores catadores, que trabalham em lixões, catando os resíduos que podem ser reciclados e os vendem para donos de depósitos de resíduos sólidos recicláveis ou para indústrias recicladoras.

Pensando em formas de diagnosticar e salientar a necessidade de maior conhecimento da sociedade sobre o modo de vida das pessoas que trabalham no lixão de Presidente Prudente e que são vistas como excluídas, este artigo faz uma análise destes trabalhadores e as mudanças que foram ocorrendo em relação à forma de trabalho e sua organização em cooperativa.

Foi feita uma avaliação deste grupo de trabalhadores do lixão com aplicação de questionários, tendo em vista as ações do projeto de políticas públicas. Foram coletadas informações junto à população, evidenciando o papel da Educação Ambiental e deste modo colocando em evidencia a forma decadente e subumana na qual os trabalhadores catadores do lixão de Presidente Prudente viviam.

Deste modo, pensando maneiras de possíveis mudanças estruturais no processo de trabalho, foi fundada em 2002 a Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis de Presidente Prudente designada Cooperlix contando deste modo com um local apropriado para executar seu trabalho fazendo-o de maneira digna.

## **2. OS TRABALHADORES DO LIXÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE: LIXÃO É LUGAR DE GENTE?**

As pessoas que procuram obter renda em lixões, como no caso de Presidente Prudente, motivam indignação e espanto. Elas se misturam aos restos ali jogados, procurando alguma coisa que tenha valor e que sirva para venda; com isso esperam conseguir pagar suas contas e sobreviver. É retrato do descaso social e das desigualdades socioeconômicas, típicas do atual sistema.

Diante de bibliografias que conceituam e abordam questões relativas ao lixão, encontra-se em Jardim (1995, p.76), a seguinte definição:

Lixão é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto.

O lixão de Presidente Prudente se encontra no Distrito Industrial (**Foto 01**), distante cerca de 6 km da cidade, local que possui indústrias de diferentes ramos, como a de construção e a alimentícia.

Este acúmulo de resíduos depositados em local indevido causa impactos negativos, já que, além de poluir visualmente a paisagem, é um local de criadouro de vetores; apresenta mau cheiro, fato que incomoda a todos os que trabalham em seu arredor, principalmente quando o vento está forte, pois o cheiro chega com maior intensidade e alcança mais lugares. Outro fator que causa indignação devido à existência dos lixões são os próprios catadores, que, além de se exporem ao meio dos restos vivem em condições precárias.



**Foto 01:** Lixão de Presidente Prudente

**Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas/2003.

Pesquisa realizada no ano de 2004, através de questionários aplicados aos trabalhadores do lixão de Presidente Prudente com os objetivos de diagnosticar, além do número de trabalhadores que trabalhavam no lixão, de quanto era sua renda, número de dependentes, as causas que os levaram a trabalhar neste local, entre outros, nos revelaram que dos 69 trabalhadores entrevistados apenas 09 ganhavam mais de três salários mínimos; 23 ganhavam até três salários mínimos; 23, dois salários mínimos, e 14 ganhavam um salário mínimo.<sup>1</sup>

Eles também são excluídos das relações cotidianas, pois não recebem assistência médica nem aposentadoria, garantidas por lei a todos os cidadãos trabalhadores.

Assim, excluídos destes direitos básicos, eles se incluem dentro de um modo de vida no qual criam laços de amizade, de respeito e de compreensão, identificando-se com pessoas que passam e vivem as mesmas necessidades. Isso os identifica dentro do mesmo modo de viver e eles se encontram, sem vergonha de se assumirem, sem vergonha de dizerem que mesmo não sendo compreendidos pelo restante da sociedade, eles são indivíduos que vivem, lutam e sonham, revelando um mundo bem diferente daquele que é mostrado como um modelo ideal.

Afirmando essa identidade criada com o passar do tempo trabalhando no lixão, apresenta-se o relato de Dona Jacira, 49, cooperada<sup>2</sup>, que trabalhou no lixão por 04 anos e diz que não tinha vergonha do seu trabalho, pelo contrário, sabia que era digno como outro qualquer, pois, quando indagada sobre o que sentia em ter trabalhado no lixão, respondeu da seguinte forma:

*Eu acho que é um serviço honesto como outro. Eu me sentia muito bem, porque eu acho que é um serviço que não tem lá na sociedade, não tem*

<sup>1</sup> Em 2004 o salário mínimo era de R\$260,00

<sup>2</sup> A entrevista foi realizada no dia 07/10/2005

*valor. Quem trabalha no lixão pra ninguém num tem valor, mas eu me sentia muito bem porque eu acho que o trabalho é honesto seja onde for.*

Portanto, é necessário saber direcionar o olhar, que deve ser crítico, mas sensível às características apresentadas e saber aceitar o novo, mesmo que não seja compreendido. Deve-se observar aquilo que nos cerca e não apenas fechar os olhos, fingindo que tudo caminha dentro de uma ordem, estabelecida pelo poder de compra e de venda.

Segundo Tuan (1980, p.75)

Obviamente, o julgamento do visitante é muitas vezes válido. Sua principal contribuição e a perspectiva nova. O ser humano é excepcionalmente adaptável. Beleza ou feiúra, cada uma tende a desaparecer no subconsciente à medida que ele aprende a viver nesse mundo. O visitante, frequentemente, é capaz de perceber méritos e defeitos, em um meio ambiente, que não são mais visíveis para o residente.

É de consenso geral que a vista de um lixão não causa bem-estar em nenhum visitante; além disso, o mau cheiro, as moscas e a sensação de mal-estar são fatores que trazem incômodos, mas que, com o passar do tempo, eles não incomodam tanto quanto da primeira vez.

Quando se conversa com os trabalhadores do lixão, percebe-se que existe a vontade de mudança de vida; com certeza, não existe catador que queira ficar até o fim da vida sobrevivendo dos restos; porém, devido ao tempo em que permanecem nesta atividade eles não percebem com a mesma clareza as mazelas do local. Acostumaram-se, mas não se conformaram com a situação em que se encontram, tanto, que buscam trabalho e/ou emprego em outros locais que não sejam os lixões.

Nas transformações dos processos de trabalho ocorrem, entre outras, mudanças no aprimoramento e no aperfeiçoamento exigidos pelo mercado que controla e rege o ritmo do tempo, e com isso, vê-se uma grande quantidade de pessoas que por não se enquadrarem nos perfis exigidos, ficam sem emprego, e sem sonhos, passam a perambular pelas cidades, tornando-se grupos que, de início, marcam a paisagem, mas que, com o passar do tempo, caem na naturalidade.

Do desemprego surgem alternativas possíveis para substituir a falta de renda, como por exemplo, o mercado informal, no qual se encontra grande parte destas pessoas que, sem ter onde trabalhar começam a criar formas de sustento, trabalhando sem subsídios que os amparem e os caracterizem como trabalhadores iguais aos grupos que vivem na “formalidade”.

Segundo Gonçalves (2006, p.53),

[...] sabemos que as amarras e as várias formas de coerção social e econômica existentes na sociedade do capital, obrigam aqueles que têm como único meio para assegurar a sua sobrevivência a venda da sua força de trabalho, a se sujeitarem às condições extremantes precarizadas e destrutivas, estando dentro ou fora do mercado formal de trabalho.

A união dos fatores ambientais, sociais e econômicos transformados no decorrer do tempo, fez com que parte destes trabalhadores desempregados procurasse alternativas para sua sobrevivência; entre elas, a procura de resíduos recicláveis para a venda e obtenção de renda.

Fato inerente à sociedade atual é o descarte, todos os dias, toneladas de resíduos são descartados, de forma insensata; evidenciando uma exacerbação do consumo de produtos, dentre os quais inúmeros materiais que poderiam ser reutilizados ou transformados; entretanto pelo contrário, eles são colocados em lixões, poluindo não só o solo, mas também o ar e os rios, e servindo de criadouro de vetores nocivos à saúde.

Os lixões do Brasil, mesmo apresentando tais características, possuem em suas áreas milhares de pessoas vivendo da catação dos resíduos sólidos recicláveis; por falta de oportunidades de trabalho, elas aceitam essa situação de precariedade, buscando nos restos uma forma de obter renda para seu sustento e de sua família. O lixão, deste modo, passa a ser o lugar no qual eles

conseguem, por meio da catação, organização e venda dos resíduos recicláveis, garantir sua sobrevivência.

Lixão não é, e nunca foi, lugar de gente. Esse fato como mostra a **Foto 02**, não parece condizente com a afirmação já que existem pessoas que vivem daquilo que recolhem dos lixões e vendem para os compradores de materiais recicláveis trabalhando de forma subumana.



**Foto 02:** Vista da área do lixão de Presidente Prudente com os catadores de resíduos recicláveis. **Fonte:** Arquivo de políticas públicas /2003.

Seguindo o raciocínio sobre a forma de organização do trabalho citamos Gonçalves (2006, p.54),

A catação, mais do que uma atividade que lhes garanta alguma remuneração, é para os trabalhadores a única forma que resta para garantir sua sobrevivência e a de sua família dentro de uma lógica considerada socialmente como honesta, ou seja, a do trabalho. De todo modo, sua busca do trabalho no lixo, tido como honesta, é um esforço não reconhecido. Além de mal remunerado este tipo de atividade é socialmente considerada execrável, desenvolvendo-se à margem das regras sociais básicas estabelecidas, ao descaso dos poderes públicos, embora não sendo por este desconhecido.

Os grupos de resíduos recicláveis que encontram mercado de venda são os mesmos e procurados por todos os catadores, tornando-se alvos de disputa no momento da garimpagem<sup>3</sup>. São eles: papéis brancos e coloridos, vidros coloridos e transparentes, metais, plásticos, cada qual dentro de sua especificidade e sucatas em geral. **(Foto 03)**

A existência das pessoas que sobrevivem da catação de resíduos em lixões, não é reconhecida por parte da sociedade, que é responsável pela sua geração e pelo seu descarte dia após dia, sem cuidados específicos. Segundo Gonçalves (2004),

Apesar de inclusos no circuito econômico da reciclagem os trabalhadores catadores dos lixões estão longe dos olhos daqueles que produzem o lixo nos centros urbanos, ou seja, a maioria dos cidadãos desconhece esses lugares e nunca viu de perto como se realiza o trabalho de catação/garimpagem em um lixão.

Estão distantes também do contato com empresários e das portas das indústrias recicladoras, que estão interessadas nas mercadorias e não na maneira que se dá o trabalho daquele que as fazem chegar até as suas engrenagens; apesar disso, controla os preços e a escolha dos materiais retirados do lixo pelos catadores; não na negociação direta com estes últimos, mas através da compra junto aos sucateiros de determinados materiais.

<sup>3</sup> O termo garimpagem é empregado pelos próprios catadores do lixão de Presidente Prudente, já que consiste na separação dos resíduos recicláveis destinados à venda daqueles que não são recicláveis.



**Foto 03:** Trabalhadores do lixão de Presidente Prudente  
**Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas /2002.

Como foi relatado, há uma disputa acirrada dentro deste circuito da garimpagem estabelecida no lixão; os resíduos são retirados sem nenhuma medida de segurança, e, assim, acontecem inúmeros acidentes de trabalho ficando os trabalhadores à mercê da sorte. Muitos deles possuem marcas de cortes pelo corpo e cicatrizes decorrentes dos acidentes no trabalho.

Segundo entrevista<sup>4</sup> feita com o Sr. Henrique, ex-catador do lixão e agora cooperado da Cooperlix, quando questionado como era trabalhar no lixão, deu a seguinte resposta:

*Ah é ruim hein. Por causa do mau cheiro, da dificuldade que a gente passa..  
Se machucava, trabalhava com pessoas de diferentes idéias. Tinha de repente  
alguma briga ...  
Já me cortei... No pé, e fora os cortes pequenos na mão.*

Percebe-se que, além das más condições de trabalho, a convivência e a concorrência são fatos cotidianos entre os trabalhadores, já que a maior quantidade de resíduos recicláveis recolhidos é a garantia de dinheiro no bolso no final da semana. A venda desses resíduos é feita através de atravessadores, conhecidos como “gatos”. Eles são os compradores de resíduos recicláveis e revendem o produto a um preço bem maior do que aquele ofertado para os trabalhadores do lixão.

As ações com o intuito de tirar estas pessoas do lixão deveriam ser mais objetivas focadas na melhoria das condições de vida desses trabalhadores possibilitando-lhes melhores condições de trabalho, e dignidade no seu dia a dia. O Poder Municipal tem a obrigação de reverter o quadro apresentando, pois é de sua responsabilidade garantir as condições básicas de saúde e trabalho para os cidadãos do município, deste modo é sua obrigação apoiar a Cooperlix..

## 2.1 - CONHECER E ENTENDER O QUE É VIVER DO LIXO

Para se entender a rota pela qual passa o resíduo, as suas especificidades e como era o cotidiano destes trabalhadores que tinham como lugar de trabalho o lixão de Presidente Prudente, continuamos a pesquisa junto ao Projeto de Políticas Públicas e através das análises das informações colhidas, observou-se que a organização de uma cooperativa que tivesse autonomia e pudesse lhes oferecer melhores condições sociais, econômicas e culturais, seria a melhor alternativa metodológica e empírica acerca do tema, que revelasse e desse as respostas para as indagações nascidas e alimentadas no passar dos dias.

Ainda com os dados obtidos da aplicação do questionário sócio-econômico que foi aplicado aos trabalhadores do lixão, estabelecemos os primeiros contatos com estes trabalhadores (**Foto 04**).

<sup>4</sup> Entrevista realizada no dia 07/10/2005

Isso deu início a inúmeros encontros para se discutir formas de mudança nas formas de trabalho. **(Foto 05)**



**Foto 04:** Cadastro dos trabalhadores do lixão de Presidente Prudente. **Foto 05** – Primeira reunião com os catadores Prudente. **Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas/ 2002

Houve uma grande discussão a respeito da precariedade de vida, pela falta de oportunidades e pelo descaso social sofrido por todos. Os catadores alegavam terem sido esquecidos pelos poderes municipal e público e alguns se negavam a acreditar que a idéia de organização de uma cooperativa daria certo, já que projeto semelhante havia sido planejado, porém, não colocado em prática.

Todos tiveram voz, e, nesse dia, tivemos uma visão dos problemas que seriam encontrados já que, seria antes de tudo, necessário, ganhar a confiança desses trabalhadores que estavam cansados de promessas falsas.

Depois de muitas conversas com os trabalhadores do lixão, conseguiu-se a adesão de um grupo bem menor do que havia no início; eles estavam dispostos a entender a proposta de implantação de coleta seletiva em Presidente Prudente, e, com isso, saírem do lixão e se organizarem em uma cooperativa.

Cursos de capacitação oferecidos pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), viagens a outras cooperativas, formadas também por ex-trabalhadores de lixão, forneciam informações sobre o que era e como funcionava uma cooperativa, seus objetivos e estrutura, dando assim uma idéia concreta de como se organizar uma cooperativa que, agora começava a se materializar.

Os cooperados tiveram que se acostumar a outro tipo e ritmo de trabalho, já que, cada um tinha sua especificidade em todo o processo de organização o qual começava na divulgação e no esclarecimento das dúvidas para os moradores que residiam nos locais onde a coleta seletiva teria lugar.

Além desta nova função na organização dos trabalhadores, havia aqueles que iriam coletar os resíduos descartados seletivamente pelos moradores, acompanhando o caminhão coletor; os que teriam que separar os resíduos coletados – estes, como já eram acostumados no lixão, ficavam apenas como um elemento novo na organização, em um espaço menor e diferente das regras do lixão. O ganho seria dividido igualmente entre eles, em todas as atividades.

Concomitante a este trabalho, uma rede de parcerias foi sendo formada para dar sustento e validade às ações pensadas. Entre elas destacam-se a UNESP/Presidente Prudente, propagadora e idealizadora do projeto de Políticas Públicas; a Companhia Prudentina de Desenvolvimento - PRUDENCO, que, desde o início, foi peça fundamental para o aprimoramento e fonte de informações sobre o comportamento dos trabalhadores do lixão; a Prefeitura Municipal, com ênfase às secretarias de Assistência Social e do Meio Ambiente, que foram ativas nos momentos de realizar campanhas e de atender às necessidades dos trabalhadores no início da cooperativa; a Escola Francisco Pessoa, local de reuniões e primeiro espaço de implantação de coleta seletiva no

Conjunto Habitacional Ana Jacinta, e a Unoeste, parceira nos projetos que foram criados a partir do projeto principal, ou seja, a construção e a manutenção da cooperativa.

Assim, a coleta seletiva foi implantada em Presidente Prudente, tendo como bairro piloto o Conjunto Habitacional Ana Jacinta, que depois ganhou uma abrangência maior, pois em 2006, 60% da cidade passou a contar com o programa com o sistema de coleta seletiva porta a porta, realizada pelos ex-trabalhadores do lixão, conhecidos, agora, como cooperados.<sup>5</sup>

## 2.2 - NASCE UMA COOPERATIVA

Como resultado de todo esse trabalho, houve a implantação da Cooperlix - Cooperativa de Trabalhadores de Materiais Recicláveis de Presidente Prudente - que tem como objetivo, assim como outras cooperativas, 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 como já foi mencionado é dividida entre os membros de maneira igualitária, dentro de um processo de socialização e de cooperação, seguindo princípios que se englobam dentro da 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 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, em 2002, os trabalhadores tiveram inúmeras dificuldades, como a diminuição da renda, pois, mesmo com a adesão dos moradores, a quantidade de resíduos coletadas não era suficiente para suprir as necessidades; cestas básicas foram distribuídas por intermédio da Secretaria de Assistência Social, também houve ajuda no pagamento de água e luz de alguns cooperados; além disso, faltava infraestrutura adequada; foram realizadas campanhas para que a população tivesse consciência da necessidade do descarte seletivo em suas casas.

Outra barreira inicial foi à ausência de um local adequado para a separação dos resíduos coletados; não havia um caminhão destinado especialmente para a coleta seletiva dos resíduos; no início das atividades a PRUDENCO disponibilizou um caminhão-caçamba para o acondicionamento dos resíduos recicláveis coletados, que depois eram separados e armazenados em um antigo galpão, cedido por um empresário da cidade.

Foi assim que inúmeras fases difíceis de implantação da Cooperlix foram sendo vencidas e, com isso, ganhando a consistência além do respeito da população prudentina que aderiu, desde o início, e de forma significativa, às campanhas de descarte e de coleta seletiva. A Escola Estadual Francisco Pessoa localizado no Conjunto Habitacional Ana Jacinta foi de grande importância nesta fase de divulgação, já que desenvolvia, junto aos alunos, trabalhos de conscientização sobre a importância da coleta seletiva e o papel de cada morador para o sucesso do trabalho.

Através de projetos e dos apoios da Escola e da Prefeitura Municipal iniciou-se a construção e a equipagem de um local apropriado para que os trabalhadores tivessem condições básicas de segurança e de trabalho.

Depois de mais de um ano de espera foi inaugurada, no dia 12 de Dezembro de 2003, a sede da COOPERLIX. **(Foto 07).**

---

<sup>5</sup> A discussão sobre a estruturação e a implantação da Coleta Seletiva em Presidente Prudente será relatada no Capítulo 03: A Escola Francisco Pessoa e o Conjunto Habitacional Ana Jacinta: contextualização e interfaces na coleta seletiva



Foto 06: Inauguração da COOPERLIX



Cooperativa de Trabalhadores de  
Produtos Recicláveis de Presidente Prudente  
Figura 01: Logomarca da COOPERLIX

Para que a Cooperativa tivesse uma marca, foi criado um logotipo como símbolo da Cooperlix, com referência ao trabalho lá realizado. Houve uma série de sugestões fornecidas pelos parceiros e cooperados; depois aconteceram reuniões e uma votação para a escolha de um nome e de um símbolo. O nome Cooperlix foi o escolhido. (Figura 01).

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, sabendo que só em grupos conseguiriam ganhar seu espaço com o trabalho desenvolvido.

No ano 2007, a COOPERLIX contava com 30 cooperados, hoje, em 2008, ela conta com 37. Segundo relatos, estão satisfeitos com a forma como estão hoje, e não se arrependem de terem saído do lixão; afirmam que aquele trabalho não lhes garantia melhores condições de vida e os deixava sem expectativas para o futuro.

Em entrevista realizada em 2005, o Sr. Henrique, cooperado da Cooperlix, relata como se sentia trabalhando no lixão:

*Pobre,meio. Você vê aí tanta gente na burguesia ,ai né? Tem uma diferença a sociedade tem uma diferença de convivamento ,né?.Ce vê, tem gente que é por cima de tudo,tem gente que...*

*Eu não me sentia bem lá .Sempre na expectativa de uma coisa melhor. Cada um tem seu objetivo na vida. Quem é esse que não tem seu objetivo?*

Continuando a entrevista, o Sr. Henrique cita e enumera alguns aspectos que o fizeram acreditar no projeto da cooperativa

*Eu vi sinceridade nas pessoas que foi lá convidá a gente. Foi lá falar que o lixão ia acabar,,que a gente precisava se formar em cooperativa.Eu vi sinceridade.Apesar de alguns de lá falar que era política, que era só atrás de voto.Mas eu via a sinceridade.Então a gente acreditou ,porque acreditou, tá aqui. E aí falou em cooperativa... Cooperativa, ai eu falei bom, cooperativa é todos trabalhando num objetivo,nosso objetivo é material reciclável e eu,sabia o que era reciclável.*

No decorrer da entrevista, ele explica o que sentiu quando decidiu sair do lixão e ir para cooperativa.

*Eu não tinha medo de ir pra lá não, nunca tive medo não; pior não podia ficar!*

Na entrevista de Dona Eva, também cooperada, ela nos conta o que significa para ela ser vista e tratada como “Cooperada”, e as mudanças decorrentes desta transição do trabalho do lixão para o trabalho cooperado:<sup>6</sup>

*Hoje pra mim mudou muito...porque antes.. no um ano e sete mês que trabalhei lá em cima<sup>7</sup>,nunca tentei compra nada nas loja. Mas a gente via os colega falando que se a gente fosse comprar ....não ia vender ...que trabalhar no lixão,não vendia não podia falar.E hoje não.Eu chego em qualquer loja compro.*

*Onde você trabalha? Ah, eu trabalho na cooperativa .Aonde é a cooperativa.Dou o endereço , compro numa boa.Mudou muito pra mim.*

Acreditamos que além do aspecto econômico que se faz diferente dentro de uma concepção cooperativista de trabalho, outro dado que causa diferença e faz com que transformações ocorram de maneira positiva nesta transição do trabalho visando o lucro para alternativas de socialização, é o resgate da auto-estima do indivíduo que possibilita e revigora os trabalhadores cansados de serem vistos apenas como mão-de-obra barata e não como seres humanos pensantes, com opiniões. O senso crítico dos trabalhadores, que começam a pensar em maneiras cada vez mais dinâmicas de organização e de trabalho em grupo, começa a ressurgir; deste modo falam de suas idéias e se colocam em cena, novamente.

Segundo Singer (2005, p.14), “na Economia Solidária, cada trabalhador é responsável pelo o que ocorre com a empresa, participando plenamente tanto das sobras quanto dos prejuízos”.

Apesar de terem muito trabalho e contarem com a participação da população, havia problemas estruturais para a expansão da coleta, pois havia apenas um caminhão, cedido pela PRUDENCO. A Prefeitura, tendo em vista os problemas da cooperativa, disponibilizou, então, outro caminhão, durante alguns dias da semana; esse fato impossibilitava a expansão da coleta seletiva, pois, com apenas um caminhão, não havia meios para se realizar o trabalho em mais bairros da cidade.

Este problema foi resolvido com a colaboração da Igreja. A Diocese de Presidente Prudente, na pessoa do Bispo Dom José Maria Libório, doou parte da arrecadação obtida na Campanha da Fraternidade do ano de 2004 para a compra de um caminhão, houve também a participação do Sindicato dos Empregados em Empresas de Asseio e Conservação e Trabalhadores na Limpeza Urbana de Presidente Prudente e Região (SIEMACO) e a FENASCOM, que doou parte dos recursos necessários para a efetivação da compra.

Esses recursos foram utilizados pra comprar e adequar o caminhão para o serviço de coleta seletiva, colocando-se, nele, grades laterais e aparelhagem de som, a qual reproduzia a música “Vamos reciclar”, símbolo da coleta seletiva que anunciava a chegada do caminhão para os moradores dos bairros (**Foto 07**).



**Foto 07:** Entrega do caminhão para os Cooperados.

**Fonte:** Políticas Públicas/ 2004

<sup>6</sup> A entrevista foi realizada dia 28/10/2005

<sup>7</sup> A expressão “trabalhei lá em cima”, refere-se ao lixão.

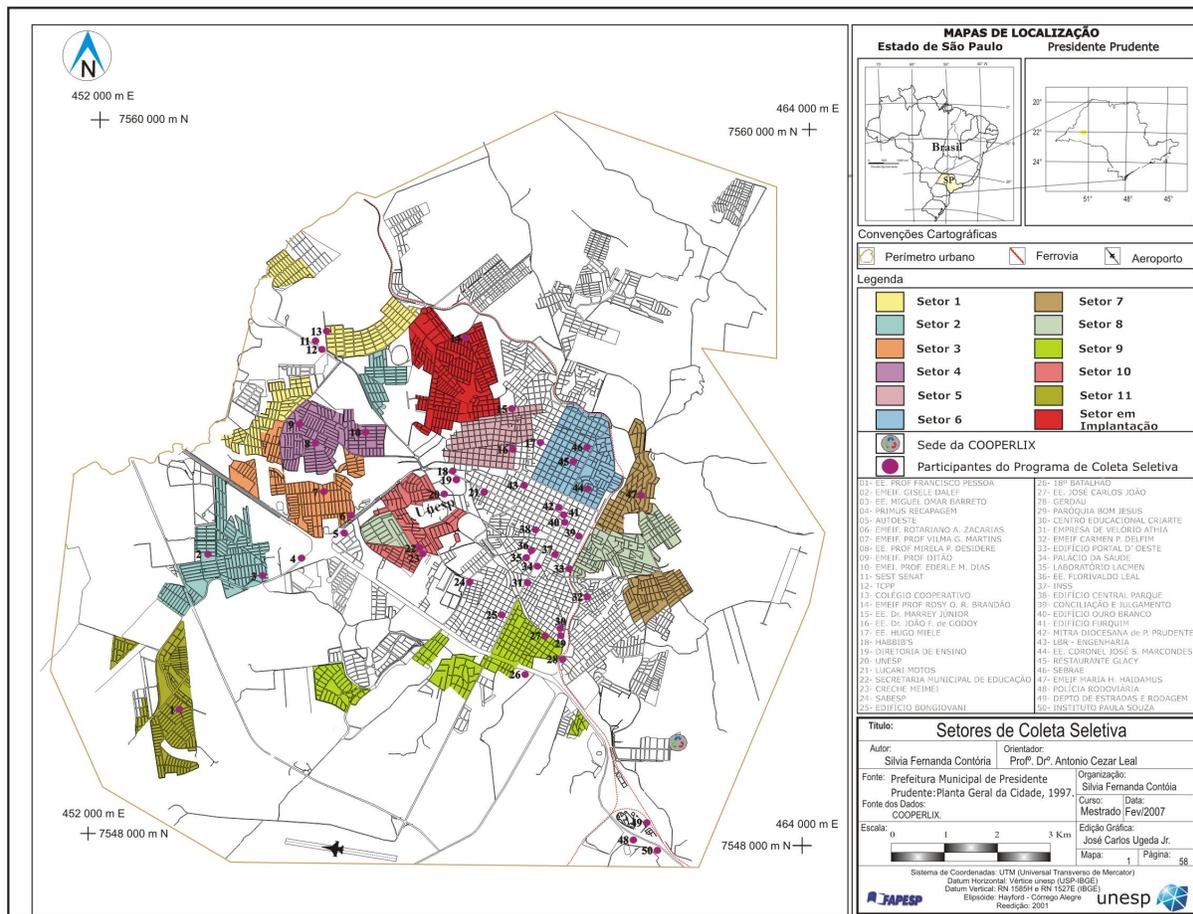
Pensando em meios de ampliação da coleta seletiva em Presidente Prudente, campanhas porta a porta<sup>8</sup> foram feitas pelos cooperados e parceiros, com o intuito de conseguirem mais resíduos recicláveis e, com isso, o aumento de renda dos trabalhadores.

Foi neste contexto que a coleta seletiva em Presidente Prudente, a partir de novembro de 2004, cresceu paulatinamente. Os cooperados realizam este trabalho todos os dias da semana, alcançando cerca de 46 bairros da cidade e alguns condomínios fechados, além do Campus da Unesp. Em 2007, com o desenvolvimento do trabalho dos cooperados, e adesão da população através de campanhas, 60% da cidade conta com o serviço de coleta seletiva.

Acontecimento importante para que o programa de coleta seletiva possa expandir-se mais na cidade, foi a doação de um caminhão para a Cooperlix realizada pelo Rotary de Presidente Prudente no dia 21/ 02/ 2007. Deste modo, já existe mais um setor para implantação da coleta seletiva sendo estudado como pode-ser visto no **Mapa 01**.

De acordo com os cooperados, nesta época, com a expansão da coleta seletiva, a quantidade de resíduos recicláveis coletados e comercializados passou de 16 toneladas, em 2002, para 60 toneladas por mês, em média, em 2006. Desse total, cerca de 10% são considerados rejeitos.

**Mapa 01: Setores de Coleta Seletiva em Presidente Prudente.**



Concomitantemente, programas de divulgação nos bairros, já atendidos pela coleta seletiva desde o início, foram pensados para que todos os moradores dos respectivos bairros participassem

<sup>8</sup> Sistema que é caracterizado pela passagem do cooperado pela casas, estabelecendo um contato direto com os moradores, tornando as divulgações mais esclarecedoras

ativamente da campanha, dando continuidade aos trabalhos dos cooperados e garantindo maior quantidade de resíduos recolhidos

Neste processo, temos, como resultados, a ampliação das atividades da Cooperativa e do desempenho dos cooperados em melhorar e crescer, como trabalhadores, dentro de uma instituição que visa a participação, a valorização e a compreensão de que o trabalho realizado é digno e de importância social e ambiental, e que o trabalhador que atua neste ramo tem seus direitos e deveres, como qualquer outro trabalhador.

Entendemos a Cooperativa como a confirmação de que ações deste tipo, em que há integração de pessoas que se encontram em situações de total descaso perante a sociedade, podem e dão certo, driblando a lógica estabelecida pelo capital, que se concretiza pela concentração da propriedade dos meios sociais de produção na mão de poucos.

Deste modo, no intuito de retratarmos a lógica da divisão de trabalho estabelecida pela Cooperlix, apresentaremos alguns fatores que a diferenciam das demais, já que cada gestão particulariza suas decisões em relação aos aspectos institucionais, operacionais, administrativos e ambientais, devido à vivência e à composição dos trabalhadores que fazem parte desta construção. Trata-se de um processo de conhecimento do indivíduo que se vê atuante em um projeto de mudança que, neste caso, sai da escala individual do trabalhador que antes vivia e sobrevivia no lixão e, agora, possa ter lugar e benefícios no e do trabalho, numa escala que engloba a cidade, a valorização do outro, a sensibilização e conscientização em relação a hábitos, costumes e formas de se ver e pensar o lixo,

De maneira geral, faz-se necessário ressaltar que as informações sobre a Cooperlix relatadas, não são capazes de caracterizar e apontar o todo vivido, não só pelos trabalhadores, mas também por todo o grupo que se envolveu no Projeto de Política Públicas, desde 2002, além das discussões conceituais e organizacionais..

Devemos acrescentar, que no decorrer do trabalho, problemas de ordem interna e externa fizeram-nos por vezes, indagar como continuar o trabalho cooperativo, pois os próprios cooperados não entendiam que eram parte da cooperativa e, ao mesmo tempo seus administradores. Tal fato repercutiu nas ações dos trabalhos de educação ambiental que eram realizados na Cooperlix, já que, por falta de uma organização que abarcasse não só os trabalhos relativos aos processos de beneficiamento dos resíduos, mas também trabalhos com alunos das escolas de Presidente Prudente e região, houve uma estagnação do trabalho educativo que era realizado.

### **2.3 - ORGANIZAÇÃO E PROCESSO DE TRABALHO NA COOPERLIX.**

No decorrer das análises foram detectados certos aspectos surpreendentes, desde o processo de formação e caracterização da Cooperlix. As análises tomaram rumos, por vezes impensáveis. Estes “novos rumos” fizeram com que a Cooperlix traçasse seu perfil e estabelecesse suas características, o que a torna única dentre as inúmeras cooperativas de trabalhadores de resíduos sólidos espalhadas por todo o estado, pois cada uma delas tem seu ritmo de trabalho, seu modo de organização e sua forma de relacionamento com os integrantes, aspectos estes particulares dentro de cada instituição. As cooperativas possuem um único ideal, qual seja, o de conseguirem melhores condições de vida para seus integrantes e o aumento de sua auto estima; porém, o modo de integração e de relacionamento é diferente, porque cada uma delas mantém sua identidade.

Segundo Singer (2005, p.15),

Para o bom funcionamento da empresa solidária, a união entre os trabalhadores é essencial. Como não há hierarquia, disputas e conflitos podem destruí-los. Também não há a supervisão e vigilância de mestres, contra-mestres, encarregados e quejandos, cuja missão, na empresa capitalista, é disciplinar o trabalhador. No empreendimento solidário, em princípio não deve haver problema de disciplina, pois todos têm interesse no seu sucesso. Mas, na prática há, pois nem todos mostram a mesma dedicação e diligência e, se alguns são vistos como relapsos, a maioria sente-se explorada e pode reagir com severidade.

Fiel a este ponto, a Cooperlix conta, hoje, com a presença de um “agente de apoio operacional” que ajuda a gerenciar algumas tarefas, como a organização dos cooperados, as rotas de coleta seletiva e os acordos com compradores, a fim de conseguir melhor preço nos resíduos adquiridos. Ressaltamos que, no início do trabalho junto aos cooperados, acreditava-se ser desnecessária a intervenção de um não cooperado, já que o objetivo era que eles caminhassem sozinhos, administrando suas tarefas e as conduzindo dentro de seus moldes.

Mas, o que se observa, é que a organização dos trabalhadores foi sendo gradualmente modificada, diante de situações que apareciam no dia-a-dia, na convivência e nas atividades de trabalho, traçando; assim, sua identidade e modificando algumas normas antes pré-estabelecidas; esse fato vem ao encontro ao modelo de cooperativa que temos hoje, e que, segundo Pólita Gonçalves (2003, p.77),

Para o desenvolvimento das cooperativas de coleta seletiva talvez fosse interessante que as empresas, sejam privadas ou autarquias, definissem os critérios aos quais as cooperativas precisariam se adequar para concorrerem aos apoios e parcerias quais fosse. Isso tem que ser feito com muita responsabilidade por um técnico realmente comprometido com o verdadeiro cooperativismo. Isto poderia ajudar no aprimoramento da qualidade de trabalho e gerenciamento das cooperativas [...]

Dentro deste processo institucionalizado e fundado em parcerias junto ao poder público pudemos, dentro dos aspectos locais, retirar mais uma parcela de trabalhadores que vivem no e do lixo, catando no lixão de Presidente Prudente, e, como já foi observado, trabalhando sem nenhum respaldo que o dignifique e o faça ter as mesmas condições básicas de vida, inerentes a todo indivíduo.

Este problema, de ordem econômica e social, vivenciado na atualidade, é em muitos casos, deixado para “segundo plano” pelo poder municipal; que na maioria das vezes, este não possui gerenciamento e disposição adequados para seus resíduos. É o caso de Presidente Prudente, e, segundo Pólita Gonçalves, (2003, p.93.),

Respeitando não só o enfoque sanitário, mas também o ambiental, econômico e, principalmente, o social, o gerenciamento de resíduos deve envolver sempre de forma institucionalizada os catadores de materiais reaproveitáveis. Afinal, eles compõem, historicamente, um grupo de trabalhadores que a sociedade finge que não vê, enquanto eles fingem que não existem [...]  
[...] ficamos alheios no processo, sem nos preocupar com o destino dos materiais reaproveitáveis que insistimos em jogar fora. Como se a lixeira fosse um desintegrador mágico de matéria [...]

A fim de mudar tais atitudes, o programa de coleta seletiva vem sendo implantado em algumas cidades do país, utilizado como medida de diminuição dos rejeitos dispostos em aterros, aumentando a vida útil do local e degradando menos o meio.

Tendo-se em vista as características da cidade de Presidente Prudente e analisando-se a rota pela qual o resíduo separado, descartado e coletado seletivamente passa, temos, no momento de sua “classificação” pelos cooperados da Cooperlix, um tipo de separação que é própria e estabelecida pelo ritmo da cooperativa. Assim, cada grupo de resíduos coletado recebe um tratamento diferenciado, dependendo de sua composição físico-química, além de ser separado, também, pela lógica imposta pelo comprador atual. Faz-se necessário dizer que os compradores não são fixos; logo, temos uma mobilidade no que tange à separação dos resíduos.

Deste modo, não temos apenas a separação do grupo dos metais, plásticos, vidros e papéis, mas separações em subgrupos mais detalhadas e complexas que fazem com que maior valor seja agregado ao produto, no momento da venda.

A triagem é uma das fases mais importantes deste processo: os resíduos passam por ela quando chegam à Cooperlix, como se pode visualizar na **Foto 08**. Eles são separados por grupos e colocados em coletores de resíduos feitos de rafia, os bags. Nesta fase, é possível analisar-se a qualidade dos resíduos coletados, e, segundo relatos dos cooperados, há um percentual de apenas 10% de rejeitos, resíduo que não é aproveitado pelos cooperados, pois há misturas de resíduos orgânicos e inorgânicos sem aproveitamento.



**Foto 08:** Cooperados triando os resíduos sólidos recicláveis na Cooperlix.

**Fonte:** Cantóia Trabalho de Campo, novembro de 2006.

Na Cooperlix não acontece a pesagem periódica dos resíduos, fator que impede uma precisão das análises de quanto se coleta por setor, nem da quantidade de rejeitos vindos. Os dados obtidos são pelas observações dos cooperados que trabalham nas ruas, coletando os resíduos, e dos que trabalham na esteira; estes fazem um acompanhamento dos resíduos e conseguem delimitar a porcentagem citada, assim como a quantidade de resíduos sólidos recicláveis coletados semanalmente.

É necessário observar-se que a análise das informações em relação à composição e à classificação dos diversos tipos de resíduos, que originam inúmeros tipos de materiais recicláveis, é importante fator a que as escolas devam ter acesso para que possam passá-las para seus alunos. A Cooperlix realiza papel educador neste processo, pois é lá que os alunos podem, através da realização de visitas, analisar os materiais, entender os caminhos que terão e como são divididos, de acordo com sua cor, tamanhos e composição físico-química.

Deste modo, com trabalhos conscientes e que divulguem conhecimentos, poderemos minimizar parte dos impactos gerados pelo Consumo Irreflexivo, que, segundo Logarezzi (2006, p. 109), é caracterizado como o “consumo exercido sem considerar os impactos sócio-ambientais decorrentes do produto ou serviço consumido e tampouco avaliando a real necessidade que motiva o consumo em questão”, além da disposição incorreta dos resíduos que ocupam lugar em imensos lixões.

Dando continuidade à descrição da estruturação da Cooperlix, trataremos agora de tipos de resíduos que são coletados, triados e comercializado não só aqui, mas em inúmeras cooperativas de trabalhadores de produtos recicláveis.

### 2.3.1. Plásticos.

Como podemos visualizar nas **Fotos 09 e 10**, aparecem os resíduos plásticos separados em subgrupos: que os cooperados chamam de plástico duro, que são as embalagens de produtos de limpeza, (PP, PEAD, PEBD e PVC); o plástico fino; as sacolas e geral (PEBD, PVC). Nas **Fotos 11 e 12**, os resíduos já foram separados e armazenados nos bags e depois prensados, processo que melhora o preço do produto no mercado, pois os resíduos ficam compactados e organizados.

Segundo Jardim (1995, p.187),

“Pode-se verificar, que os plásticos têm algumas características diferentes entre si que podem ser úteis para sua separação. De fato, grande parte, senão a maioria das empresas recicladoras de plástico de lixo faz a separação e a purificação através da diferença de densidade (alguns plásticos flutuam na água, outros submergem e desta forma podem ser separados) “



**Foto 09 e 10:** Resíduos de plástico separados por classe  
**Fonte:** Cantóia Trabalho de campo Julho de 2006



**Fotos 11 e 12:** Resíduos de plástico separados em bags e, depois, prensados, prontos para venda. **Fonte:** Cantóia Trabalho de campo Julho de 2006

Na análise do **Quadro 01**, podemos analisar os tipos de plásticos que existem e são comercializados de maneira geral, cada um com suas características e simbologia conhecida internacionalmente.

**Quadro 01: Classificação e Tipos de Plásticos**

Resíduos	Tipos de Materiais
Baldes, garrafas de álcool, bombons	PEAD
Condutores para fios e cabos elétricos	PVC, PEBD, PP
Copos de água mineral	PP e PS
Copos descartáveis (café, água, cerveja, etc.)	PS
Embalagens de massas e biscoitos	PP, PEBD
Frascos de detergente e materiais de limpeza	PP, PEAD, PEBD e PVC
Frasco de xampu e artigos de higiene	PESD, PEAD, PP
Gabinetes de aparelhos de som e TV	PS
Garrafas de água mineral:	A maioria fabricada em PVC, porém, também se encontram em PEAD, PP e PET
Garrafas de refrigerante	Fabricadas em PET, com base em PEAD e a tampa em PP com retentor em EVA
Isopor	PS
Lonas agrícolas	PEBD, PVC
Potes de margarina	PP
Sacos de adubo	PEBD
Sacos de leite	PEBD
Sacos de lixo	PEBD, PVC
Sacos de rafia	PP
Tubos de água e esgoto	A maior parte fabricada em PVC, porém, também se encontram em PEAD e PP.

**Fonte: Jardim, Manual de Gerenciamento Integrado, 1995.**

É necessário ressaltar que, mesmo obedecendo a uma lógica que orienta os modelos de separação dos resíduos, a Cooperlix tem seu próprio modo de separação, designado pelo comprador.

### 2.3.2 - PAPÉIS.

Os papéis, segundo Jardim (1995.), são fabricados através de uma única matéria-prima básica, pasta celulósica, que pode conter: aditivos (colas, pigmentos minerais, filmes metálicos ou plásticos, parafina, silicone, etc.), ser impregnados, ser revestidos

Os papéis que chegam à Cooperlix são originados, em sua grande parte, em escritórios, empresas e escolas; eles chegam amassados, rasgados e, às vezes em forma de bola, o que dificulta o trabalho dos cooperados. A população, mesmo conscientizada de que não se deve rasgar o papel em muitos pedaços, e que não deve transformá-lo em bolas, o faz, assim, foi necessário criar-se uma maneira diferente de separação na Cooperlix.

Na **Foto 13**, é possível a visualização dos resíduos de papelão, outro tipo de papel que também chega em grandes quantidades à Cooperlix, e possui boa comercialização. Este tipo de resíduo é separado e enfardado, não havendo misturas com outras classificações de papel, regra esta válida para qualquer resíduo.



**Foto 13:** Resíduos de papelão triados.



**Foto 14:** Resíduos de papel enfardados.

**Fonte:** Cantóia Trabalho de campo, Julho de 2006

Encontramos, na Cooperlix, a separação do papel fino e branco, dos papéis coloridos e dos papelões, e sua prensagem, que formam os fardos prontos para comercialização, pesando entre 160 a 240 quilos. (**Foto 14**)

Dois cooperados, que antes trabalhavam na esteira ou na separação dos papéis, ficam em uma mesa improvisada para que todos os papéis finos desta espécie sejam separados, desgrudados e abertos para que possam depois ser enfardados; se forem apenas jogados da maneira como chegam ao local, eles se desvalorizam no momento da venda, pois os fardos não ficam com aparência satisfatória para o comprador. Percebe-se que há uma mobilidade no remanejamento e nas tarefas dos cooperados, que vão se adequando às necessidades do mercado.

É interessante pensarmos que, além dos resíduos estarem livres da contaminação dos resíduos orgânicos, eles necessitam de tratamento diferenciado para que chamem a atenção na forma estética no momento da venda, diferenciando-se, mais uma vez, dos resíduos sólidos recicláveis vendidos no lixão. Neste caso, o papel, seja ele fino, grosso, papelão, colorido ou branco, sofre com a ação da chuva, sol e vento, ele se suja e permanece molhado por mais tempo, dificultando e diminuindo o seu valor da venda e diminuindo a renda do catador, que não possui prensa, nem a possibilidade de triar, como acontece na Cooperlix.

Segundo dados do Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), existe no Brasil um mercado promissor em aparas de papel, geradas, em sua grande maioria, em escritórios, incluindo-se aí papéis de carta, folhetos e blocos de anotação.

A intensidade do processo de reciclagem de papel é acentuadamente diferente, de acordo com as regiões brasileiras onde se realiza. Nas regiões Sul e Sudeste, onde se concentram as principais indústrias do País, as taxas de recuperação são altas, da ordem de 64% e 44%, respectivamente; e nas demais regiões, de 16%. CEMPRE.<sup>9</sup>

Mesmo tendo-se em vista que a reciclagem segue um padrão satisfatório e possui características de cada região na produção e geração dos resíduos, observa-se que, antes de se reciclar, é necessário repensar hábitos, mudar opiniões e agir de maneira consciente, no momento da compra e do descarte.

<sup>9</sup> Dados disponíveis em [www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br). Site visitado em 09/02/2007.

### 2.3.3 - METAIS.

Os metais são separados diferenciando-se do alumínio, o ferro e as sucatas, já que dentro destes subgrupos não se encontram tantas subdivisões, como ocorre com os plásticos. **(Foto 15)**



**Foto 15:** Latas de alumínio separadas

**Fonte:** Cantóia Trabalho de Campo - Julho 2006

Deste modo, encontramos em Jardim (1995, p.198), a seguinte explicação:

os metais são classificados quanto à sua composição em dois grandes grupos: os ferrosos, compostos basicamente de ferro e aço, e os não ferrosos. Essa divisão justifica-se pela grande predominância do uso de metais a base de ferro, principalmente o aço.

Na Cooperlix, a separação dos resíduos que compreendem o grupo dos metais não exige muita complexidade, já que coleta de latinhas de refrigerante, resíduo muito concorrido por ter um valor expressivo no mercado, é alvo também de trabalhadores carrinheiros, que as recolhem antes dos cooperados, diminuindo a quantidade delas que chega à Cooperlix.

Segundo dados da CEMPRE ,

A lata de alumínio é usada basicamente como embalagem de bebidas. Cada brasileiro consome em média 54 latinhas por ano, volume bem inferior ao norte-americano, que é de 375. Além de reduzir o lixo que vai para os aterros, a reciclagem desse material proporciona significativo ganho energético. Para reciclar uma tonelada de latas se gasta 5% da energia necessária para produzir a mesma quantidade de alumínio pelo processo primário. Isso significa que cada latinha reciclada economiza energia elétrica equivalente ao consumo de um aparelho de TV durante três horas. A reciclagem evita a extração da bauxita, o mineral beneficiado para a fabricação da alumina, que é transformada em liga de alumínio. Cada tonelada do metal exige cinco de minério.

Diante das informações, ressalta-se a importância de se pensar antes de se consumir o produto e também o ato de se descartar seletivamente, ou, no caso de cidades que não possuam programas de coleta seletiva, que haja a doação dos resíduos a trabalhadores carrinheiros ou para entidades que reverterem o dinheiro das vendas em ações para a comunidade. O importante depois que se consumiu, é ter-se a consciência que se pode aumentar a vida útil dos locais de disposição, não poluir o meio e evitar impactos negativos à qualidade de vida.

Além das latinhas de alumínio, encontram-se, entre os resíduos do grupo dos metais, as sucatas, que possuem uma boa venda; há sempre procura pela mercadoria, que não passa pelos processos de prensagem, nem enfardamento; tais processos descaracterizam a forma do produto que, às vezes, é reutilizada, depois de consertada. Deste modo é pesado item por item, e depois calculado seu preço.

Dados da CEMPRE indicam que:

Os segmentos que mais utilizam o aço para embalagens são os de óleos comestíveis (64%), leite em pó (62%), leite condensado (83%), tintas e vernizes (89%), vegetais (81% - frutas, azeitonas, legumes, palmitos), extrato de tomate (67%) e molho de tomate (66%). Este mercado movimenta R\$ 20 bilhões e o país consome cerca de 25 bilhões de latas e componentes por ano, representando 6% do mercado nacional de embalagens.

Estes resíduos chegam em grande quantidade à Cooperlix, e, como foi ressaltado, eles são muito utilizados pelas indústrias que comercializam principalmente alimentos que exigem conservantes e necessitam ser bem embalados, longe do contato com o ar.

### 2.3.4 - Vidros.

O vidro é um material obtido pela fusão de compostos inorgânicos em altas temperaturas, e pelo resfriamento da massa resultante até um estado rígido, não-cristalino. O principal componente do vidro é a sílica. Segundo Jardim 1995,

areia, barrilha, calcário e feldspato são basicamente as matérias primas utilizadas na fabricação do vidro do tipo soda-cal.

À essa mistura é comum adicionar-se cacos de vidro gerados internamente na fábrica ou comprados, procedimento que reduz sensivelmente os custos de produção.

Diante de tais informações, encontramos na Cooperlix a separação dos vidros, levando-se em consideração das cores e os tipos de garrafas atendendo, deste modo, os pedidos dos compradores. Os vidros, não possuem a mesma procura de compra e a venda se efetua quando existe uma determinada quantidade guardada, como se pode ver na **(Foto 16)**



**Foto 16:** Garrações de vidro selecionados na Cooperlix

**Fonte:** Cantóia Trabalho de Campo, Julho de 2006

A venda também acontece quando existem muitos frascos de perfumes; compradores os revendem a produtores ou ambulantes; que os reutilizam em feiras livres.

As embalagens de vidro são muito utilizadas no mercado, pois são usadas para conter medicamentos, bebidas, cosméticos e outros artigos. Segundo dados da CEMPRE, “o Brasil produz em média 890 mil toneladas de embalagens de vidro por ano, usando cerca de 45% de matéria-prima reciclada na forma de cacos”

Estes cacos, encaminhados para reciclagem, não podem conter resíduos como lâmpadas, espelhos, vidros de automóveis e pedaços de cristais, pois sua composição química é diferente e isso pode causar defeito nas embalagens.

O vidro deve ser preferencialmente separado por cor, para evitar alterações de padrão visual do produto final e agregar valor. Frascos de remédios só podem ser reciclados se coletados separadamente e estiverem descontaminados.

#### **2.4 - A venda dos Resíduos Sólidos Recicláveis na Cooperlix.**

Feitas as análises na Cooperlix, percebemos que a estrutura, dentro do mercado dos resíduos, obedece a regras que vão do tipo de resíduo comercializado a sua composição e quantidade. Faz-se necessário ressaltar que tais procedimentos podem mudar, dependendo do ritmo de trabalho estabelecido pela cooperativa, desde que atenda sempre à lógica do comprador que, por sua vez, obedece a lógica das empresas recicladoras.

Além disso, quando nos referimos ao aspecto dos atravessadores que, de modo geral, não pagam um preço compensatório para os cooperados, temos que ressaltar que a questão da localização da cooperativa é um fator que deve ser levado em conta, pois, quanto mais perto de locais que possuam empresas recicladoras mais fácil se torna a venda direta, conseguindo-se deste modo, melhores preços.

A localização gera empecilhos de ordem estrutural e econômica, pois é necessário que a cooperativa tenha um bom caminho para se deslocar até a empresa mais próxima, além de considerados gastos com combustível. No caso da Cooperlix, é inviável o deslocamento até a empresa mais próxima que se encontra na cidade de Londrina-PR, a aproximadamente 220 km. de Presidente Prudente. A Cooperativa não possui transporte adequado, nem fundo para despesas com combustível, ficando à mercê dos atravessadores que apanham os resíduos e os transportam até as empresas. Deste modo, comercializam com compradores da região que vão até a Cooperlix negociar preços e quantidades dos resíduos que desejam.

Dentro da lógica de mercado, que interfere de maneira direta em todo o processo de compra e venda dos produtos postos à venda, encontramos, na Cooperlix, problemas presentes em situações de oferta e procura; o preço auferido no momento das negociações oscila, em decorrência da grande quantidade de resíduos sólidos recicláveis encontrados no mercado .

No momento da venda, tais produtos têm dificuldades em alcançar preços compensatórios; em função da crise econômica e social vigente, uma grande parcela de pessoas procura formas de aumentar seus ganhos. Tal fato interfere, de modo gradual, na renda da Cooperativa. Assim, medidas e acordos, como a procura de parcerias com outras cooperativas para poder-se alcançar melhores preços dos produtos, são tomadas, gerando mais renda e, com isso, um melhor ganho no momento da divisão dos lucros no final do mês.

Mesmo assim, o ritmo de coleta do total de resíduos vem aumentando, reflexo desse da participação e do envolvimento dos moradores, e pelo bom trabalho desenvolvido pelos cooperados. Analisando-se o dia-a-dia dos trabalhadores cooperados da Cooperlix, observou-se que a quantidade dos produtos para a venda vêm aumentando, já que a coleta seletiva tem um bom resultado, decorrente da significativa adesão da população ao programa, entretanto, há uma baixa dos preços, haja vista que existem, além da cooperativa, autônomos e outros grupos de trabalhadores que vivem deste ramo comercial, emergente do século vigente.

Para constatação, temos, na **Tabela 01**, os produtos comercializados e os preços pelos quais estes foram vendidos, nos meses de maio/2006, julho/2006 e dezembro de 2006.

**TABELA 01: Demonstrativo dos Resíduos Comercializados pela Cooperativa e seus respectivos preços em quilos ( Kg.)**

<b>Resíduos Comercializados</b>	<b>Preços no Mercado Mês de maio de 2006</b>	<b>Preços no Mercado Mês de junho de 2006</b>	<b>Preços no Mercado Mês de dez. de 2006</b>
PET	0,50	0,50	0,60
PET óleo	0,20	0,20	0,20
Garrafinha colorida	0,50	0,50	0,55
Garrafinha branca	0,70	0,70	*
Balde ou Bacia	0,50	0,50	0,55
Garrafa de água mineral	0,70	0,70	0,70
Sacolinha finaColorida	0,20	0,20	0,15
Saco Plástico Colorido	0,32	0,32	0,33
Saco Plástico Preto	0,32	0,32	0,33
Saco Plástico Branco	0,52	0,52	*
Copinhos Plásticos	0,25	0,25	0,15
Papelão	0,15	0,15	0,18
Papel branco 4	0,33	0,33	0,34
Papel colorido	0,07	0,07	0,07
Caixa de leite (tetrapack)	0,08	0,08	0,10
Saco de cimento	0,08	0,08	0,08
Sucata	0,23	0,30	*
Vidro	0,05	0,05	*
Mangueira	0,35	0,35	0,45
Lata de manteiga	0,35	0,35	0,45
Jornal	0,09	0,09	0,10
Alumínio	2,80	2,80	3,10
Metal	4,00	4,00	*
Revista	*	*	0,07
Papel Misto	*	*	0,06
Bloco	*	*	2,60
Cobre	*	*	10,00
Caco	*	*	0,06
Litros	*	*	0,12

**Fonte:** Cooperativa de Trabalhadores de Produtos Recicláveis de Presidente Prudente - COOPERLIX.

**Organização:** Cantóia Trabalho de Campo Junho e Dezembro de 2006.

\*dados não disponíveis.

Pode-se observar que, de maneira geral, os preços não tiveram grande discrepância no aumento; houve queda neles, mas, na maioria, não tão elevada. Tal fato é dado pelo aumento do trabalho informal e da necessidade de se aumentar renda de famílias, que antes, não davam valor comercial para os resíduos gerados e descartados. Hoje, observamos que muitas pessoas juntam uma certa quantidade de resíduos para ser vendido, sendo o tipo mais comum as latinhas de alumínio.

A queda dos preços dos resíduos traz para os cooperados, queda da renda no final do mês, mesmo constatando-se que o trabalho aumentou, já que os resíduos também aumentaram.

Deste modo, tentam driblar a lógica estabelecida, na compra e venda dos resíduos recicláveis. É importante ressaltarmos que não é apenas nesta cooperativa que encontramos dificuldades de comercialização e preços baixos, mas, sim, em grande grupo delas existentes na região. Segundo Pólita Gonçalves( 2003, p.142),

As cooperativas de coleta seletiva deverão buscar todos os caminhos para conseguir agregar maior valor aos seus produtos e assim conseguir melhores preços de venda. Portanto, alcançando escala, qualidade e frequência será possível e adequado, a venda direta às indústrias que são as consumidoras finais do material reciclável beneficiado pela cooperativa, ultrapassando, portanto, os intermediários. O mercado é flutuante e sazonal, melhor compradores precisam estar sempre procurados.

Tendo em vista estas informações, conclui-se ser necessário haver articulação entre as cooperativas que realizam o mesmo serviço, para que haja melhor embasamento e entendimento sobre as articulações existentes, analisando-se a parceria que existe no Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo-se em vista o quadro resultante dos impactos causados pela forma errônea de se ver e se entender o meio no qual vivemos, e as crises econômica e social crescentes que marginalizam os desfavorecidos de capital financeiro, parte-se do pressuposto que um dos indicativos a ser analisado com cuidado é a educação, como base para o conhecimento e a conscientização dos problemas.

Segundo Grimberg (2005,p.01)<sup>10</sup>,

é preciso mudar a cultura do “estragou, joga fora”, para reutilizar, recondicionar, consertar. Inverter a lógica do consumo, do mercado. Então, no final de toda a discussão de resíduos, você está discutindo também a organização das relações sociais, para que tenhamos mais ética, alegria, felicidade, porque ninguém está muito feliz só olhando como horizonte tudo o que falta consumir, aquilo que não tem. Fica em pânico por não ter trabalho e milhares de coisas sendo oferecidas a todo o momento na televisão, no rádio, em todos os lugares. Quando vai se falar em resíduos sólidos, em sustentabilidade, é preciso ver o sistema como um todo.

Sendo assim, a educação é capaz de oferecer subsídios que façam com que o aluno seja um indivíduo pensante; porém, tal acontecimento só será possível se ele estiver dentro de uma instituição com professores capacitados que criem situações para que este aluno pense, reflita e construa um pensamento sobre a situação abordada. Deste modo, as práticas que partem das idéias da construção do pensamento, e não pela sua imposição, serão atendidas.

A prática em Educação Ambiental pode ser realizada não só nas escolas, mas na comunidade em geral; o ato de repensar o modo de vida e a forma de consumo são indícios que trazem a tona argumentos colocados em discussão, a partir de necessidades decorrentes do mau uso dos recursos naturais. Segundo Rodrigues (1998, p.13),

---

<sup>10</sup> Maiores informações em: <http://www.polis.org.br/>. Site visitado em 19/01/2007

A questão ambiental deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza. Diz respeito não apenas a problemas relacionados à natureza mas às problemáticas decorrentes da ação social. Corresponde à produção destrutiva que se caracteriza pelo incessante uso de recursos naturais sem possibilidade de reposição. Os recursos da natureza - não renováveis - uma vez utilizados não podem ser reutilizados e assim os ciclos da natureza e da sua apropriação pela sociedade são necessariamente problemáticos. Os recursos tidos como renováveis estão se aproximando, pelo uso destrutivo, dos não - renováveis e, assim, complexifica-se a problemática ambiental.

Deste modo, a intervenção, que busca repensar os hábitos e formas de se portar e entender os recursos naturais e o meio onde estamos inseridos é necessária para a melhoria das condições ambientais e sociais. Rodrigues (1998, p.13), nos aponta:

Os problemas ecológicos parecem, à primeira vista, referir-se apenas às relações homem/natureza e não às relações dos homens entre si. É preciso, assim, ter cuidado para não ocultar a existência e as contradições de classes sociais para compreender a problemática ambiental em sua complexidade, pois os problemas ambientais dizem respeito às formas como o homem em sociedade se aproxima da natureza

O trabalho realizado no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, que envolveu a comunidade em torno de uma questão polêmica - o caso dos resíduos sólidos -, trouxe, no desenvolvimento das ações, debates que permitiram reflexões acerca do tema e dos benefícios trazidos pelo programa de coleta seletiva implantado na cidade.

Dentro das afirmações que fizemos no decorrer da pesquisa, deparamo-nos com o resultado que deixa claro a necessidade da mudança de hábitos para que, deste modo, a geração de resíduos diminua. No decorrer das transformações das quais passaram os trabalhadores, uma a salientar e de suma importância foram as mudanças sociais, já que agora possuem uma profissão reconhecida, e podem se identificar como trabalhadores de uma instituição, por fim, neste percurso, constatou-se uma mudança muito significativa e de grande valor - o resgate de sua dignidade, sua auto-estima e sua identidade.

Deste modo entendemos que os resultados obtidos foram positivos pois saíram da exclusão em que antes viviam como catadores de lixo para serem cooperados. Neste percurso, eles buscam se especializar em seu trabalho, trocam informações com outros companheiros de outras cooperativas e cidades, o que propicia trocas de experiências que foram positivas, para se chegar a conclusões de como proceder diante de problemas que se assemelham.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação- referências – elaboração:NBR 6023.Rio de Janeiro,2002

\_\_\_\_\_. Informação e documentação -citações em documentos-apresentação:NBR 10520.Rio de Janeiro,2002

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Inventário estadual de disposição de resíduos sólidos**. São Paulo: CETESB, 1999.

FIGUEIREDO, P.J.M. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. 2ª ed. Piracicaba: Editora Unimep, 1995.

GONÇALVES, M.A. **O Trabalho no Lixo**. Presidente Prudente-SP. Tese (Doutorado em Geografia) Unesp, campus Presidente Prudente,2006

GONÇALVES,P. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos.**Rio de Janeiro:DP&A, 2003

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

LEAL, A.C; et all. **Educação Ambiental e o Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos em Presidente Prudente-SP:** Desenvolvimento de Metodologias para Coleta Seletiva, Beneficiamento do Lixo e Organização do Trabalho. Presidente Prudente: UNESP/FAPESP .

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.

SINGER,P. A Economia Solidária como ato pedagógico.In. Kruppa.S.M.P.(Org.) **Economia Solidária e Educação de Jovens e Adultos, Brasília:** Inep, 2005.

TUAN.Y. **Topofilia.Um estudo da Percepção, atitudes e Valores do Meio Ambiente.**São Paulo.Difel,1980.