



# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**SILVIA FERNANDA CANTÓIA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA  
EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP:**

**avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós Graduação em Geografia  
(Área: Produção do Espaço Geográfico) da  
Faculdade Ciências e Tecnologia, Campus de  
Presidente Prudente - SP, com vistas à  
obtenção do título de Mestre em Geografia.**

**Orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Leal**

**PRESIDENTE PRUDENTE**

**2007**

**TERMO DE APROVAÇÃO**

**SILVIA FERNANDA CANTÓIA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA  
EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP:  
avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta**

**BANCA EXAMINADORA  
DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM GEOGRAFIA**

---

**Prof. Dr. Antonio Cezar Leal  
(UNESP- Presidente - Prudente)-Orientador**

---

**Avaliador(a)**

---

**Avaliador (a)**

**Presidente Prudente  
2007**



**A minha Mãe.**

**Mulher, esposa e guerreira que a  
cada novo dia desabrocha como  
uma linda e majestosa flor!**

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador e amigo Antonio Cezar Leal.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) por financiar as pesquisas possibilitando a execução do trabalho.

Aos Cooperados da Cooperativa de Trabalhadores de Produtos Recicláveis de Presidente Prudente (COOPERLIX) pelas amizades formadas, pelas discussões e aprendizados na luta pela valorização do trabalhador e do ser humano, e pela forma simples que se expressam e que transmitem tantos ensinamentos.

Aos Professores da Escola Estadual Francisco Pessoa, que sempre foram prestativos e participantes nos momentos da pesquisa.

Ao Júnior (Nego), pela amizade, companheirismo, amor, e compreensão. Por ser repleto de luz e me dar força quando esta me faltou, me escutar nos momentos de angústia, segurar minha mão e me aconchegar tantas vezes em seus ombros, e por me completar em corpo e alma.

Aos meus pais Sílvio e Ilda, e meus irmãos André e Gustavo pela força e conversas.

Aos meus tios Leninha, Maurício, Neide e Toninho pelos momentos que me ouviram e me acolheram em seus lares.

A amiga de caminhada Janete, pelo seu sossego e disposição em me ouvir, pela amizade e cumplicidade.

A professora e amiga de várias conversas Dra. Marília Coelho, pelas suas idéias criativas e dinâmicas e conselhos majestosos,

A professora Dra. Vilma Mayumi Tachibana pelos métodos estatísticos e ajuda nos momentos da criação dos dados analíticos,

Aos amigos: Kadú, que sempre me fez rir, ao Dú que de um modo ou de outro me impulsiona., ao Edmur que sempre me dá “uns toques”, a Elaine que desde as palhaçadas

é presente, ao Frederico que com seu jeito de mineiro sempre arranja um jeitinho e as coisas dão certo, a Katichosa que mesmo longe nunca me abandonou, ao Marcelino (Rei), doutor nas artes de ajudar um amigo, a Flavinha , ao Eduardo, paciente e atencioso, amigo de longas conversas, a Carol, pessoa alta astral e cheia de vida, a Ângela pela sua prontidão nos momentos de sufoco, ao Fabrício pelo seu jeito paciente e atencioso de olhar entender as coisas.

Aos amigos do Grupo de Pesquisa em Gestão Ambiental e Dinâmica Sócio-Ambiental (GADIS) pebs momentos de debate, das risadas compartilhadas e das caminhadas nos bairros prudentinos.

Aos funcionários “Smurfinhos” da FCT/Unesp. As funcionárias do Departamento de Geografia Lúcia e Nair, a Antonia e Jussara do Departamento de Graduação e as “meninas” funcionárias da Pós Graduação Erynati e Ivonete.

**Só a participação cidadã é capaz de mudar o país.**

**Herbert de Souza (Betinho).**

## RESUMO

O presente trabalho em nível de mestrado está articulado com o 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 FCT/Unesp, Prefeitura Municipal de Presidente Prudente, Companhia Prudentina de Desenvolvimento e outras instituições públicas e privadas, com apoio da FAPESP. Objetivou-se avaliar os resultados do projeto de políticas públicas e seus 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 em parceria do Poder Público, instituições públicas, escolas e entidades civis. Como procedimentos metodológicos foram realizados: 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. Na pesquisa procurou-se analisar, também, o papel educativo da Escola Estadual Francisco Pessoa como agente produtor e transmissor de informações no processo de mobilização social do bairro em torno de temas ambientais e sua estagnação em relação às campanhas educativas no bairro e na escola.

Constatou-se que 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 trás a tona argumentos colocados em discussão a partir de necessidades decorrentes do mau uso dos recursos naturais.

Conclui-se que, a educação é capaz de trazer subsídios que façam com que o aluno seja um indivíduo pensante, porém, tal acontecimento só será possível se este estiver dentro de uma instituição que tenha professores capacitados a criar 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 imposição serão atendidas.

**Palavras-Chave:** resíduos sólidos, educação ambiental, cooperativismo, coleta seletiva, catadores, cooperados.

## **ABSTRACT**

To achieve the proposals of methodology, this research had as basis the project of public policies “Environmental Education and integrated management of the solid residues in Presidente Prudente-SP: development of methodologies for selected collection, garbage usage and work organization”, which started in 2001 ending in 2005, being carried out in partnership by FCT/Unesp, Town Hall of Presidente Prudente, Presidente Prudente’s Development Company and other public and private institutions, with FAPESP support. It was aimed to evaluate the results of the public policies project and its impacts in the community education and in the selected collection of recyclable and reusable residues of the Inhabited Complex Ana Jacinta, where about 20.000 people live, intending to contribute to the theoretical-methodological debate of how to give effectiveness to actions of environmental education and selected collection in partnership with the Public Bureau, public institutions, schools and civil bodies. The achieved methodological procedures were: attendance of the actions of the public policies project, selected collection in the district; analysis of the types and composition of the collected residues; and interviews with the district’s population to identify its participation and obtain information that could guide actions for the collection expansion in town. The research also tried to analyse the educational role of the State-owned School Francisco Pessoa as a producer and transmitter agent of information in the process of social engagement of the district towards environmental topics and its stillness in relation to the educational campaigns in the district and in the school.

Word-Keys: solid residues, ambient education, cooperatives, collect selective, catadores, cooperated.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Fluxograma das Dimensões da Práxis Humana	27
Figura 02 - Rota do lixo na cidade de Presidente Prudente-SP.	32
Figura 03 - Logomarca da Cooperlix	52
Figura 04 - Sistema internacional de plásticos	67
Figura 05 - Organograma do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis	81
Figura 06 – Profissão dos moradores entrevistados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta	118
Figura 07 – Escolaridade dos entrevistados	119
Figura 08 – Conceitos de Coleta Seletiva dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta	120
Figura 09 – Entendimento sobre o significado de Material Reciclável	121
Figura 10 – Significado sobre o que é Material Reutilizável	123
Figura 11 – Importância do descarte seletivo para o bairro	124
Figura 12 – Informações sobre como os moradores ficaram sabendo do trabalho de coleta seletiva no bairro	125
Figura 13 – Como os moradores separam os resíduos	126
Figura 14 – Tipos de resíduos descartados em maior quantidade pelos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta	127
Figura 15 – Dificuldades encontradas no momento do descarte seletivo dos resíduos	129
Figura 16 – Opinião sobre os beneficiados pela Coleta Seletiva segundo os moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta	130
Figura 17 – Dados sobre o conhecimento dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta sobre o dia da Coleta Seletiva no bairro	131
Figura 18 - Dada sobre a participação no descarte seletivo	132
Figura 19 – Opinião dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta sobre a qualidade do trabalho de coleta seletiva realizado no bairro	133
Figura 20 – Justificativa sobre a opinião dada sobre a qualidade do programa de coleta seletiva realizado no bairro	135
Figura 21 – Conhecimento sobre trocas realizadas pelos moradores do	136

Conjunto Habitacional Ana Jacinta dos resíduos separados para local diferente da COOPERLIX	
Figura 22- Conhecimento dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta sobre a existência e função da COOPERLIX	137
Figura 23 – Sugestões dadas pelos moradores para melhoria do programa de coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.	138

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Bairros atendidos pelo Programa de Coleta Seletiva em Presidente Prudente - SP.	58
Quadro 02 – Classificação e tipos de Plásticos	66
Quadro 03 – Participação dos professores na fase de implantação da Coleta seletiva na Escola Estadual Francisco Pessoa em 2002.	98
Quadro 04 - Aspectos apontados pelos professores depois do processo de implantação da coleta seletiva.	99
Quadro 05 - Apontamentos que justificam a estagnação do processo de parcerias, trabalhos e sugestões para que se retomem os trabalhos segundo os professores.	100
Quadro 06 - Definição de conceitos	101
Quadro 07 - Definição dada pelos professores acerca dos conceitos	101
Quadro 08 - Número de professores que desenvolvem projetos relativos a resíduos sólidos em 2006	102
Quadro 09 - Informações dadas pelos professores sobre a Cooperlix	104
Quadro 10 - Informações dadas pelos professores informados a Função da Cooperlix	104
Quadro 11 - Estratégia de Ensino e Prática em Educação Ambiental	144



## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 01 – Bairros atendidos pelo serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos recicláveis em Presidente Prudente	57
Mapa 02 – Localização do Conjunto Habitacional Ana Jacinta	86

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 01: Demonstrativo dos Resíduos comercializados pela COOPERLIX e seus respectivos preços em quilos (Kg)	77
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## **LISTA DE FOTOS**

Foto 01 - Lagoa de chorume no lixão de Presidente Prudente	40
Foto 02 - Vista da área do lixão de Presidente Prudente com os trabalhadores catadores de resíduos sólidos recicláveis	43
Foto 03 - Trabalhadores do lixão de Presidente Prudente	45
Foto 04 - Cadastro dos trabalhadores do lixão	47
Foto 05 - Primeira reunião com os trabalhadores catadores do lixão de Presidente Prudente	48
Foto 06- Caminhão Caçamba cedido pela PRUDENCO	51
Foto 07 - Inauguração e sede da COOPERLIX	52
Foto 08 - Entrega do caminhão para os Cooperados	55
Foto 09 - Plano de expansão e divulgação do descarte e coleta seletiva	59
Foto 10 - Cooperados triando os resíduos sólidos recicláveis na Cooperlix.	63
Fotos 11 e 12: Resíduos de plástico separados por classe	65
Fotos 13 e 14: Resíduos de plástico separados em bags e depois prensados prontos para venda.	66
Foto 15 - Resíduos de papelão triados e prontos para serem enfardados	68

Foto 16 - Papel fino branco triado	68
Foto 17 - Prensagem dos Resíduos de papel na Cooperlix	69
Foto 18 – Resíduos de papel enfardados na Cooperlix	69
Foto 19 - Visualização de uma cooperada traindo os resíduos de papel finos	70
Foto 20 - Latas de alumínio separadas	71
Foto 21 - Garrações de vidro selecionados na Cooperlix	73
Foto 22 - Caminhão da Cooperlix no fim de mais um dia de coleta	76
Foto 23 -: Bandeira do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis no Brasil.	79
Foto 24 - Reunião do Comitê do Oeste Paulista em Ourinhos/2004	82
Foto 25- Reunião entre Parceiros e Cooperados na Escola Estadual Francisco Pessoa	86
Foto 26- Festa de lançamento da Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta	87
Fotos 27 e 28: Vista da área do Galpão improvisado da Cooperlix -	89
Foto 29 - Cooperado divulgando Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.	92
Foto 30 - Local de Entrega Voluntária instalado no Parque do Conjunto Habitacional Ana Jacinta	93
Foto 31 - Portão Principal da Escola Francisco Pessoa	96
Foto 32 - Vista parcial do pátio da escola	104
Foto 33 - Professores da Escola Estadual Francisco Pessoa em visita na Cooperlix.	109
Foto 34: Professores e Cooperados separando os resíduos provenientes da Escola Estadual Francisco Pessoa	110
Foto 35: Vala de resíduos de serviços de saúde no lixão de Presidente Prudente	112

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	16
<b>1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA.....</b>	23
1.1.Educação Ambiental: entre o discurso e a prática.....	23
1.2.Resíduos: Problemas e Ações.....	29
1.3.Resíduos em Presidente Prudente.....	35
<b>2. COOPERLIX: HISTÓRIA E IMPLANTAÇÃO.....</b>	39
2.1. Os trabalhadores do lixão de Presidente Prudente: Lixão é lugar de gente?.....	39
2.2.Conhecer e entender o que é viver do lixo.....	46
2.3.Nasce uma Cooperativa.....	50
2.4.Organização e processo de trabalho na Cooperlix.....	60
2.4.1.Plásticos.....	65
2.4.2.Papéis.....	67
2.4.3.Metais.....	71
2.4.4.Vidros.....	73
2.5.A venda dos Resíduos Sólidos Recicláveis na Cooperlix.....	74
2.6 - Cooperlix e Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR).....	78
<b>3. A ESCOLA ESTADUAL FRANCISCO PESSOA E O CONJUNTO HABITACIONAL ANA JACINTA: Contextualização e interfaces na Coleta Seletiva .....</b>	84
3.1.História de Implantação da Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.....	84
3.2.Escola Estadual Francisco Pessoa: caracterização, Identificação e Ações.....	93
3.3. Desenvolvimento e Conhecimento: Retratos dos professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.....	97
3.4 Professores: Entre a prática e a consciência de seu trabalho educativo.....	105
<b>4. COLETA SELETIVA NO CONJUNTO HABITACIONAL ANA</b>	114

<b>JACINTA: Diagnóstico do Conhecimento da População.....</b>	
4.1.Avaliação da Coleta Seletiva.....	117
<b>5-CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	141
<b>6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	146
<b>APÊNDICES.....</b>	
<b>ANEXOS.....</b>	



## INTRODUÇÃO

## **Introdução**

Tendo em vista problemas relacionados ao acúmulo de resíduos descartados a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento, resultado de um consumo exacerbado e desigual por falta de planejamento para sua disposição, e de impactos ambientais que degradam o meio, causando desconforto para quem mora no entorno e para os habitantes da cidade, 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, pela parte que possui capital, 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.

A reciclagem permite o reaproveitamento de diversos materiais, o que ajuda a diminuir o consumo de alguns elementos da natureza por meio desse processo. Dentro da cadeia dos resíduos, os sistemas de coleta seletiva que se consolidaram, vêm se traduzindo também em alternativas de geração de trabalho e renda para a manutenção e sobrevivência de muitas famílias não só de catadores do lixão, mas de intermediários como os carrinheiros que coletam nas ruas e pequenas fábricas que se estabelecem devido esta rede que se forma em decorrência dos resíduos sólidos recicláveis.

Desta forma, tem-se, na coleta seletiva, um fator importante para o melhoramento da qualidade e da quantidade dos resíduos coletados e dos materiais a serem reciclados. Evita-se deste modo, o depósito de toneladas de resíduos em lixões ou aterros o que aumenta a vida útil destes locais de descarga; além disso, esse fato contribui com medidas que sensibilizem a população para a questão, gerando, em alguns

casos, renda para pessoas desempregadas ou que vivem na informalidade, trabalhando na catação de resíduos em lixões e fora deles, como os trabalhadores carrinheiros.

A reciclagem deve ser entendida como medida positiva para se evitar o desperdício gerado, pois, quando uma embalagem, que poderia ser transformada e voltar ao mercado como outro utensílio, é descartada sem ter tido seus valores aproveitados, está-se inutilizando um produto que poderia, ao invés de sujar e degradar o ambiente ser transformado em outro, que voltaria para o mercado sem ter agredido o meio, nem utilizar matéria - prima para sua construção. Se forem elaboradas medidas alternativas como a conscientização da população pra que esta contribua com o descarte seletivo e que pense no produto desde o momento do consumo do produto até o seu descarte, como alternativa de sobrevivência para muitas famílias estaremos contribuindo não apenas com o nosso bem-estar, mas, também, com o de todos.

O consumismo é um problema sério que assola as sociedades contemporâneas; porém, só consome quem tem possibilidades econômicas; logo, a questão não pode ser generalizada, partindo-se do pressuposto que todos nós geramos enormes quantidades de resíduos. É necessário sermos cautelosos, pois as desigualdades sociais são discrepantes. Há países que, mesmo mais populosos consomem menos que países com menor população. A grande questão é o poder de compra, o fetiche que atrai, de forma alucinante e o marketing, as embalagens, as cores, instrumentos que ofuscam nossos olhos e aguçam nossos sentidos. O poder de aquisição depende, porém, de dinheiro, para que, então possamos trocar o produto pelo valor designado.

Analisando-se o contexto em que está baseada nossa sociedade, inserida em um sistema de produção e reprodução que visa o lucro em seu processo produtivo, tem-se ainda muito a trabalhar e pensar para que as atitudes em relação à compra e ao desperdício sejam reformuladas.

Desde a concepção do Projeto, a implantação do programa de coleta seletiva sempre foi entendida como peça fundamental dentro do plano de trabalho dele objetivando-se sempre a criação de uma nova mentalidade na população do município, com relação às suas práticas, no que se refere à produção e ao descarte de resíduos sólidos. Assim, a implantação e a expansão do Programa de Coleta Seletiva de resíduos recicláveis tornaram-se um fator fundamental de todo o processo.

Neste processo de expansão da coleta seletiva, um elemento importante foi a ampla divulgação pela imprensa local das ações realizadas de forma a despertar na população anseios com relação à participação nesse programa e também o desejo de

colaboração e de ajuda aos trabalhadores catadores cooperados. Além disso, destaca-se também a divulgação do Programa de Coleta Seletiva nas escolas, através da utilização dos vídeos e cartilhas produzidos no âmbito do projeto de Políticas Públicas. Esse fator tem sido importante para esclarecer e incentivar a participação da comunidade escolar.

Diante dessas questões, busca-se analisar os resultados do projeto de políticas públicas intitulado “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”, realizado em parceria com Faculdade de Ciências e Tecnologia/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).

Procura-se analisar, também, seus impactos na educação da comunidade e na coleta seletiva de resíduos recicláveis e reutilizáveis, na perspectiva de contribuir com a produção de conhecimentos, para a redução da produção de lixo e para a solidificação de programas de coleta seletiva, como vem acontecendo em Presidente Prudente-SP.

Neste contexto, por meio de debates e de estratégias políticas, sociais, ambientais e funcionais, foi formada, em Presidente Prudente, no ano de 2002, a Cooperativa de Trabalhadores em Produtos Recicláveis de Presidente Prudente (COOPERLIX), tendo como integrantes 30 cooperados, antigos trabalhadores do lixão. Atualmente, eles contam com uma infra-estrutura compatível com as necessidades para a triagem, o enfardamento e o armazenamento dos resíduos recolhidos nas residências e nos bairros onde a coleta seletiva funciona; contam, assim, com condições de um trabalho mais digno, e com preços melhores e mais justos, quando da comercialização do produto. Além dos instrumentos básicos para a realização do trabalho, eles têm um aparato social de serviços de saúde e de educação, o que lhes possibilita melhores condições de vida.

Todavia, os cooperados enfrentam dificuldades relacionadas à organização interna do trabalho; aos tipos de resíduos coletados alguns dos quais não são recicláveis e têm que ser descartados no lixão; com a comercialização dos materiais; e com a concorrência de outros catadores que passam pelos bairros coletando os materiais antes deles.

Na tentativa de se resolver os problemas relativos à coleta seletiva, como a falta de informações detalhadas sobre o que descartar e quando fazê-lo, uma das opções



constitui-se em ampliar a divulgação da cooperativa e conseguir maior adesão da comunidade ao descarte seletivo de resíduos e sua doação para a cooperativa.

É neste contexto que esta pesquisa de mestrado surge, no intuito de colaborar e de encontrar soluções relativas à Educação Ambiental e à coleta seletiva, para que a Cooperativa de Trabalhadores em Produtos Recicláveis de Presidente Prudente tenha condições de continuar com seus trabalhos e, deste modo, constituir-se como alternativa ou suporte para que outros catadores consigam se organizar.

As análises realizadas nesta pesquisa consideram as abordagens teórico-metodológicas estabelecidas que se baseiam na interação e contato do pesquisador com a comunidade, ou seja, com os cooperados, moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, primeiro bairro de Presidente Prudente no qual o programa de coleta seletiva começou a funcionar; com os professores da Escola Estadual Francisco Pessoa, escola localizada no Conjunto Habitacional Ana Jacinta que, no início do projeto de políticas públicas, foi parceira; e com os demais envolvidos em todo o processo de implantação do programa.

Para tanto, foi realizado um diagnóstico no bairro, com aplicação de questionários à população, a fim de se saber a opinião, o andamento e a participação dos moradores na coleta seletiva. Para se analisar o papel da Escola no bairro, foi realizado um acompanhamento e atividades com os professores, assim como a identificação de projetos e meios pelos quais a Escola sensibiliza seus alunos.

Tem-se como medida educativa ações que partem de princípios da Educação Ambiental pautadas na participação, envolvimento e sensibilização da comunidade envolvida sobre o tema tratado.

O trabalho terá articulações entre Educação Ambiental e lixões, tendo em vista que os lixões causam graves problemas ambientais, poluindo as águas, solos e ar, com o agravante de serem locais de trabalho para catadores de materiais recicláveis, em condições insalubres. Sua existência, porém, além de ser ilegal, denota a cultura de geração de lixo e sua disposição em qualquer local, sem atenção para os impactos socioambientais que provoca. Assim, os geradores de lixo segundo Miziara (2001), lixeiros não vinculam suas ações em casa ou no local de trabalho com o lixo que geram e sua destinação.

O desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental, por abranger temas que têm em seu conteúdo atividades que fazem o aluno pensar, e, com isso, debater em sala de aula os atos e a forma como são estruturadas as relações sociais e a implantação da

coleta seletiva em seu bairro, ou cidade, é uma passo fundamental para a formação consciente e não alienante do educando. São ações que podem ordenar o modo como a criança quando crescer, conduza seus atos, conscientizada ou conscientemente.

Cabe ressaltar que a escola tem papel fundamental no momento de difundir a idéia da necessidade do descarte seletivo e da coleta seletiva na cidade; deve ser ressaltado, porém, que, para que haja efeito positivo em relação a mudanças de comportamentos dos alunos, é necessário que a escola se organize, tenha estrutura física, que adeqüe um espaço para o descarte seletivo, e estimule o aluno a pensar o porquê de não se descartar os resíduos em qualquer lugar. Fator de suma importância são os professores, pois, é a partir deles, que os alunos farão e desenvolverão as atividades propostas; logo, se o professor não estiver capacitado para difundir a idéia e discutir o assunto, de nada valerá toda a estrutura e a mobilização.

Além das escolas, as campanhas educativas contribuem para engajar a comunidade, para sua participação efetiva e ativa na implantação e no funcionamento dos programas de coleta seletiva de resíduos sólidos, separando os recicláveis e/ou reutilizáveis diretamente na fonte de geração, como forma de minimização dos impactos causados.

Desta forma, com base em (Dias, 1992), acredita-se na Educação Ambiental como processo educativo, permanente e contínuo, que visa desenvolver uma filosofia de vida ética e moral, de maior harmonia e respeito com a natureza e entre os homens, propiciando conhecimentos e o exercício da cidadania para uma atuação crítica e consciente dos indivíduos.

É imperioso, portanto, conhecer e avaliar os resultados de projetos de educação ambiental e coleta seletiva que foram realizados no decorrer dos anos de 2002 a 2006 bem com os resultados alcançados.

No capítulo primeiro, a ênfase é dada aos conceitos que abrangem os temas que são as bases do trabalho, ou seja, Educação Ambiental e Coleta Seletiva, contextualizando-os dentro das abordagens educacionais baseadas no construtivismo, no ensino-aprendizagem e nos princípios nos quais se enquadram, dentro do método Paulo Freire.

A integração de tais temas, que, a cada dia, justifica a abrangência das discussões em diferentes instâncias, enfatiza que estes podem ser e são veículos de informação e de ensino, apontando para a dicotomia cotidiana referente à questão social e ao modo de produção vigente que causam impactos de ordem social e ambiental, como a existência dos lixões e dos catadores de resíduos neles e nas ruas.

Para tanto, a análise bibliográfica das obras retratadas trata dos assuntos apontados com discussões e contextualizações com os autores, enriquecendo o debate.

No segundo capítulo, faz-se necessária a investigação das ações e da estrutura montada, resultado dos trabalhos realizados no decorrer dos anos de 2002 a 2005, no “Projeto de Políticas Públicas”, que teve início em 2002.

Assim, será retratada a história de organização dos cooperados, o modo de realização da coleta seletiva em Presidente Prudente, a venda dos resíduos coletados, a estrutura física e os relatos que apontam quem e como são os trabalhadores que dão vida a todo o processo de coleta e venda dos resíduos sólidos recicláveis.

Além do aspecto local da Cooperlix, serão ressaltados a criação, a participação e o desenvolvimento do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis no Brasil e a Formação do Comitê Regional do Sudoeste Paulista, do qual os cooperados da Cooperlix fazem parte.

No terceiro capítulo, como parte fundamental do trabalho, será analisado o processo de implantação do programa de coleta seletiva na Escola Estadual Francisco Pessoa, parceira que integrou o grupo no início dos trabalhos de implantação e divulgação do projeto. A escola, além de colaborar com o descarte consciente dos resíduos, colocou em prática o que os alunos aprenderam em sala de aula, descartando seus resíduos seletivamente e se tornando um LEV (Local de Entrega Voluntária), o que serviu não só para professores, alunos e funcionários, como também para moradores do bairro que quisessem descartar seus resíduos na escola.

Relatam-se atividades desenvolvidas com os professores, que tiveram como objetivo principal estabelecer meios para que trabalhos pudessem ser desenvolvidos com alunos dos ensinos fundamental e médio dessa escola, contribuindo tanto para o aprimoramento do corpo docente como do discente.

Nesse capítulo, trata-se, também, da caracterização da escola, das ações desenvolvidas no decorrer dos anos, dos trabalhos realizados pelos professores e das informações/concepções que os professores possuem sobre todo o processo produção e

consumo, geração, descarte e coleta seletiva, além do conhecimento sobre a existência da Cooperlix e seu papel para a sociedade.

Tais dados foram levantados através de aplicações de questionários e de trabalhos de campo estando, estas atividades relatadas no corpo do texto.

No quarto capítulo, serão abordados aspectos que identificarão o envolvimento e o conhecimento dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, em relação ao programa de coleta seletiva no bairro. Tais análises serão possíveis através de resultados obtidos a partir dos questionários que foram aplicados à população do bairro nos anos de 2004 e 2006, e, depois, sistematizados, gerando gráficos que tiveram como objetivos, em suas questões: identificação; estado civil; endereço, número de residentes na moradia; escolaridade; participação na coleta seletiva; compreensão de coleta seletiva, resíduos sólidos, educação ambiental e cooperativismo; os procedimentos que utilizam no descarte seletivo; as dificuldades encontradas; avaliação e críticas que apresentam em relação ao processo de implantação e manutenção da coleta seletiva em seu bairro.

Na análise feita através da tabulação dos gráficos, encontram-se informações que podem ser utilizadas para o estudo de outros tipos de programas de coleta seletiva, pois concluí-se que indagações, dúvidas e descobertas nesta pesquisa são encontradas em outros casos, já que é indiscutível, por exemplo, o fato de se continuar com campanhas que relembram ao morador a necessidade e a importância dos procedimentos do descarte seletivo, ato propulsor de qualquer programa de coleta, que tenha em foco a mudança de hábitos e atitudes em relação ao local no qual é descartado o resíduo gerado.

Nas considerações finais apresentadas, tendo como base os referenciais teóricos utilizados e as pesquisas empíricas realizadas no bairro, na escola e na Cooperlix, procura-se demonstrar se os objetivos foram atingidos, se a metodologia utilizada para esta pesquisa foi a mais adequada, incluindo-se sugestões para trabalhos sobre Educação Ambiental e coleta seletiva que possam ser aplicadas em outras áreas de Prudente e/ou em outros municípios.



## **CAPÍTULO 01**

### **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA**

## CAPÍTULO 1

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA

É sabido que, com o passar dos anos, os problemas de ordem ambiental têm ganhado espaço, maiores discussões que fundamentam os parâmetros que repensam o uso dos recursos naturais, a crescente produção de bens não duráveis que impulsiona o consumo exacerbado e, com isso, a geração de toneladas de resíduos que, em grande parte, são descartados sem nenhum tratamento seguro. Analisando-se o quadro atual, discute-se abordagens que tratem destes conteúdos, para que se possa ter em mãos algumas informações que forneçam subsídios para se refletir sobre as condições e se analisar as relações sociais e de produção em que vivemos e onde nos reproduzimos.

#### **1.1-Educação Ambiental: Entre o discurso acadêmico e a prática.**

A Educação Ambiental nasce da necessidade de se preocupar com caminhos que possam informar e chamar a sociedade a discutir, a participar e a contribuir para a solução dos problemas ambientais que aumentam com o passar dos tempos, devido a fatores que giram em torno de questões de ordem social, econômica e política. A concorrência do mercado é um exemplo prático para o entendimento, haja vista que há parcelas da população que vivem excluídas do circuito de compra e venda, que estão desempregadas e que vivem em favelas ou nas ruas, causando um desarranjo no equilíbrio social, já que na grande maioria, os lugares periféricos não possuem rede de esgoto, água encanada, luz elétrica e serviços como o de recolha de lixo.

A história nos mostra relatos de inúmeras epidemias em cidades do Brasil, que geraram graves conseqüências como a propagação de doenças pela água e esgoto a céu aberto, e um número considerável de pessoas que não tinham onde morar, panorama que não mudou muito até os dias atuais, sendo que mendigos, desempregados e catadores foram os que mais sofreram.

Partindo do princípio de que as escolas podem ser locais nos quais é possível disseminarem-se novas idéias e produzir-se conhecimento é que a Educação Ambiental começa a fazer parte dos currículos escolares.

Dentro dos planejamentos educacionais, começa-se a discutir com os alunos temas que os façam analisar e associar seu cotidiano com uma escala que, partindo do

bairro onde moram, abranja a cidade, e, desta, para o estado e, depois, para o país. Deste modo, é dada a noção de escala e percepção, a idéia de que eles interagem com o meio, pois tudo é interligado, e as ações realizadas, dependendo de sua plenitude, o afetam.

Tais princípios baseiam-se em aspectos da Educação Ambiental que teve, em reunião em Tbilise em 1977 o seu reconhecido valor. Ficou conhecida como elemento crítico para o combate à crise ambiental no mundo, ganhou espaço, pregando práticas educativas e preventivas para que o meio ambiente, antes compreendido apenas como o meio propriamente físico, fosse pensando no todo, englobando o ser humano e suas relações sociais, econômicas e culturais.

Segundo Dias, (1998,26),

Na Conferência de Tbilise, a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação orientada para a solução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

A Educação Ambiental é uma grande aliada em atividades educativas, pois, é nela, que os professores de inúmeras escolas se baseiam para identificar e apresentar problemas vividos no cotidiano. Tais princípios, porém, são muitas vezes perdidos, esquecidos ou interpretados de maneira errônea, pois entende-se a Educação Ambiental como ferramenta que desmistifica valores, causa debate e, com isso, gera questionamentos que levam à crítica pensante e não alienante. Sendo assim, ela deveria ser instrumento que rompesse barreiras, que tornasse os alunos pessoas pensantes sobre os acontecimentos atuais e do passado, para que pudessem tecer uma rede de informações e entender a causa da degradação dos dias de hoje.

Entretanto, o que acontece na maioria das vezes, é um total descaso pelos acontecimentos e um fazer mecanizado, sem entendimento sobre o porquê fazer. Como exemplo, segue-se uma atividade que acontece muito nos dias atuais.

Nessa atividade, as crianças saem com seus professores, cada grupo com uma muda da árvore escolhida para plantá-la em canteiros, ao longo de avenidas, em praças ou em áreas nas quais não existe mais mata ciliar protegendo o rio. Tal atitude é louvável; entretanto será válida apenas se a criança realmente entender o porquê realiza o ato, internalizando a importância da árvore para aquele lugar, que, com outra e mais outra plantada, ajudará na conservação da área e do seu bem-estar, assim como para a cidade em que vive, ajudando a criar um ambiente melhor. Mas, se isto não ocorrer, o

ato em si perde seu valor, sendo somente mais um ato público televisionado e comentado. Ou seja, a criança se sentirá valorizada; porém, não entenderá o quanto seu ato foi e é importante.

Além deste ponto destacado, tem-se um outro que também faz parte deste mesmo exemplo: a manutenção daquela muda plantada que deve ser regada e cuidada. Na maioria das vezes, o que se vê é que as mudas são arrancadas por outras pessoas ou simplesmente esquecidas, não conseguindo sobreviver; isso causa na criança que participou do evento e entendeu o significado do ato, um questionamento que a leva a achar que tudo o que foi realizado não teve valor, quebrando, assim, todo o envolvimento que houve desde a saída em grupos da escola até a ação conjunta de se plantar a árvore.

Segundo Cury, 1985, Severino, 2001 apud Carvalho (2005, p.36),

A dimensão política da educação que se concretiza na práxis humana, por meio da participação coletiva dos indivíduos a construção do ideal de cidadania e de uma sociedade democrática, desvenda o caráter contraditório e dialético do processo educativo.

A escola funciona como um laboratório, criativo e dinâmico, o qual necessita de alunos e professores que possam e saibam analisar o problema e suas interfaces. É preciso que eles questionem, estudem, atualizem-se para que, no decorrer de suas análises em sala com seus alunos, consigam, juntos, corrigir o que não é correto.

Deste modo, analisando-se o contexto que requer novas abordagens, para se entender o processo e execução das ações vinculadas aos aspectos educativos voltados à troca de experiências e à criação de uma nova maneira de interpretar o que se vive e o que se vê, trazendo o problema e discutindo-o sem, induzir a resposta, é que se cita Freire (1975, p.120). Ele chama esse educador que pensa, reflete e trabalha como “educador dialógico”, no qual o conteúdo não é depositado no educando, e sim o faz organizar e entender, na sua visão do mundo.

Sendo assim, “a tarefa do educador dialógico é, trabalhando em equipe interdisciplinar o universo temático, recolhido na investigação, devolvê-lo, como problema, não como dissertação, aos homens de quem recebeu.”

Tendo levantados os conceitos e discussões sobre Educação Ambiental e a prática de seus princípios, apontaremos a definição que Logarezzi (2005, p.235) retrata sobre Educação Ambiental.



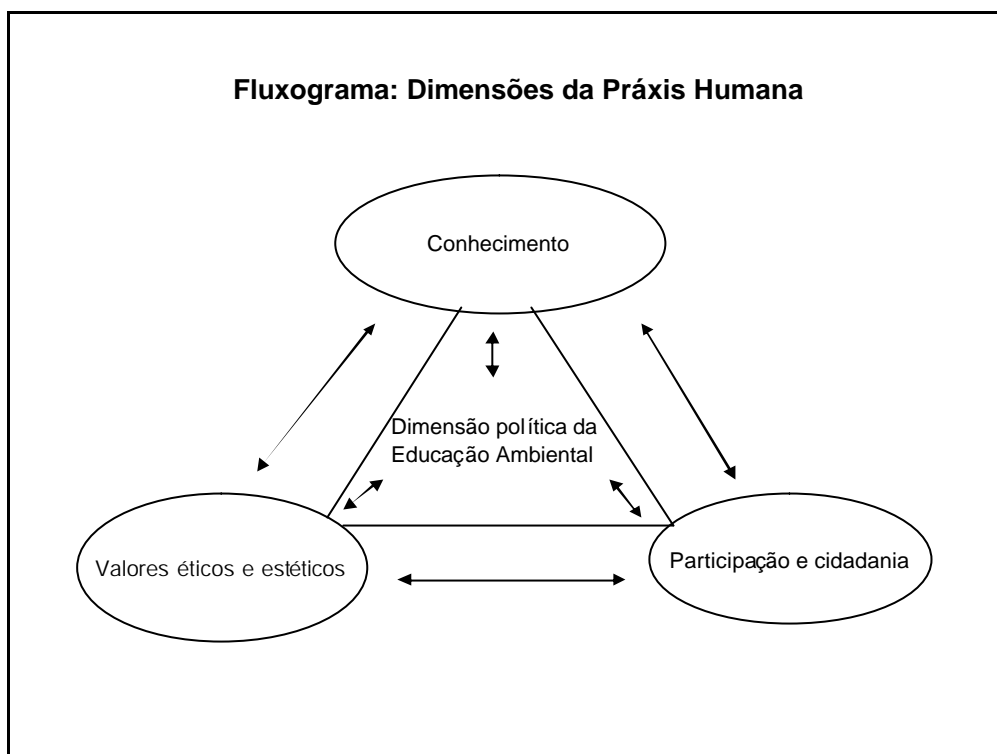
Atividade educativa que integra conhecimentos, valores e participação política atinentes à questão ambiental, tendo por objetivo a promoção da conscientização das pessoas a respeito da crise ambiental e do papel que cada um desempenha enquanto co-responsável pelos problemas e a respeito das possibilidades de cada um participar das alternativas de solução, procurando despertar um comprometimento de cidadão, que inclui as dimensões local e planetária. Na medida em que, de fato, a crise ambiental e a crise social se confundem e são frutos de uma crise mais profunda e mais geral desse momento da história da humanidade, a educação ambiental deve ser vista apenas como uma dimensão transversal da educação, o que significa dizer que uma educação bem conduzida deve imperativamente incluir essa dimensão em seu contexto, o que demanda abordagens interdisciplinares, transdisciplinares e que integrem os conhecimentos teóricos com o dia-a-dia dos educandos, numa perspectiva emancipadora que trabalhe com a possibilidade concreta de transformação desse cotidiano e de seu significado no contexto socioambiental, com vistas à construção de uma sociedade mais justa e que interaja com outros seres vivos e o meio físico de modo mais sustentável.

Como se pôde observar, não existe prática na educação ambiental sem o apoio de grupos, pois é preciso que haja uma diversidade de pensamentos acerca do assunto para que, no decorrer das análises, tenha-se uma visão geral do todo.

Como se partiu do pressuposto de que a Educação Ambiental é um tema que compõe a educação, mesmo que, em muitas vezes, sua prática não se harmonize com o projeto proposto, tem-se em Carvalho (2005, p.26), a discussão sobre a prática social e política, que também engloba ações da Educação Ambiental,

Esta parece ser a questão central que poderia orientar nossas práticas em educação ambiental: a sua intencionalização pela significação e pela teoria. É por meio dessa articulação dialética entre teoria e prática, constituindo a prática intencionalizada - a práxis, segundo os filósofos-, que a educação cumpre a sua perspectiva crítica e emancipadora e por isso, transformadora. Essa possibilidade implica considerarmos, necessariamente, uma relação de reciprocidade das diferentes dimensões presentes na prática educativa.

Sendo assim, resolveu-se exemplificar, em forma de fluxograma (**Figura 01**), as dimensões da práxis humana, segundo o referente autor. p.27.



**Figura 01:** Fluxograma das Dimensões da Práxis Humana

**Fonte:** Carvalho, 2006.

Partindo-se de uma abordagem construtivista, que, em seus princípios, fomenta a busca “sem receita” do aprendizado, tem-se que a Educação Ambiental pode se enquadrar dentro dos parâmetros exigidos por esta linha de pesquisa. Deste modo, segundo Solé, Coll (1996, p.10), “[...] a concepção construtivista não é um livro de receitas, mas um conjunto articulado de princípios em que é possível diagnosticar, julgar e tomar decisões fundamentais sobre o ensino”.

Continuando essa análise, segundo Solé, Coll (1996, p.11),

Podemos considerar que, no decorrer das situações de ensino, os referenciais e teorias servem como marco que guia, porém não determina a ação, pois esta deve contar com os elementos presentes e as incidências previstas, e mesmo porque também está sujeita a todo um conjunto de decisões que não são de responsabilidade exclusiva do professor.”

Atendendo-se ao que foi exposto nos parágrafos anteriores, uma pergunta se faz presente: como colocar em prática as ações de suma importância na educação ambiental, de modo que possam englobar e sensibilizar os educandos sobre suas práticas, se o sistema educacional, na maioria de suas escolas públicas, não tem subsídios estruturais e educativos para que as atividades tenham resultados?

Tal medida traz reflexões, haja vista que há falhas na capacitação técnica, na estrutura, nos recursos financeiros e na organização insuficientes para se executarem as ações propostas em conjunto.

Como conseguir agrupar professores de diferentes áreas em um tema para que todos participem ao mesmo tempo se, na maioria das vezes, eles continuam sua jornada de trabalho no decorrer do dia em outra escola, onde também se espera que eles sejam participativos e dinâmicos, e, além disso ainda, não recebem meios para estudar e aprender aquilo que terão que ensinar aos seus alunos?

Continuando as indagações sobre esse debate, pergunta-se como fazer com que os alunos, dentro de suas carências básicas educacionais, que partem do próprio ato de escrever e ler, consigam fazer parte de todo este esquema de participação e execução das atividades propostas?

É fato que se está passando por uma crise de ordem social, econômica e educativa refletida na atual sociedade, que, representada pelas instâncias governamentais, não dá a atenção devida aos recursos destinados à educação, nem tampouco valoriza o professor.

A educação deveria, de fato, ter lugar de excelência dentro das discussões nas instâncias governamentais, pois um país onde as pessoas possuem um grau educacional relevante que podem ajudá-lo a entender e a fazer associações com os problemas decorrentes devido à falta de planejamento, por exemplo, e se questionar sobre o porquê destes acontecimentos, passa a ser um país que se desenvolve, cria valores e fundamenta uma cultura mais forte e, que faz com que a pobreza, a fome e o desemprego sejam menores proporcionando melhores condições de vida à população.

A Educação deveria, por fim, proporcionar o uso de um compreensivo, sistêmico e interdisciplinar modo de abordagem, no qual o tema abordado pelo professor pudesse ser discutido, analisado e apreendido; ele teria, em sua formação, a capacitação e os recursos para dominar o assunto em pauta, podendo sempre aprender mais com seus alunos na troca de experiências que se dá no decorrer das aulas, bem como estar seguro do que diz e realiza.

Segundo tal raciocínio, Ab'Saber (1991), considera que a Educação Ambiental constitui,

Um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades, nada simples. Uma ação, entre missionária e utópica, destinada a reformular

comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem – de todos os homens – face à harmonia das condições naturais e o futuro do planeta ‘vivente’, por excelência. Um processo de Educação que garante um compromisso com o futuro. Envolvendo uma nova filosofia de vida. E, um novo ideário comportamental, tanto em âmbito individual, quanto na escala coletiva.

Tais indagações são necessárias para que se pense em articulações, em parcerias que possam contribuir, de modo positivo, no andamento das atividades propostas, por exemplo, por uma escola. Faz-se necessário pesquisar sobre o tema e debatê-lo em grupos que possuam características semelhantes na programação e na execução de projetos ou atividades; deste modo, as idéias ficarão mais claras e objetivas, dando uma visão mais simples dos resultados esperados, sem empecilhos e complicações.

## **1.2 - Resíduos: Problemas e Ações.**

No que diz respeito às abordagens do ensino que visam à participação e criação do corpo docente e discente, tratar-se-á, agora, de um tema muito discutido, que necessita, porém, de maiores informações sobre seus aspectos físicos, sua coleta e disposição: o lixo.

Usar-se-á para designá-lo, o termo resíduo, pois partiu-se do princípio de que o aquilo que não se consegue reaproveitar são “rejeitos”. O termo lixo será empregado seguindo explicações de Logarezzi (2004,p.224.), para quem ele só é empregado quando se descarta aquilo que sobrou de uma atividade, sem se considerar seus valores econômicos, sociais e ambientais.

Para se conceituar o termo resíduo, tomar-se-á como base o mesmo autor (Logarezzi,2004, p.222.), que o define dentro de uma seqüência de fatos que revelam as várias formas de descarte e categorias, além de incluí-lo nos 3R:

Resíduo é aquilo que sobre de uma atividade qualquer, natural ou cultural. Nas atividades humanas em geral, geramos resíduos (e não lixo), antes de ser gerado um resíduo pode ser evitado como consequência da revisão de alguns hábitos [...]

A categoria dos resíduos é ampla e inclui os resíduos particulados dispersíveis, os gasosos, os líquidos, os esgotos etc gerados nos mais diversos contextos, como domicílio, escola, comércio, indústria hospital, serviços, construção civil, espaço público, meios de transporte, agricultura, pesca..

Outro exemplo que se pode incluir neste mesmo raciocínio é o caso do consumismo e o crescente acúmulo de lixo em lixões das cidades, gerando medidas que repensem o modo de produção no qual se está inserido e meios para que se minimizem tais impactos. Tal quadro gerou questionamentos sobre as atitudes tomadas com os resíduos, mobilizando setores ambientais, políticos e educacionais; as escolas começaram a introduzir em seus debates e temas de trabalho educativo a questão do lixo e o crescente acúmulo em locais não apropriados e, com isso, a geração de impactos decorrentes da falta de estrutura e organização para se tratar deste problema.

Segundo Miziara (2001,p.19) ao se referir à cidade de São Paulo:

A partir da década de 70, o aumento dos dejetos passou a ser um dado “real”, e, concomitante a essa espécie de explosão do lixo na cidade, surgiram diversas preocupações a respeito, o que acabou por estimular a produção de inúmeros estudos e projetos técnicos sobre o assunto.

[...] De muitas maneiras o lixo demonstrava ser ameaçador à ordem social.

Percebe-se que o assunto tratado é de grande importância, visto que todos nós geramos resíduos; porém, consome mais quem tem maior poder de consumo, haja vista que a classe baixa não consome a mesma quantidade de produtos que a pequena parcela de classe alta; portanto, não gera também, a mesma quantidade de resíduo.

Além desta disparidade social, que permeia a questão dos resíduos sólidos, existe a postura adotada em relação ao seu destino, já que, dependendo do descarte realizado, este pode ser considerado um resíduo, ou simplesmente ser jogado sem obter nenhum valor, tornando-se inservível, ou seja, lixo.

Sendo assim, tem-se dois caminhos que podem ser seguidos criando-se rotas diferentes, dependendo de quem o descarte. Se o descarte for comum, ou seja, se nenhum valor de suas potencialidades for reaproveitado, e todos os tipos de resíduos gerados forem descartados juntos, estes tomarão um único destino, no qual não haverá separação dos resíduos recicláveis, tornando-se, assim, lixo. O gerador o descarta, sem considerar seus valores. No caso de Presidente Prudente, o local de disposição deste tipo de descarte é o lixão da cidade, que recebe 220 toneladas/dia de lixo. Mas, dentro das dimen

Se o descarte for seletivo, ou seja, se os resíduos forem separados, como os que podem ser recicláveis, daqueles que são inservíveis, tem-se outro caminho a ser percorrido, já que seus valores foram preservados e deste modo, entendidos como resíduos. Em Presidente Prudente, há uma alternativa que destina os resíduos gerados pela população para a Cooperativa de Trabalhadores de Produtos Recicláveis de Presidente Prudente (COOPERLIX), pois parte da cidade conta com sistema de coleta seletiva.<sup>1</sup>

Existe então neste percurso, uma inversão de valores da mesma coisa gerada e descartada. O esquema exemplifica a rota que o lixo/resíduo segue em Presidente Prudente, como pode ser observado na **Figura 02**.

Diante do fato de que o lixo, ou resíduo, faz parte de nosso cotidiano, e que o seu inadequado gerenciamento causa impactos ambientais e sociais, algumas escolas de Presidente Prudente utilizaram os princípios da Educação Ambiental, como é apontado em Dias, 1992, para que o tema fosse abordado. Campanhas nas quais as crianças traziam de suas casas resíduos como latas, plásticos e outros itens para que pudessem criar artigos úteis, foram incentivadas demonstrando-se que poderiam ser reutilizados, e que, na prática, é possível diminuir-se o consumo, além de enfatizar o quadro degradante do meio, resultado da falta de conscientização e de atitudes que fossem ao encontro a medidas de planejamento para acondicionamento do lixo, por exemplo.

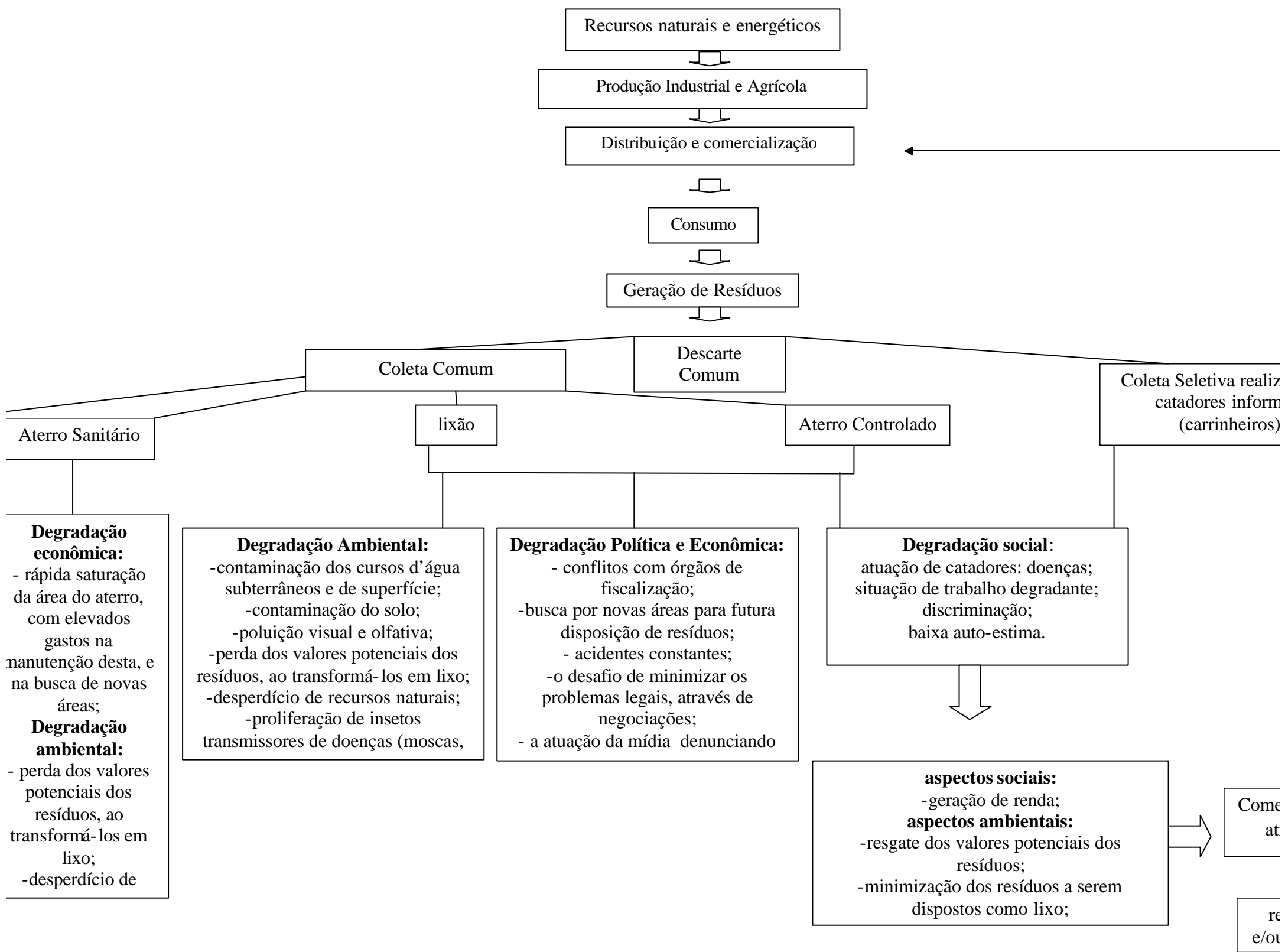
O que ocorreu diante de tais fatos foi que as práticas de reutilização e reciclagem tiveram resultados que mobilizaram e continuam mobilizando a sociedade de maneira geral; mas, o que não se vê entrar em ação é um debate com ênfase no meio escolar sobre a prática do consumo exacerbado, pois é aqui que se gera o resíduo, e é neste ato que ele pode ser minimizado.

O fato de se ter no amontoado de lixo que é depositado nos lixões, famílias de catadores que não possuem renda suficiente para sobreviver e que por isso, catam o resto daqueles que consomem de modo abusivo, aumentando as montanhas de lixo, é resultado do processo de produção que cada vez mais valoriza bens materiais, pela falta de políticas públicas e de intervenção dos poderes municipal e estadual para que se realizem ações que resgatem estas pessoas e lhes proporcionem melhores condições de vida.

---

<sup>1</sup> Este assunto será abordado com suas particularidades no Capítulo 02: Cooperlix: História e Implantação.

# ROTA DO LIXO



Com ações mitigadoras dos impactos gerados, como exemplo a reciclagem, o correto e sensato a se pensar é rever hábitos e consumir produtos que não colaborem para aumentar a quantidade gerada, seja de lixo, seja de resíduos. Tais princípios se baseiam nos princípios dos 3 R: Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

Segundo Leff (2001, p.192),

A crise ambiental atual mostra essa negação dos limites da produção que, em vez de ressignificar a vida econômica, persiste em sua compulsão à repetição, numa obsessão pelo crescimento infinito. Neste sentido, o ecocídio não aparece como a manifestação primeira de uma pulsão de morte, mas como a imposição da racionalidade econômica que desconhece e nega a lei-limite da natureza.

Para Furnival (2005, p.65),

O ato de consumir constitui-se como parte central da expressão de identidade, seja esta pessoal ou coletiva, na qual os objetos consumidos constituem-se como símbolos de atributos, tais como, entre muitos outros, feminilidade, masculinidade, e intelectualidade, pertencimento a certo grupo.

Percebe-se que, estamos embutidos em uma sociedade na qual o sistema econômico e de produção visa o lucro e a reprodução da mais valia, agrega valores a pessoas pelo o que elas possuem e não pela sua personalidade, fazendo com que o ato de consumir seja uma afirmação, uma aceitação e uma caracterização daquilo que ela representa para a sociedade, o consumo reafirma o *status* social.

Decorrentes das ações elencadas, tem-se como forma de disposição (irregular) os lixões, locais nos quais são descartados os resíduos e dejetos recolhidos nas coletas de lixo, que, na maioria das vezes, ocupam fundo de vales e não possuem nenhuma medida de proteção, podendo ser caracterizados segundo Jardim (1998), como descarga a céu aberto.

A ocorrência de lixões causa, além de impactos ambientais, que se ramificam com a poluição do ar devido às queimadas que ocorrem no local, a poluição de aquíferos e a do solo, devido à putrefação dos resíduos orgânicos e à geração do chorume<sup>2</sup> a poluição visual, decorrente da paisagem formada com toneladas de lixo de todas as categorias que são despejadas todos os dias, a poluição auditiva, pois existem

---

<sup>2</sup> Chorume é: "líquido escuro, malcheiroso, constituído de ácidos orgânicos, produto da ação enzimática dos microorganismos, de substâncias solubilizadas através das águas da chuva, que incidem sobre a massa de lixo e, ainda, de substâncias formadas a partir de reações químicas que ocorrem entre os constituintes dos resíduos, tendo composição e quantidades variáveis" Material Educativo do Grupo do Lixo, 1999.



máquinas que trabalham no local aterrando os resíduos para serem compactados para que esse espaço ganhe mais tempo de vida útil, e a proliferação de vetores como ratos, baratas e mosquitos nocivos à população.

Além de todos estes impactos negativos gerados, tem-se um de ordem social de suma importância que será discutido, com maiores detalhes, no Capítulo 02, que é a existência de pessoas sobrevivendo da catação dos resíduos recicláveis e comercializáveis que ali se amontoam, sobrevivendo dos restos desta sociedade de consumo (Rodrigues, 1998); elas são esquecidas e deixadas de lado, não têm nenhuma importância, e seus direitos não são reconhecidos pela maioria das entidades responsáveis.

Grande parte das prefeituras e dos órgãos assistenciais do Estado fecham os olhos para este problema, esquecendo-se que são indivíduos, e que, além disso, existem devido à diferença social; e, para que eles tenham seus direitos novamente resgatados, são necessárias algumas ações que, segundo Logarezzi (2004, p.241),

Num primeiro momento deve ser focado o resgate (ou a conquista mesmo) da auto-estima, superando o preconceito fortemente enraizado que deprecia o trabalho com resíduos e, com isso, a dignidade das pessoas que o exercem. As abordagens aqui devem se pautar, entre outros aspectos, por uma revisão na concepção do papel do “catador de resíduos” motivado apenas pela necessidade de auferir renda para sua sobrevivência, na direção de “agente ambiental” motivado também pela contribuição às soluções ambientalmente adequadas dos problemas dos resíduos, de importância relevada em uma sociedade cujo modelo de produção e consumo descarta tantos resíduos, os quais, na maioria das vezes, são gerenciados inadequadamente.

Além destes impactos, é necessário que, nas escolas, haja trabalhos sobre Educação Ambiental, que tratem deste tema e ressaltem os problemas decorrentes da existência dos lixões; que, nas aulas, o assunto seja abordado, discutido e que seus agravantes sejam enfatizados gerando um clima de insatisfação dos alunos. Desta forma, será mais um artifício que os desperte e os mobilize para que se repensem hábitos e se concretizem trabalhos alternativos no meio escolar, colocando-se em prática as ações pautadas na construção do conhecimento e práticas ambientais, saindo-se, assim, da teoria e realizando-se a prática.

Segundo Rodrigues (1998, p.156),

Cabe lembrar que os lixões são, em geral, distantes das áreas residenciais denominadas “nobres”, pois ocasionam problemas de contaminação por doenças, por causa do cheiro, dos gases, etc. Mas na segregação socioespacial urbana considera-se que os moradores pobres podem conviver

com estes problemas (afinal é uma sociedade descartável). Ou seja, as áreas menos nobres, as que têm menor preço de mercado, podem, ser objeto de depósito de lixo e, portanto, de problemas.

Como-se pôde observa,r é necessária a divulgação de assuntos que levem, a refletir e a pensar em como se está agindo e o que se deve fazer para mudar hábitos que não sejam adequados ao meio no qual se vive. É de suma importância que trabalhos conscientes e humanizantes façam parte do ambiente escolar, e que professores, alunos e práticas pedagógicas possam acompanhar as mudanças dos tempos e que as escolas sejam locais de trocas.

### **1.3 – Resíduos em Presidente Prudente**

Tendo-se em vista a necessidade da mudança de hábitos em relação às formas de pensar a questão que engloba o lixo ou resíduos gerados todos os dias, serão analisados como forma de exemplo, meios de se salientar a importância em se saber diferenciar e conhecer maneiras de disposição do lixo ou resíduo, como sua coleta, que pode ser diferenciada ou comum.

É necessário ressaltar-se que Presidente Prudente, desde a década de 20, não possui local de descarga de resíduos adequados, ou seja, não conta com aterro sanitário. Sendo assim, segundo a Companhia Prudentina de Desenvolvimento (PRUDENCO), todas as 220 toneladas de resíduos coletados diariamente pela coleta comum do serviço público oferecido pela Prefeitura Municipal, são lançadas nos diferentes lixões que existem , segundo Mazini (1997), desde o ano de 1923.

No total, foram 4 locais utilizados no período de 1975 a 1980. (Mazzini,1997). A vegetação, que transforma a paisagem das antigas áreas de lixão que não foram ocupadas, oferece um aspecto "natural" aos lugares, ajudando a camuflá-los. Percebe-se que o problema não é colocado em debate somente agora, mas sim o foi durante décadas; o que se observa nos dias atuais, é a cena de anos atrás, quando o lixão surge, ao lado do descaso e do esquecimento do poder municipal.

Segundo Moysés (1998, p.138 ),

O agravamento (ou reconhecimento) da problemática ambiental, relacionado à ausência de espaços para o depósito de lixo e da durabilidade dos materiais da sociedade do descartável, acabou incorporando-o às preocupações quotidianas. O monstro, no caso do lixo, ficou mais “perto”, tornando-se uma necessidade encontrar soluções para seu acúmulo. Tornou-se necessidade pensar em formas de “acabar” com o lixo mediante incineração, reaproveitamento ou reciclagem.

Moysés (1998, p.138):

O “lixo”, considerado grande problema das sociedades contemporâneas, tem sido depositado distante dos olhos. Na verdade, qualquer aspecto considerado monstruoso, sujo, ou lixo deveria ficar longe dos olhos. (...) O agravamento (ou o conhecimento) da problemática ambiental, relacionado à ausência de espaço para depósito de lixo e a durabilidade dos materiais da sociedade do descartável, acabou incorporando-o às preocupações cotidianas.

Há diferentes modos de se coletar seletivamente os resíduos sólidos recicláveis, como, por exemplo, a coleta sem descarte seletivo, na qual o caminhão recolhe os resíduos e os deposita em Usinas de Triagem. Nessa modalidade, os resíduos são colocados em esteiras e separados por classe; depois desta fase são acondicionados para a venda. Os resíduos orgânicos passam por processos de secagem, são triturados e ensacados para serem vendidos, posteriormente como adubo orgânico.<sup>3</sup>

Existe, ainda o descarte seletivo, que torna o trabalho mais fácil e ágil, valorizando o produto no momento da venda, já que este não foi misturado com os de origem orgânica. Dentro deste modelo, têm-se aqueles que são coletados por empresas terceirizadas contratadas pela Prefeitura, elas fazem o trabalho de recolher os resíduos e os levam até o local no qual serão triados, enfardados e vendidos. Os trabalhadores, funcionários, são contratados da Prefeitura.

Dando continuidade a este tipo de modelo de coleta, tem-se os que contam com o trabalho de ex-catadores do lixão, que, por meio de ações de políticas públicas ou apoio de organizações não governamentais, formam associações ou cooperativas e realizam todo o processo, que começa na sensibilização e na informação da população, e termina na venda dos resíduos.

Dentro das formas de coleta, partiu-se do pressuposto de que a que melhor se enquadra dentro dos moldes necessários para uma reeducação social, política, econômica e cultural, é a que proporciona trabalhos aos catadores de resíduos espalhados pelos lixões do país, dando-lhes oportunidade de melhoria nas suas condições de vida, dignidade e no resgate da auto-estima.

Tem-se como exemplo, a cidade de Presidente Prudente, que passa, desde 2002, por mudanças de ordem política e organizacional que requerem participação da população. A cidade tem, agora, em 2007, um programa de coleta seletiva, que abrange 60% da cidade. O trabalho de coleta é realizado por ex-catadores do lixão, os quais

---

<sup>3</sup> Maiores informações em SAVI, J. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos em Adamantina-SP: análise da viabilidade da usina de triagem de RSU com coleta seletiva, 2005.

fazem parte da Cooperativa de Trabalhadores de Produtos Recicláveis (Cooperlix), uma cooperativa que coleta, tria, enfarda e comercializa o resíduo reciclável coletado.

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.

Em Presidente Prudente, existe um programa de coleta seletiva dos resíduos sólidos recicláveis que são coletados em dias alternados da coleta comum dos resíduos. Todo o programa, desde a coleta até a venda, é realizado por cooperados, ex-trabalhadores do lixão da cidade, que se juntaram e formaram a Cooperlix, que conta com 30 trabalhadores.

Além do serviço que realizam, coletando os resíduos recicláveis, proporcionam ganhos estimáveis 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, que também não paga por um serviço que é de sua responsabilidade, dele também se beneficia.

Além destas benfeitorias, a Cooperlix fez com que 30 pessoas que sobreviviam da venda dos resíduos recicláveis que iam para o lixão todos os dias, tivessem condições dignas de trabalho, possibilitando-lhes melhores condições de vida. Esse fato também “alivia” as responsabilidades do poder público, pois, no lixão, existem muitos trabalhadores que sobrevivem ainda da catação e não possuem nenhum amparo social, econômico e de saúde; eles são lembrados apenas quando é publicado, nos jornais que circulam da cidade, algum acidente ocorrido no local. Eles nunca aparecem como cidadãos; são um problema do município e necessitam de melhores condições de trabalho para obterem vida digna.

Fato que deve ser lembrado é que os catadores do lixão também prestam serviço público e de graça, pois retiram dos amontoados de lixo toneladas de resíduos que serão reciclados, aumentando a vida útil do local de descarga, diminuindo a presença de vetores nocivos à saúde e preservando o meio ambiente, já que, com a separação dos resíduos recicláveis, menos matéria-prima será utilizada para a fabricação de produtos.

Outras formas de se coletar os resíduos recicláveis seletivamente são oferecidas pelas empresas terceirizadas, que prestam serviços para a Prefeitura do município. Elas realizam o mesmo trabalho dos cooperados ou associados, porém não implantam, por vezes, a coleta seletiva, levando todos os resíduos para as usinas de triagem

Programas como o que 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.

Outro fator importante em programas que obedecem tal perfil, é que a Educação Ambiental é forte aliada no que se refere a conscientizar e informar de forma fácil e prática a população ganha força em algumas escolas que começam a se interessar mais em assuntos que dizem respeito aos resíduos, já que possuem alunos dos quais em seus bairros acontece a coleta seletiva.

Tendo em vista que a educação ambiental, bem divulgada e trabalhada, seja no âmbito escolar, seja em comunidades, é 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, encontram-se, em Logarezzi (2006, p.114), reflexões que são pertinentes aos nossos pensamentos:

Educação Ambiental em resíduo: Educação relativa à geração, ao descarte de resíduo decorrentes das atividades humanas em geral, exercidas direta e indiretamente pela (o) cidadã (o) comum, para o provimento de atividades consideradas necessárias. Na medida em que a educação aqui adotada implica discutir integralmente conhecimentos, valores e participação política, a abordagem da questão dos resíduos deve incluir com destaque a atividade de consumo de produtos e serviços (raiz do problema) em análises, que, entre outros aspectos, discutam criticamente o conceito de necessidade e a função de consumir, diante das tendências culturais, e explicitem a responsabilidade de cada um no contexto da crise sócio-ambiental por que passa a humanidade, indicando a importância da participação em ações individuais e, especialmente, em ações coletivas[...]

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.

Sendo assim, será discutida de forma mais ampla no próximo capítulo toda a história da criação e da execução do projeto de políticas públicas, que teve resultado como já fora apontado a criação da Cooperlix e a retirada de trabalhadores que estavam esquecidos no lixão de Presidente Prudente.



## **CAPÍTULO 02**

### **COOPERLIX: HISTÓRIA E IMPLANTAÇÃO** **CAPÍTULO 2**

## **COOPERLIX: História e Implantação.**

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, optou-se por fazer uma análise destes trabalhadores e as mudanças que foram ocorrendo em relação à forma de trabalho e sua organização em cooperativa.

Segundo Gonçalves (2006; p.33),

O trabalho de catação dos resíduos recicláveis nos lixões apresenta uma das faces mais perversas da organização da sociedade nessa viragem do século XXI. Ao garantir sob qualquer aspecto da vida humana, a reprodução ampliada do capital subjuga e eleva à máxima potência a exploração do trabalho, ou à super-exploração do trabalho, não conferindo outra razão para a vida aos que não estejam a seu serviço, mesmo que em condições precárias.

Foi feita uma avaliação deste grupo de trabalhadores, salientando a história da qual fazem parte, e as mudanças estruturais no seu processo de trabalho, pois agora ele contam com um local apropriado para executá-los; as mudanças sociais foram enormes, já que agora possuem uma profissão reconhecida, 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.

Os resultados obtidos foram bons pois saíram da exclusão em que antes viviam como catadores de lixo para serem cooperados. 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 parecidos nas cooperativas.

### **2.1 - 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 elas esperam conseguir pagar suas contas e sobreviver. É retrato do descaso social e das desigualdades socio-econômicas, típicas do atual sistema no se insere nossa sociedade.

Diante de bibliografias que conceituam e abordam questões relativas ao lixão, **(Foto 01)** 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.



**Foto 01:** Lixão de Presidente Prudente

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

O lixão de Presidente Prudente se encontra no Distrito Industrial, 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 constrangimentos 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, já mencionados, que, além de se exporem ao meio dos restos vivem em condições precárias.

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. Os resultados 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>4</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 outro modo de vida 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>5</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 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)

---

<sup>4</sup> Em 2004 o salário mínimo era de R\$260,00

<sup>5</sup> A entrevista foi realizada no dia 07/10/2005

Obviamente, o julgamento do visitante é muitas vezes válido. Sua principal contribuição é 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, de toneladas de resíduos, de forma insensata; há uma exacerbação do consumo de produtos, que possuem 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 acontece, pois existem pessoas que vivem daquilo que recolhem dos lixões e vendem para os compradores.



**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, Gonçalves (2006, p.54), quando discute a forma de organização do trabalho, propõe que:

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>6</sup>. São eles: papéis brancos e coloridos, vidros coloridos e transparentes, metais, plásticos, cada qual dentro de sua especificidade e sucatas em geral.

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>6</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>7</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

---

<sup>7</sup> Entrevista realizada no dia 07/10/2005

são os compradores de resíduos recicláveis e revendem o produto há 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..

## **2.2 - Conhecer e entender o que é viver do lixo**

Para se entender a rota pela qual passa o resíduo<sup>8</sup>, as suas especificidades e como era o cotidiano destes trabalhadores que tinham como lugar de trabalho o lixão de Presidente Prudente, foi realizado um estudo junto ao Projeto de Políticas Públicas, que com início em 2001 e término em 2005. Seu principal objetivo foi diagnosticar e entender o modo de trabalho dos catadores do lixão de Presidente Prudente, sua organização e suas condições de trabalho. 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.

Assim, inúmeros passos de um longo trabalho começaram a ser traçados visando uma base metodológica e empírica acerca do tema, que revelasse e desse as respostas para as indagações nascidas e alimentadas no passar dos dias.

Primeiramente foi elaborado um questionário (**Anexo 01**) sócio-econômico que foi aplicado aos trabalhadores do lixão, a fim de saber nome, idade e há quanto tempo trabalhavam no lixão, além do porquê de estarem trabalhando lá. Neste trabalho, surgiu a oportunidade de estabelecer os primeiros contatos com estes trabalhadores (**Foto 04**), que sobreviviam de modo degradante ao lado de toneladas de restos. Isso deu início a inúmeros encontros para se discutir formas de mudança neste quadro. (**Foto 05**)

---

<sup>8</sup> A rota dos resíduos e lixo está apresentada no Capítulo 01: Educação Ambiental e Coleta Seletiva.





**Foto 04:** Cadastro dos trabalhadores do lixão de Presidente Prudente

**Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas/ 2002



**Foto 05** – Primeira reunião com os catadores para apresentação do projeto de Políticas Públicas.

**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 um 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, 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>9</sup>

### **2.3 - 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 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

---

<sup>9</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

alguns cooperados; além disso, faltava infra-estrutura adequada; foram realizadas campanhas para que a população tivesse consciência da necessidade do descarte seletivo em suas casas.

Outra barreira inicial foi a 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 (**Foto 06**) para o acondicionamento dos resíduos recicláveis coletados, que depois eram separados e armazenados em um antigo galpão, cedido por um empresário da cidade.



**Foto 06:** Caminhão caçamba cedido pela PRUDENCO

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

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 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)**



**Foto 07:** Inauguração da sede da COOPERLIX

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

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 03).**



**Figura 03:** Logomarca da COOPERLIX

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.

Neste ano de 2007, a COOPERLIX conta com 30 cooperados, 12 homens e 18 mulheres. 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 de...  
a sociedade tem uma diferença de convivimento ,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, 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>10</sup>

*Hoje pra mim mudou muito...porque antes.. no um ano e sete mês que trabalhei lá em cima<sup>11</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.

Mesmo sabendo que sair do lixão proporcionaria qualidades melhores de trabalho e mais dignidade, os cooperados enfrentaram situações alarmantes em determinadas fases, pois às vezes, não conseguiam obter a renda necessária para suas despesas, ficando dependentes de programas de assistência sociais vindos da Prefeitura Municipal, ou de empresários da cidade, através de doações.

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,

---

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

<sup>11</sup> A expressão “trabalhei lá em cima”, refere-se ao lixão.

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 08**).



**Foto 08:** Entrega do caminhão para os Cooperados.

**Fonte:** Políticas Públicas/ 2004

Pensando em meios de ampliação da coleta seletiva em Presidente Prudente, campanhas porta a porta <sup>12</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 .Hoje,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, como pode ser visualizado no **Quadro 01**.

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**.

---

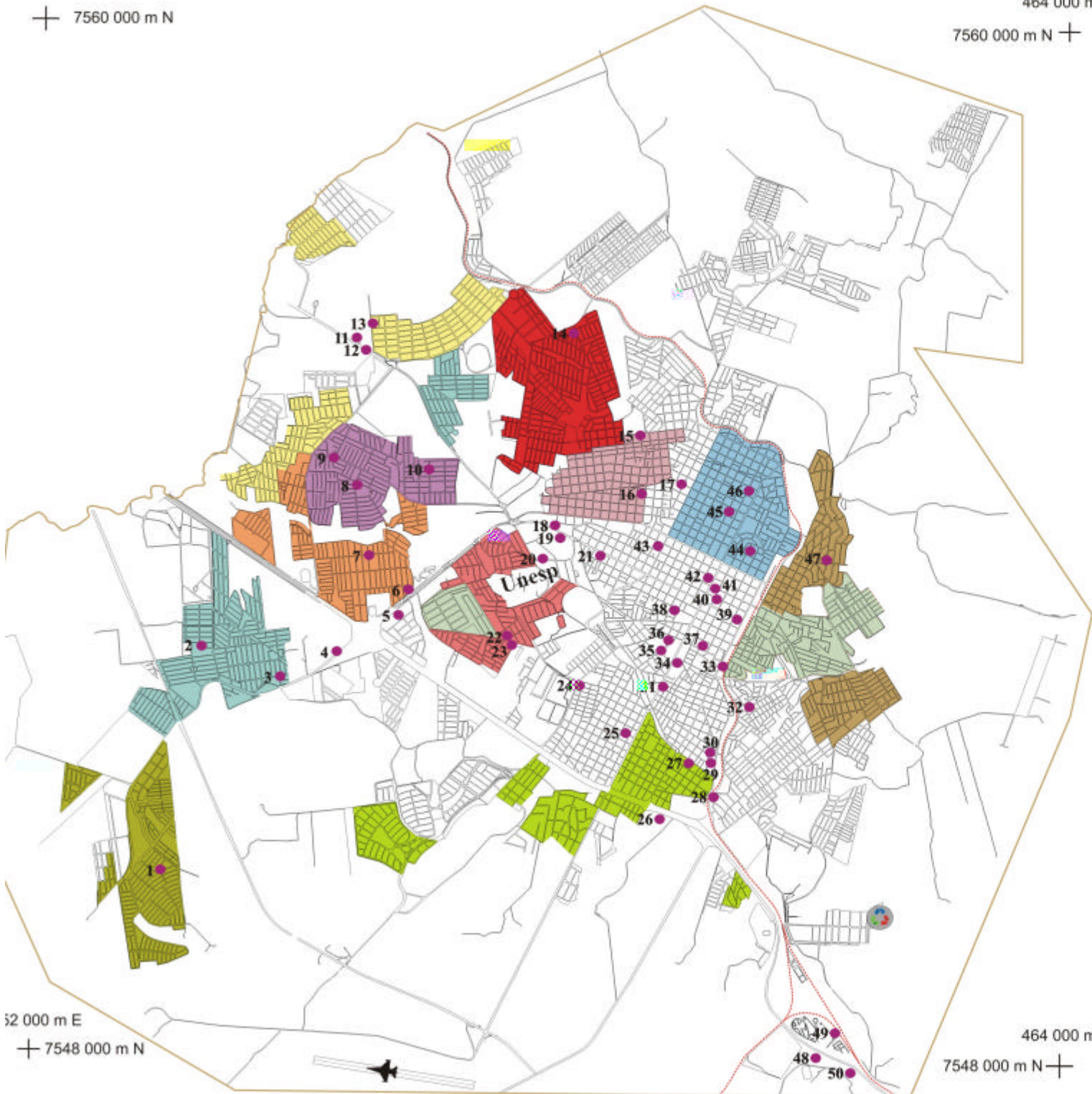
<sup>12</sup> Sistema que é caracterizado pela passagem do cooperado pela casas, estabelecendo um contato direto com os moradores, tornando as divulgações mais esclarecedoras





452 000 m E  
 + 7560 000 m N

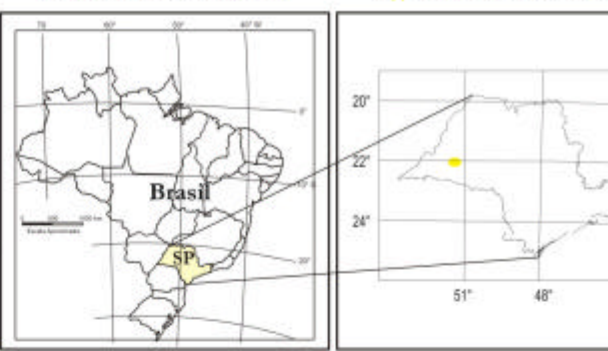
464 000 m E  
 7560 000 m N +



52 000 m E  
 + 7548 000 m N

464 000 m E  
 7548 000 m N +

**MAPAS DE LOCALIZAÇÃO**  
 Estado de São Paulo Presidente Prudente



Convenções Cartográficas

- Perímetro urbano
- Ferrovia
- Aeroporto

Legenda

- |         |                      |
|---------|----------------------|
| Setor 1 | Setor 7              |
| Setor 2 | Setor 8              |
| Setor 3 | Setor 9              |
| Setor 4 | Setor 10             |
| Setor 5 | Setor 11             |
| Setor 6 | Setor em Implantação |

- Sede da COOPERLIX
- Participantes do Programa de Coleta Seletiva

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 01- EE. PROF FRANCISCO PESSOA        | 26- 18º BATALHÃO              |
| 02- EMEIF. GISELE DALEF              | 27- EE. JOSÉ CARLOS JOÃO      |
| 03- EE. MIGUEL OMAR BARRETO          | 28- GERDAU                    |
| 04- PRIMUS RECAPAGEM                 | 29- PARÓQUIA BOM JESUS        |
| 05- AUTOESTE                         | 30- CENTRAL EDUCACIONAL CRIA  |
| 06- EMEIF. ROTARIANO A. ZACARIAS     | 31- EMPRESA DE VELÓRIO ATHIA  |
| 07- EMEIF. PROF VILMA G. MARTINS     | 32- EMEIF CARMEN P. DELFIM    |
| 08- EE. PROF MIRELA P. DESIDERE      | 33- EDIFÍCIO PORTAL D' OESTE  |
| 09- EMEIF. PROF DITÃO                | 34- PALÁCIO DA SAUDE          |
| 10- EMEI. PROF. EDERLE M. DIAS       | 35- LABORATÓRIO LACMEN        |
| 11- SEST SENAT                       | 36- EE. FLORIVALDO LEAL       |
| 12- TCPP                             | 37- INSS                      |
| 13- COLÉGIO COOPERATIVO              | 38- EDIFÍCIO CENTRAL PARQUE   |
| 14- EMEIF PROF ROSY O. R. BRANDÃO    | 39- CONCILIAÇÃO E JULGAMENT   |
| 15- EE. DR. MARREY JUNIOR            | 40- EDIFÍCIO OURO BRANCO      |
| 16- EE. DR. JOÃO F. de GODOY         | 41- EDIFÍCIO FURQUIM          |
| 17- EE. HUGO MIELE                   | 42- MITRA DIOCESANA de P. PRU |
| 18- HABBIB'S                         | 43- LBR - ENGENHARIA          |
| 19- DIRETORIA DE ENSINO              | 44- EE. CORONEL JOSÉ S. MARC  |
| 20- UNESP                            | 45- RESTAURANTE GLACY         |
| 21- LUCARI MOTOS                     | 46- SEBRAE                    |
| 22- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO | 47- EMEIF MARIA H. HAIDAMUS   |
| 23- CRECHE MEIMEI                    | 48- POLÍCIA RODOVIÁRIA        |
| 24- SABESP                           | 49- DEPTO DE ESTRADAS E ROD   |
| 25- EDIFÍCIO BONGIOVANI              | 50- INSTITUTO PAULA SOUZA     |

**Título: Setores de Coleta Seletiva**

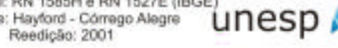
Autor: **Silvia Fernanda Contória** Orientador: **Prof. Dr. Antonio Cezar Leal**

Fonte: Prefeitura Municipal de Presidente Prudente: Planta Geral da Cidade, 1997. Organização: **Silvia Fernanda Contória**

Fonte dos Dados: COOPERLIX. Curso: **Mestrado** Data: **Fev/2007**

Escala: Edição Gráfica: **José Carlos Ugeda J**

Sistema de Coordenadas: UTM (Universal Transverso de Mercator)  
 Datum Horizontal: Vértice unesp (USP-IBGE)  
 Datum Vertical: RN 1585H e RN 1527E (IBGE)  
 Elipsóide: Hayford - Córrego Alegre  
 Reedição: 2001





, a

as,

ão

te


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 ativamente da campanha, dando continuidade aos trabalhos dos cooperados e garantindo maior quantidade de resíduos recolhidos (**Foto 09**)



**Foto 09:** Plano de expansão e divulgação do descarte e coleta seletiva

**Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas/2004.

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.

Sendo assim, tais afirmações podem ser analisadas no “Estatuto da Cooperativa dos Trabalhadores de Produtos Recicláveis de Presidente Prudente” no **Anexo 02**, no qual podem ser vistos os objetivos, os compromissos e as leis que regem a Cooperlix.

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 lixo e, agora, possa a 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. Assim, agrupamos a maioria de dados que pudemos, a fim de que pudéssemos analisar o processo.

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.

Deste modo, tentaremos exemplificar partes do processo que fazem com que a Cooperlix exista e continue dando resultados positivos.

#### **2.4 - Organização e Processo de Trabalho na Cooperlix.**

No decorrer da pesquisa 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-las. 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, atualmente, 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 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 molde a ser seguido. 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.

Todo este trabalho é realizado pelos cooperados, divididos em grupos que realizam tarefas variadas. Temos, nesta divisão, 12 cooperados coletores, 09 cooperados que triam os resíduos na esteira, 01 cooperado que é o motorista do caminhão coletor,

01 cooperada cozinheira, 03 cooperados que prensam os resíduos triados, agrupando-os em fardos prontos para a venda, e 04 cooperados que ficam em uma mesa, na qual se separam os resíduos de papel e de plástico que chegam pequenos demais para ficarem na esteira.

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 10**. Eles são separados por grupos e colocados em 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 10:** 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.

Para que se tenha uma visão geral da composição e das subdivisões estabelecidas pelos cooperados na forma de separação dos resíduos, será feito um relato de cada resíduo, estabelecendo-se sua composição química e o modo como é prensado e enfardado.

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.

Mas, como já foi ressaltado, os trabalhos informativos junto às escolas e à Cooperlix passam por dificuldades, pois a estrutura da cooperativa não possui um plano de trabalho conciso ligado às visitas dos alunos.

Durante a constituição da Cooperlix foram pensadas algumas ações para o recebimento dos alunos como, o estudo de rotas indicando o caminho que os resíduos de Presidente Prudente percorrem, utilizando-se cores, e símbolos; a criação de um local para a exposição de artesanatos, brinquedos e outros tipos de objetos criados através da reutilização dos resíduos e a instalação de uma televisão com aparelho de DVD, para execução de vídeos sobre o nascimento da Cooperlix e atividades de Educação Ambiental. Por falta de recursos financeiros, tais atividades ainda não foram implantadas, apesar de terem sido pensadas.

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.

### 2.4.1. Plásticos.

Como podemos visualizar nas **Fotos 11 e 12**, aparecem os resíduos plásticos separados em subgrupos: o que 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 13 e 14**, 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 11 e 12:** Resíduos de plástico separados por classe

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





**Fotos 13 e 14:** Resíduos de plástico separados em bags e, depois, prensados, prontos para venda.

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








Na análise do **Quadro 02** e **Figura 04**, podemos analisar os tipos de plásticos que existem e são comercializados de maneira geral, cada um com suas características e simbologia conhecida internacionalmente.

**Quadro 02: Classificação e Tipos de Plásticos**

<b>Resíduos</b>	<b>Tipos de Materiais</b>
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	PÉBD
Sacos de leite	PÉBD
Sacos de lixo	PÉBD, 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.

**Figura 04 - Sistema internacional de plásticos.**

-  **PET** - Politereftalato de etileno: garrafas de refrigerantes, cerveja, etc
-  **PEAD**- Polietileno de alta densidade: sacos, sacolas, frascos, (álcool), etc...
-  **V**- Policloreto de vinila: embalagens de iogurtes, lonas agrícolas, tubos, etc.
-  **PEBD**- Polietileno de baixa densidade: sacos, potes de margarina, etc.
-  **PP** - Polipropileno: sacos, potes de margarina, etc.
-  **PS** - Poliestireno: copos de água, isopor, etc.
-  **Outros.**

**Fonte:** Site Recicla Brasil<sup>16</sup>

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.<sup>17</sup>

#### **2.4.2 - 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 transforma-lo em bolas, o faz, assim, foi necessário criar-se uma maneira diferente de separação na Cooperlix.

Na **Foto 15**, é possível a visualização dos resíduos de papelão, outro tipo de papel que também chega em grandes quantidades à Cooperlix, e possui boa

<sup>16</sup> Dados disponíveis em [www.reciclabrasil.com.br](http://www.reciclabrasil.com.br) Acesso em 10/08/2006

<sup>17</sup> Este assunto será discutido no item 2.5 - A venda dos Resíduos Sólidos Recicláveis na Cooperlix

comercialização. Este tipo de resíduo é separado e enfardado, não havendo misturas com outras classificações de papel, regra esta válida para qualquer resíduo.



**Foto 15:** Resíduos de papelão triados e prontos para serem 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. (**Fotos 16,17 e 18**)



**Foto 16:** Papel fino branco triado.

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



**Foto 17:** Prensagem dos Resíduos de papel

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



**Foto 18:** Resíduos de papel enfardados.

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



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 (**Foto 19**), 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.



**Foto 19:** Visualização de uma cooperada triando os resíduos de papel finos

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

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>18</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.

### 2.4.3 - 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 20)**



**Foto 20:** 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.

<sup>18</sup> Dados disponíveis em [www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br). Site visitado em 09/02/2007.

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 movimentou 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.

#### 2.4.4 - 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 quantia guardada, como se pode ver na **(Foto 21)**.



**Foto 21:** Garraões de vidro selecionado.s 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.

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

Feitas as análises na Cooperlix, percebemos que

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 esse da participação e do envolvimento dos moradores, e pelo bom trabalho desenvolvido pelos cooperados (**Foto 22**).

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.



**Foto 22:** Caminhão da Cooperlix, no fim de mais um dia de coleta.

**Fonte:** Cantóia Trabalho de campo maio/2006.

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.

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.

**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.

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. Para evidenciarmos o caso de Presidente Prudente, daremos maior ênfase à Cooperlix.

## **2.6 - COOPERLIX e Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR).**

Pensando em formas de se estabelecer em parcerias entre as cooperativas e, com isso, posicionarem-se, de maneira positiva, diante dos desafios surgidos, foi formado um Comitê Regional que trata, em suas reuniões, de assuntos relacionados não só à venda dos produtos, mas também dos problemas pelos quais determinada cooperativa passa. Através de relatos vividos e parecidos, os debates se tornam calorosos e, na maioria das vezes, terminam com alguns indicativos de solução para sanar-se o acontecido.

Na **(Foto 23)** podemos visualizar a Bandeira do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis no Brasil (MNCR).

O processo de formação do movimento teve como início as ações sociais em meados de 1999, desenvolvidas pela Igreja Católica junto aos trabalhadores, segundo Gonçalves (2006, p.245).

a formação do MNCR teve suas origens nas ações da Igreja Católica, que através do trabalho desenvolvido com moradores de ruas e algumas das capitais de estados brasileiros, durante a década de 80,(a maior parte dos catadores carrinheiros), tinha como objetivo melhorar minimamente as condições de existência desses trabalhadores (as).

É interessante ressaltarmos que a participação dos cooperados da Cooperlix é de suma importância não só para o seu crescimento social e cultural, mas no que confere à forma de organização na qual estão inseridos, já que as trocas demonstram que grupos diferentes passam por situações parecidas; com isso, podem discutir modos de solucionar os problemas. No decorrer das reuniões, ocorrem trocas de experiências e novas cooperativas agregadas se engajam na luta, dando força e sentido ao movimento.



**Foto 23** : Bandeira do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis no Brasil.

**Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas, 2005.

O Movimento ganhou força nacional no 1º Congresso Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, realizado em Brasília, nos dias 4, 5 e 6 de junho de 2001, que contou com a participação de 1.600 congressistas, entre catadores, técnicos e agentes sociais de dezessete estados brasileiros, e os 3.000 participantes da 1ª Marcha Nacional da População de Rua, no dia 7 de junho do mesmo ano. Na ocasião, apresentaram, à sociedade e às autoridades responsáveis pela implantação e efetivação das políticas públicas, reivindicações e propostas redigidas em documento identificado como “Carta de Brasília” (**Anexo 03**). E o fizeram contando com a força nascida de um longo processo de articulação, apoiado pelo Fórum Nacional de Estudos sobre População de Rua, que teve seu ponto alto no 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, realizado em Belo Horizonte, MG, em novembro de 1999, onde se decidiu pela organização do presente Congresso.<sup>19</sup>

Decorrente da abrangência a que o Movimento assume, foi proposta, segundo Gonçalves (2006), a formação de comitês regionais, foi deliberado no I Primeiro Congresso Latino-Americano de Trabalhadores, realizado no Rio Grande do Sul, tendo como objetivo principal insistir, ampliar e fortalecer a base do MCNR no interior dos estados.

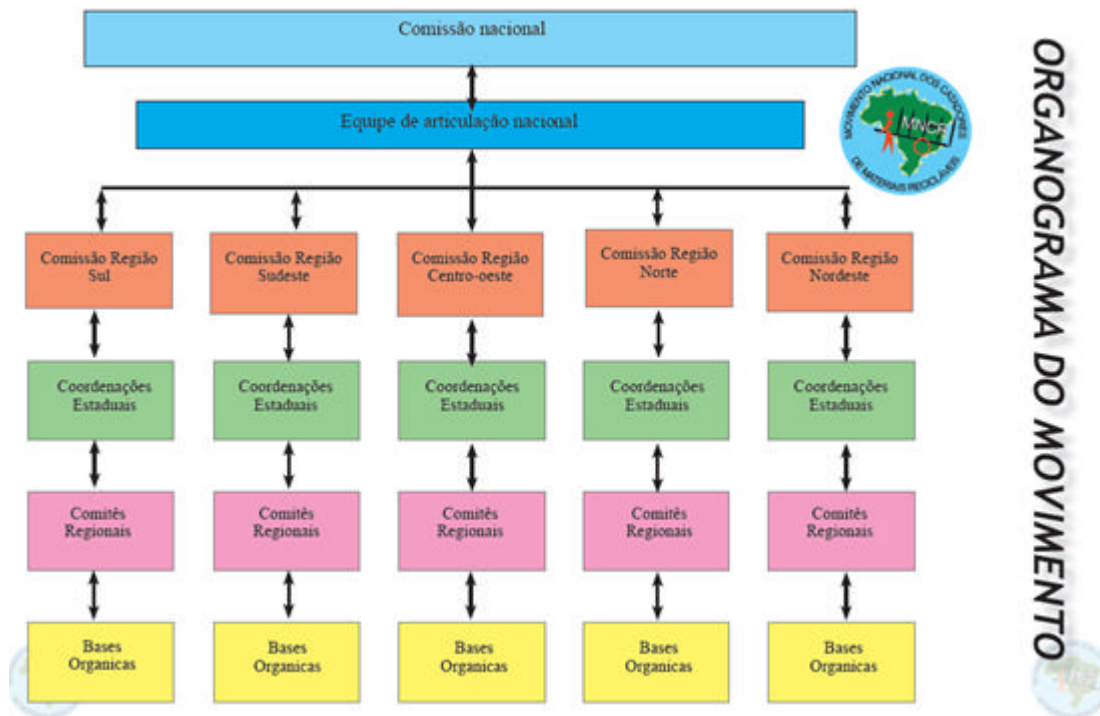
---

<sup>19</sup> Disponível em <http://www.lixo.com.br/marcha.htm>. Acesso: 12/01/2007.

Deste modo, em 2003, organiza-se o “Comitê Regional dos Catadores de Materiais Recicláveis do Sudoeste Paulista”, com uma hierarquização que parte da Comissão Nacional e se estende até as bases, como pode ser visto na (**Figura 05**)<sup>20</sup>. De acordo com Gonçalves (2006, p.261),

Como estratégia de fortalecimento da organização regional dos grupos de catadores do sudoeste paulista, organizou-se a primeiro Encontro Regional de Catadores da Região, no campus da Unesp/Assis (SP).

O primeiro Encontro Regional de Catadores foi realizado em Assis (SP), no período de 06 a 08 de junho de 2003, e contou com a participação de represves (2006, p.261),SP),c 0.474SP),, organizouas7.75 -20.25 5621388 Tc 0.54182



**Figura 05** Organograma do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis

Tendo em vista a importância do Movimento para os cooperados, é necessária a sua participação nas reuniões agendadas (**Foto 24**); porém, alguns empecilhos de ordem financeira fazem, por vezes, com que os cooperados da Cooperlix não participem dos encontros. Este problema não é encontrado apenas na Cooperlix, mas em outras cooperativas, e é assunto de debates nas reuniões, já que não existe um fundo destinado ao deslocamento dos trabalhadores catadores, e o patrocínio de outras entidades é de difícil negociação.





**Foto 24:** Reunião do Comitê do Oeste Paulista em Ourinhos/2004

**Fonte:** Arquivo de Política Públicas.

O Comitê Regional já está em sua XVII Reunião, cuja cidade sede foi Álvares Machado; ela aconteceu no dia 03/02/2007. A pauta da reunião teve como foco a questão de ser militante, enfatizando-se a importância de se atuar como cooperado, como trabalhador catador, além de entender e de lutar pelos seus direitos, participando do movimento. As dificuldades e avanços pelos quais cada cidade do Comitê Regional do Oeste Paulista passa foram discutidos e sugestões para a solução dos problemas foram apontadas, pensadas e colocadas em prática, com o apoio dos trabalhadores catadores.

É importante para cada trabalhador catador entender a existência do Movimento e sua participação nele, pois as articulações realizadas com órgãos do Governo Federal e a conquista do espaço em âmbito nacional fazem do Movimento uma forma de reconhecimento desta classe de trabalhadores.

Como afirma “Carta de Caxias do Sul”<sup>21</sup>, documento redigido no 1º Congresso Latino-americano de Catadores:

Esta luta não começou agora. Ela é fruto de uma longa história de mulheres e homens que, com seu trabalho de Catadores, garantiram a sobrevivência a partir do que a sociedade descarta e joga fora.

É uma história em que descobrimos o valor e o significado do nosso trabalho: coletando e reciclando materiais descartados, somos agentes ambientais e contribuimos com a limpeza das cidades.

---

<sup>21</sup> O documento na íntegra é citado por Pólita Gonçalves (2003, p.124).

A organização de associações e cooperativas criou a possibilidade de trabalho e renda para os setores mais excluídos da sociedade.

Por tudo isso, o trabalho e as organizações dos Catadores são uma luz que aponta na direção de um novo modelo de desenvolvimento para nossas cidades e para nossos povos, Nossa experiência mostra que todas as pessoas podem ser muito mais felizes e saudáveis. Basta dar valor a tudo e reciclar tudo o que for possível, reciclando a própria vida.

Deste modo, é necessário valorizarem-se todos os trabalhadores que contribuíram, e continuam a contribuir, com o desenvolvimento e com a história do país.



### **CAPÍTULO 03**

#### **A ESCOLA ESTADUAL FRANCISCO PESSOA E O CONJUNTO HABITACIONAL ANA JACINTA: CONTEXTUALIZAÇÕES E INTERFACES NA COLETA SELETIVA**

## **CAPÍTULO 03**

### **A Escola Francisco Pessoa e o Conjunto Habitacional Ana Jacinta: contextualização e interfaces na coleta seletiva**

Na perspectiva de agrupar informações referentes ao local da pesquisa, este capítulo está composto por um panorama geral do Conjunto Habitacional Ana Jacinta (CHAJ); já que foi nele que a coleta seletiva foi iniciada, na cidade de Presidente Prudente; esse fato desencadeou todo um processo de mobilização e estudos, referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos recicláveis.

No decorrer do capítulo são retratados pontos importantes sobre a Escola Estadual Francisco Pessoa, local de encontros estabelecidos com representantes de bairro e professores, e que desempenhou papel fundamental na organização e na implantação da coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.

Para se analisar o papel da escola nesse processo, ao longo desta pesquisa foram aplicados questionários, realizadas entrevistas e atividades em horários especiais, normalmente nas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), incluindo a participação dos professores em palestras e trabalhos de campo, quando visitaram o lixão da cidade de Presidente Prudente e a Cooperlix.

#### **3.1 – História de Implantação da Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.**

Tendo-se em vista que tudo aquilo que se pensa e se coloca em prática no decorrer do tempo ganha forma, movimento e ação, ocorreu, como resultado de reuniões e estudos referentes ao caso dos resíduos sólidos em Presidente Prudente, o processo de implantação do programa de coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta (CHAJ). Esse conjunto habitacional foi implementado entre os anos 1989-1992, e teve, na época, a finalidade de compensar o déficit habitacional que então existia, e que afetava principalmente a população de nível socioeconômico mais baixo de Presidente Prudente (MACENA, 1997).

De acordo com Pereira (2001,p.113),

[...]O Conjunto Habitacional Ana Jacinta desenvolveu-se em decorrência da ação do Estado para diminuir o déficit habitacional na cidade de Presidente Prudente, mas sua instalação faz parte da lógica de produção do espaço urbano pelo poder público que, muitas vezes, concretiza projetos e instalações que não seriam permitidas e/ou adequadas

O Conjunto Habitacional Ana Jacinta está localizado a sudoeste do município de Presidente Prudente-SP, entre a rodovia Alberto Bonfiglioli e o córrego do Cedro, distante aproximadamente 7 km do centro da cidade, o que representa uma distância considerável. Abriga um grande contingente populacional, segundo dados do IBGE (2000), ou seja cerca de 20.000 habitantes.**(localização no Mapa 02)**

O Conjunto Habitacional Ana Jacinta, segundo Pereira (2001,p.57), em razão de sua elevada densidade populacional, e por estar distante da área central, apresenta características de subcentro, com inúmeros estabelecimentos comerciais e de serviços, como lanchonetes, padarias, sorveterias, lojas de roupas, farmácias, papelaria, postos de gasolina etc, que atendem às necessidades imediatas dos moradores que nele residem.

Este subcentro possui inúmeros problemas, resultantes da falta ou do tipo de planejamento urbano-ambiental a que esteve sujeito durante sua construção e evolução.

Por se tratar de um bairro muito populoso, local de produção de elevadas quantidades de resíduos, e, conseqüentemente de resíduos recicláveis e reutilizáveis, ele foi escolhido, pelos parceiros do projeto de políticas públicas, para ser o bairro piloto na implantação da coleta seletiva em Presidente Prudente, no ano de 2002. Segundo Borges (2002),

Pelo fato de ser muito populoso, com mais de 3000 residências e aproximadamente 20.000 moradores; pelo seu formato, que é limitado por uma rodovia e pastagens, e por ser afastado do centro da cidade, permite ser trabalhado de forma integrada. Outro motivo apresentado foi a existência de trabalhos educativos relacionados com os resíduos, na escola desta área, além de ser considerado um subcentro, havendo a produção de elevadas quantidades de resíduos

Para a instalação e divulgação da Coleta Seletiva foram pensadas e executadas inúmeras atividades. Fator de suma importância nesta fase do projeto foi o embasamento representado pela Escola Estadual Francisco Pessoa, que serviu de lugar de encontro das reuniões com os parceiros; deste modo, pudemos ter contato com pessoas que vivenciavam o lugar, além de termos como aliados a Associação de Bairro e a Igreja.

Durante alguns meses do ano de 2002, reuniões foram realizadas todas as semanas para se discutir as formas de divulgação, para que a Coleta Seletiva alcançasse resultados positivos com a adesão da população. Com estas atividades, e com a junção entre os cooperados, universidade, população e escola, uma rede de parcerias foi sendo firmada, e cujo objetivo primordial era concretizar o trabalho que estava sendo iniciado **(Foto25)**.



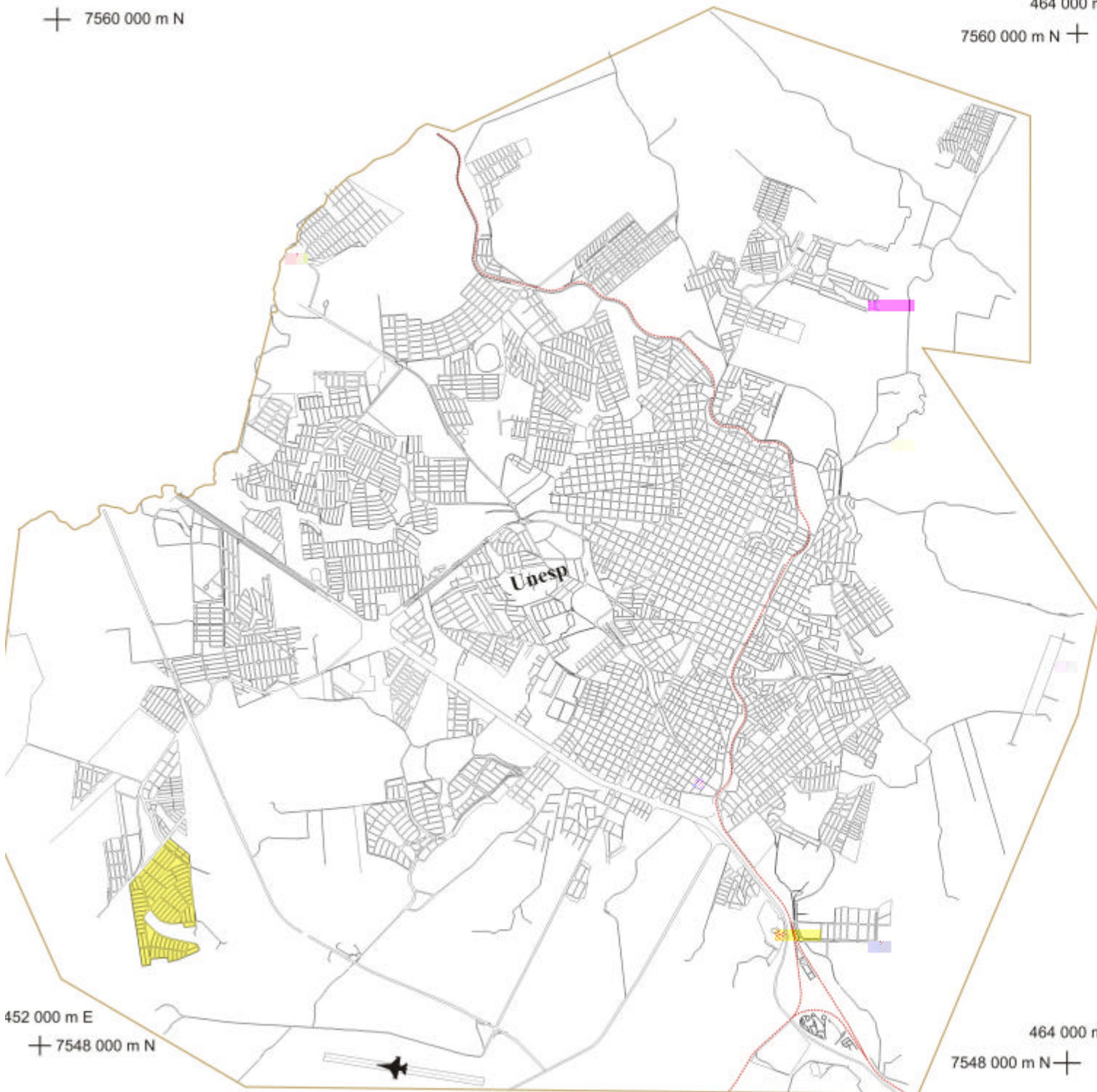


452 000 m E

+ 7560 000 m N

464 000 m E

7560 000 m N +



452 000 m E

+ 7548 000 m N

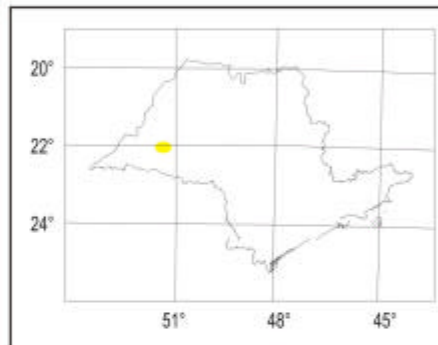
464 000 m E

7548 000 m N +

### MAPAS DE LOCALIZAÇÃO Estado de São Paulo




### Presidente Prudente



### Convenções Cartográficas

-  Perímetro urbano
-  Ferrovia
-  Aeroporto

### Legenda

-  Localização do Conjunto Habitacional Ana Jacinta
-  Sede da COOPERLIX

**Título:** Localização do Conjunto Habitacional Ana Jacinta

**Autor:** Sílvia Fernanda Contória      **Orientador:** Prof. Dr. Antonio Cezar Leal

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Presidente Prudente: Planta Geral da Cidade, 1997.      **Organização:** Sílvia Fernanda Contória  
**Curso:** Mestrado      **Data:** Fev/2007

**Escala:** 0 1 2 3 Km      **Edição Gráfica:** José Carlos Ugeda Jr.  
**Mapa:** 2      **Página:**

Sistema de Coordenadas: UTM (Universal Transverso de Mercator)  
Datum Horizontal: Vértice unesp (USP-IBGE)  
Datum Vertical: RN 1585H e RN 1527E (IBGE)  
Elipsóide: Hayford - Corrego Alegre  
Reedição: 2001





**Foto 25:** Reunião entre Parceiros e Cooperados na Escola Estadual Francisco Pessoa

**Fonte:** Projeto de Políticas Públicas/ 2002.

As idéias, as mais variadas e criativas, as discussões e as vivências de cada participante enriqueciam as formas e os pensamentos que ali eram criados, já que cada um trazia, em sua bagagem, visões diferentes sobre os processos que precisavam ser realizados, dando autenticidade às inovações sugeridas, durante as etapas de construção de todo o trabalho

Os professores apontavam atuações junto aos alunos com atividades criativas; os membros da associação relatavam a importância do conhecimento dos moradores para a implementação de melhorias no bairro; os representantes da paróquia divulgavam as idéias nas missas informando os presentes sobre o trabalho e sua importância para a cidade, para eles e para os cooperados. As universidades articulavam, através do projeto de Políticas Públicas, a interação necessária para que as atividades tivessem continuidade. As secretarias municipais de Assistência Social e do Meio Ambiente eram ativas nos momentos nos quais era preciso agir para suprir as necessidades dos cooperados quando, no final do mês, a renda obtida com a venda dos resíduos era insuficiente.

No desenrolar das ações resolvemos criar, dentro da escola Francisco Pessoa, um concurso, no qual seriam escolhidos desenhos que se transformariam em cartazes de divulgação, e que seriam distribuídos em toda a cidade. A escola inteira se mobilizou e os desenhos foram escolhidos dando início, assim, à fase de divulgação do processo pela cidade, anunciando não só o início da Coleta Seletiva em Presidente Prudente como também a Festa de Lançamento.

A festa aconteceu no dia 21 de Setembro de 2002, às 18 horas, na praça José Roberto Pereira, no Conjunto Habitacional Ana Jacinta. Estavam presentes a população do bairro, alunos, professores e funcionários da Escola Estadual Francisco Pessoa, representantes da Prefeitura e parceiros envolvidos no Projeto, além dos cooperados, razão primordial de todo o processo de implantação da coleta seletiva. **(Foto 26)**

O evento contou com variadas atrações culturais como shows musicais, capoeira e apresentação da fanfarra da escola Francisco Pessoa, enfatizando a importância da colaboração da população no ato de descartar seletivamente seus resíduos recicláveis, para que a coleta seletiva obtivesse sucesso.

Parceira sempre disposta a integrar idéias que pudessem ajudar, de alguma forma, os cooperados, a direção da Escola Francisco Pessoa, bem como professores, funcionários e alunos, organizaram barracas de comidas e bebidas, e uma parte do lucro obtido foi revertido para a Cooperativa, que começara a dar os primeiros passos para consolidação de seus trabalhos.



**Foto 26:** Festa de lançamento da Coleta Seletiva no CHAJ

**Fonte:** Projeto de Políticas Públicas/ 2001



No decorrer da festa, a população foi novamente avisada de que os cooperados visitariam todas as casas no dia seguinte, sendo identificados através de seus uniformes, que continham a logomarca da cooperativa; eles distribuiriam panfletos sobre o processo de descarte seletivo e quais os resíduos que deveriam se separados. (**Anexo 04**).

Além da entrega dos informativos, os moradores foram orientados sobre a importância da sua colaboração, não só para a melhoria da qualidade de vida no bairro, como também a dos cooperados e de todo o município, uma vez que os resultados alcançados pela implantação da coleta não beneficiaria apenas o bairro ou os cooperados, mas, sim, toda a cidade.

A definição do dia para que a Coleta Seletiva começasse no bairro foi bastante útil, já, que, deste modo, os moradores saberiam quando colocar para fora das casas os resíduos separados. Em todo o processo de planejamento e execução de programa de coleta seletiva a Educação Ambiental tem grande valor, pois, em programas com as características mencionadas, o papel da comunidade que descarta os resíduos seletivamente é a base para o seu sucesso; ela deve portanto, estar bem informada e mobilizada.

É fato que, mesmo sem o descarte seletivo, exista a separação e venda dos resíduos para a reciclagem; os trabalhadores carrinheiros, que separam os resíduos recicláveis que vêm misturados com os orgânicos são exemplos disso. Porém, programas que têm como fundo ações de âmbito participativo e que contam com a mudança de hábitos requerem o descarte seletivo.

Antes da divulgação da coleta seletiva no bairro, seria montada uma estrutura para o deslocamento dos cooperados, além de acomodação e local adequado no qual os cooperados trabalhassem, separando os resíduos coletados. Entretanto, a coleta seletiva foi iniciada sem estas condições. Os materiais coletados eram depositados em um terreno e, ali, separados pelos cooperados. Um galpão abandonado nas proximidades do lixão foi improvisado para abrigar algumas atividades dos cooperados até a sede da Cooperlix ficar pronta, com os equipamentos e a segurança apropriados para execução do trabalho (**Fotos 27 e 28**).



**Foto 27 e 28:** Vista do terreno e do Galpão improvisado da Cooperlix

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

A PRUDENCO (Companhia Prudentina de Desenvolvimento) cedeu um caminhão ao programa, que tem sido utilizado para fazer parte da coleta seletiva em Presidente Prudente.

Um fator de elevada importância em todo este histórico foram as parcerias criadas, e, com isso, os diferentes caminhos percorridos. Além de se ter em mãos o desafio de se consolidar uma cooperativa de ex-trabalhadores do lixão, era necessário sensibilizar e informar a população, pois o trabalho envolveria inúmeras pessoas, que pensavam diferentemente e viviam em situações diversas.

Desde o início do Projeto de Políticas Públicas, houve, neste processo, através da aproximação entre Universidade e comunidade, trocas que tornaram o trabalho significativo, não só na riqueza dos debates, mas também do diálogo entre os envolvidos, atitude esta que trouxe crescimento e conhecimento para todos os envolvidos.

Deste modo, a Universidade conseguiu colocar em prática os objetivos que compõem seu discurso, ou seja, houve interação, trocas e aprendizado empírico. A vivência dos fatos, tanto na diferença de linguagem, como no momento da escrita dos resultados alcançados, trouxe diversidade nas formas de conhecimento, aproximando-a da comunidade.

Encerrado o trabalho de divulgação e de organização dos cooperados, realizou-se, no dia 01 de Outubro de 2002, a 1ª Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta. Os cooperados se mostraram motivados no decorrer das atividades, sempre atentos às perguntas vindas dos moradores que descartavam seus resíduos recicláveis.

A coleta seletiva começou no período da manhã, com adesão significativa da população. Foi um dia de aprendizado, tanto para moradores, como para cooperados, já que todo o processo era novo para ambas as partes. A quantidade de resíduos coletados não foi pesada, porém preencheu a caçamba do caminhão coletor cedido pela PRUDENCO.

No início do trabalho, houve adesão apenas parcial da população do Conjunto Habitacional Ana Jacinta; portanto, a venda dos resíduos pelos cooperados não gerou um ganho alto: cada cooperado (eram 31 na época) recebeu, no primeiro mês de implantação do programa de coleta seletiva, o valor aproximado de 60 reais, quantia insuficiente para a sua sobrevivência. Devido aos resultados, a Secretaria de Assistência Social cedeu cestas básicas, durante alguns meses, para os trabalhadores cooperados, amenizando assim, a situação.

Antes da expansão da coleta seletiva para outros bairros de Presidente Prudente, e a inauguração da sede da Cooperlix, com a aquisição de todas as máquinas e equipamentos suficientes para a triagem, enfardamento e venda dos resíduos, a situação não era a esperada pelos cooperados; vários conflitos ocorreram devido à mudança no ritmo e no modo de organização, assim como na quantia que recebiam no final do mês.

Demorou algum tempo para que houvesse adaptação e entendimento sobre a importância do programa e sobre as melhorias que os cooperados tinham obtido, saindo do lixão. Porém, antes que isso acontecesse, deve-se ressaltar a vontade e a determinação daqueles que continuaram a trabalhar e a participar dos cursos oferecidos e das reuniões efetuadas. A Cooperlix existe ainda e ganhou prestígio na cidade, devido à cooperação existente entre população, cooperados e parceiros; sem essa aliança, os resultados não seriam os apresentados.

Hoje, segundo dados cedidos pela Cooperlix, o volume de resíduos sólidos recicláveis coletados por semana chega à média de 12,5 toneladas/semana, 50 t/mês. No decorrer dos anos de 2002 a 2006, o trabalho de coleta seletiva expandiu-se, ganhou força e prestígio, salientando-se o sucesso de todo o trabalho.

Mesmo apresentando resultados satisfatórios, faz-se necessário enfatizar que, com o avanço da coleta em outros bairros da cidade, o trabalho de divulgação porta-a-porta e as campanhas educativas diminuíram, causando uma defasagem na quantidade de resíduos coletados, em determinadas semanas e meses.

Por não estar habituada com tal processo, a população por vezes não descartava seus resíduos no dia correto da coleta seletiva em seu bairro, fato que nos fez entender

que, mesmo sabendo do trabalho de coleta seletiva e conhecedores da importância das ações executadas, a população necessita ser lembrada periodicamente, alertada para que continuem a ação do descarte seletivo, em função do papel de excelência que ocupa no processo; é sabido que, em programas como este, sem descarte seletivo não há coleta seletiva, e, como aponta Gonçalves, (2003,p.22), “à separação na fonte é o principal, pois é onde tudo começa”.

Diante de tais fatos, deparamos- nos com um problema, ou seja, a falta de grupos que se dedicassem a realizar novamente o trabalho de divulgação nos bairros, já que nem sempre tínhamos, na equipe, pessoas com disponibilidades para tais atividades, isso fez com que novas abordagens fossem pensadas e novas estratégias fossem criadas.

Como nos aponta Pólita Gonçalves (2003,p.78), quando se discute a gestão participativa para minimizar e solucionar problemas que possam interferir no processo e na continuidade das atividades propostas ,

[...]é necessário um envolvimento anterior e maior da comunidade para que a imposição externa de solução de problemas locais não venha se configurar como um fator de enfraquecimento do programa. O índice de resultados positivos e continuidade de projetos de gestão ambiental é muito maior quanto mais participativo é o processo de planejamento, implantação e manutenção do programa.

Assim, equipes foram formadas com cooperados e parceiros<sup>22</sup> Os cooperados saíam, de porta em porta, divulgando a coleta (**Foto 29**). Além disso, continuou-se a usar os meios de divulgação da TV e rádios locais para os bairros nos quais a coleta seletiva já estava implantada e funcionando, chamando a população a participar e lembrando-os do papel que exercia dentro do trabalho.

---

<sup>22</sup> Ressalta-se a participação da autora do trabalho como colaboradora em parceria com a Universidade desde o início das atividades de mobilização, conscientização e execução do programa de coleta seletiva em Presidente Prudente



**Foto 29:** Cooperado divulgando Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.

**Fonte :** Trabalho de Campo, 04/02/ 2005.

Diante de tais desafios e pensando medidas práticas para a população, outro modo de se coletar seletivamente os resíduos recicláveis no bairro foi o sistema de Locais de Entrega Voluntárias (LEVs), ilustrado na **(Foto 30)**, nos quais a população descartava seus resíduos sem ocupar espaço em suas casas, o que poderia tornar o trabalho dos cooperados mais fácil e prático, pois, em um único local, recolhia-se uma quantidade significativa de resíduos sem o desgaste que acontecia na coleta porta-a-porta, quando iam percorrer quilômetros atrás do caminhão. Além disso, os LEVs se encontravam em locais estratégicos, como nos parques.

Este tipo de descarte, entretanto, apresentou algumas dificuldades no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, pois o LEV instalado no parque do bairro foi depredado por pessoas que pegavam os resíduos ali descartados. Como o LEV estava lacrado, elas utilizavam todo e qualquer tipo de objeto para abri-lo..

Além deste fator, outro agravante que desqualificou o uso dos LEVs em espaços de áreas de lazer, como os parques, foi o fato de que, no momento em que os cooperados iam recolher os resíduos, encontravam nos recipientes inúmeros outros que não eram recicláveis. Vidros quebrados e resíduos infectados também foram encontrados, tornando o trabalho perigoso e sem validade. Os resíduos descartados

recicláveis eram a minoria, o que atrapalhava o ritmo dos cooperados e os prejudicava no trabalho, além de estarem sujeitos a se ferir. Tendo em vista os problemas causados, o LEV foi retirado; porém, na Unesp, ainda se encontra um, que serve não só para o descarte seletivo realizado pelos alunos, mas para moradores que residem em locais que ainda não possuem o programa de coleta seletiva.



**Foto 30:** Local de Entrega Voluntária instalado no Parque do Conjunto Habitacional Ana Jacinta

**Fonte:** Arquivo de Políticas Públicas / 2002.

Deve ser ressaltada a continuidade da coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, desde o ano de 2002. Os cooperados, que coletam e triam os resíduos pegos no bairro, afirmam ser ele um local no qual a qualidade dos resíduos é excelente. Este assunto será discutido com maior aprofundamento no capítulo 4: “Coleta Seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta”.

### **3.2 - Escola Estadual Francisco Pessoa: Caracterização, Identificação e Ações**

A Escola Estadual Francisco Pessoa fica localizada na Rua Santina de Souza Olivette, 160, no Conjunto Habitacional Ana Jacinta. Seu horário de funcionamento acontece nos três períodos, ela conta com 38 classes, sendo 21 classes de 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> séries do

Ensino Fundamental , 17 classes de 1ª à 3ª séries do Ensino Médio, perfazendo um total de 1520 alunos .

Analisando-se o papel desempenhado pelos membros da Escola, na implantação da coleta seletiva, trataremos de seu aspecto de interação e de criação junto à comunidade e aos alunos do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, de sua estrutura de ensino, de seu funcionamento e do valor que ali exerce, já que é a única escola estadual de ensino fundamental e médio do bairro.

Toda escola tem, por obrigação, estabelecer metas e propostas, formulando o perfil pedagógico que assumirá no decorrer do ano letivo. Sendo assim ,as análises referentes aos propósitos da Escola Estadual Francisco Pessoa serão apresentados, para que se possa conhecer os moldes nos quais o ensino é realizado.

No Plano de Gestão 2005 consta que a escola iniciou suas atividades em 27/03/1995. O corpo docente da escola era composto por 47 professores (PEB II), e 21 funcionários administrativos: 1 secretária, 03 oficiais de escola, 04 inspetores de alunos, 06 serventes, 4 merendeiras, 2 dentistas e 1 auxiliar de dentista.

Revendo-se o Plano de Gestão (2005, p.04), achamos importante transcrever, na íntegra, seus objetivos, que são:

*Da escola como instituição:*

Propiciar ao educando atividades que possibilitem seu crescimento como ser político, atuante no mundo cultural e participante do meio profissional, desenvolvendo-se dessa forma como cidadão íntegro da sociedade em que vive.

*Do ensino Fundamental:*

O ensino fundamental destina-se à formação da criança, adolescente e jovem, visando o desenvolvimento de suas potencialidades, como elemento da auto-realização, preparação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania, variando em seu conteúdo e métodos segundo as fases de desenvolvimento dos alunos.

*Do ensino médio*

Em ambiente próprio com atividades diversificadas, desenvolver junto ao corpo discente a capacidade de interpretar e raciocinar, viver e conviver de maneira saudável, visando diminuir a evasão e retenção, valorizando as

oportunidades de aprendizagem, respeitando as individualidades do aluno e transferindo para a vida prática cotidiana.

Como é sabido, os processos de aprendizagem são construídos ano após ano e os alunos recebem inúmeras informações e tarefas as quais muitas, vezes, não respondem às expectativas dos professores. Para que este quadro tenha outro resultado, é necessário que existam, além de professores capazes de estimular a vontade de saber, um corpo pedagógico e dirigente da escola que tenha competência e conhecimento sobre suas tarefas para que, juntos possam elaborar e dinamizar projetos que contemplem o envolvimento e o interesse dos alunos.

Como nos aponta Mizukami (1986, p.01)

Há várias formas de se conceber o fenômeno educativo. Por sua própria natureza, não é uma realidade acabada que se dá a conhecer de forma única e precisa em seus múltiplos aspectos. É um fenômeno humano, histórico e multidimensional. Nele estão presentes tanto a dimensão humana, quanto a técnica, a cognitiva, a emocional, a sócio-política e cultural. Não se trata de mera justaposição das referidas dimensões, mas, sim, da aceitação de suas múltiplas implicações e relações.

O problema, discutido na Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), é como fazer com que tudo isso aconteça, pois os professores, na maioria das vezes, trabalham em mais de uma escola; grande parte dos alunos não possuem interesse, por mais chamativo que seja o modo de ensinar; e, há defasagens no ensino, que requerem medidas não mágicas, mas sim, sérias, que dêem ao ensino sua importância devida. E, como nos aponta Morin (2002, p.19,20),

Todo conhecimento comporta o risco do erro e da ilusão. A educação do futuro deve enfrentar o problema de dupla face do erro e da ilusão. O maior erro seria subestimar o problema do erro; a maior ilusão seria subestimar o problema da ilusão. O reconhecimento do erro e da ilusão é ainda mais difícil, porque o erro e a ilusão não se reconhecem, em absoluto, como tais [...]

[...] A educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão [...]

[...] O conhecimento, sob forma de palavra, de idéia, de teoria, é o fruto de uma tradução/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro



Deste modo, é necessário que pensemos sobre o que professores, conhecedores de assuntos que darão base para o conhecimento, podem fazer para, dentro de suas restrições e as da escola, levar os alunos a discernirem sobre o que julgam certo e errado, não perdendo de foco suas realidades.

Seguindo tal raciocínio, uma imagem que chama a atenção quando chega-se ao portão da escola, diz respeito ao que se escreveu/pintou: é uma frase simples porém, de uma verdade incontestável (**Foto 31**).



**Foto 31:** Portão Principal da Escola Estadual Francisco Pessoa

**Fonte :** Trabalho de campo 19/09/2005

Partimos do pressuposto de que a escola é uma continuidade das vivências que nascem com a família, e que aspectos vinculados ao modo de vida dos alunos são levados para a escola. Deste modo, a escola não é só local de “estudo”, mas de aprendizado que perspassa os conteúdos dos livros e desenvolve o lado social da criança e do adolescente que aprendem a viver e a trabalhar em grupo.

Mesmo conscientes de tais informações, temos que nos perguntar qual o papel da escola em uma sociedade dividida em classes, sociais e como este fator interfere no destino das pessoas, seja como irão aprender, seja onde vão aprender.

Deste modo, Bourdieu (1998, 57) nos chama a atenção para o papel conservador e elitista sobre a qual a escola foi moldada, em como as correntes de ensino foram formadas, e para quem foram criadas, sugerindo uma adaptação, um novo pensar em relação aos moldes instituídos.

[...] O ensino de massa, do qual se fala tanto hoje em dia, opõe-se, ao mesmo tempo, tanto ao ensino reservado a um pequeno número de herdeiros da cultura exigida pela escola, quanto ao ensino reservado a um pequeno número de indivíduos quaisquer. De fato, o sistema de ensino pode acolher um número de educandos cada vez maior - como já ocorreu na primeira metade do século XX - sem ter que se transformar profundamente, desde que os recém chegados sejam também portadores das aptidões socialmente adquiridas que a escola exige tradicionalmente.

Não podemos nos esquecer de que o conhecimento é inerente ao ser humano, mas os caminhos e as interpretações de cada um dependem das oportunidades e das rotas trilhadas. É necessário fazer e pensar maneiras de se reformular o modo como as escolas vêm e instruem seus alunos, os métodos utilizados, a forma como aborda seus professores, e o mais importante - quem são seus alunos. Sendo assim, entendemos que os educadores, responsáveis por trabalharem as diferentes formas do pensar em sala de aula têm que se atualizar em relação a assuntos que permeiam o cotidiano social; isso lhes possibilitará uma maior interpretação das diferentes formas de entendê-los.

### **3.3 – Desenvolvimento e Conhecimento: Retratos dos professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.**

No decorrer das pesquisas realizadas na Escola obtivemos, em um primeiro momento, desencontros de informações, pois não havia material de análise suficiente para o estudo das relações entre projetos desenvolvidos e o conhecimento que os professores tinham sobre resíduos. Sendo assim, uma nova análise foi realizada e, desta vez, os resultados foram satisfatórios. Ressalta-se que a aplicação dos questionários ocorreu antes das palestras e do trabalho de campo ocorridos com os professores, detalhados no item 3.4.

Neste segundo momento, conseguimos maior participação dos professores, o que possibilitou a análise dos questionários, anteriormente não respondidos. Mesmo assim, nem todos os professores que lecionam na escola os responderam, foram distribuídos 40 questionários, contendo respostas dissertativas e objetivas; destes, apenas 15 retornaram. Os professores que não responderam as perguntas dos questionários não nos apresentaram nenhuma justificativa.

O questionário teve como objetivo, avaliar o trabalho do professor na escola, em relação aos assuntos que permeiam a problemática ambiental e o caso dos resíduos sólidos, além de avaliar se este estava presente no início do processo de motivação e implantação da coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, no ano de 2002.

Ele traz, em sua composição, perguntas que dizem respeito a alguns conceitos básicos, como lixo, coleta seletiva, descarte seletivo, resíduo, cooperativismo e se os professores desenvolvem trabalhos relacionados à Educação Ambiental e outros assuntos paralelos, como os problemas ambientais vividos na cidade. Além disso, questiona-se se o professor está atento ao trabalho de coleta seletiva e qual é sua opinião sobre todo o processo. O modelo do questionário se encontra no **Apêndice 01**.

Através das análises das respostas dadas pelos professores, chegamos aos seguintes resultados: os professores que não participaram do projeto no ano de 2002, justificam a resposta dizendo que não lecionavam na escola naquele período. Pode-se analisar isso no **Quadro 03**.

**Quadro 03:** *Participação dos professores na fase de implantação da coleta seletiva na Escola Estadual Francisco Pessoa em 2002.*

<b>Número de professores que participaram</b>	07
<b>Número de professores que não participaram</b>	08

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006

Na época, percebemos que, quando da execução dos trabalhos na escola, os professores que ali lecionavam e responderam os questionários participaram da execução das atividades. O trabalho foi gratificante e informativo para todos os envolvidos que puderam ter conhecimento e entender partes do processo de degradação ambiental, da crise social emergente dos dias atuais e do papel de cada um dentro do processo.

No que tange a aspectos que foram detectados no decorrer dos trabalhos de mobilização e participação da equipe de funcionários e professores (**Quadro 04**), avaliamos aspectos positivos e negativos; estes nos levaram a perceber que teve grande

sucesso a metodologia desenvolvida, pois criou um ambiente reflexivo sobre assuntos cotidianos, como o consumismo, a mudança de hábitos e as desigualdades sociais.

**Quadro 04:** *Aspectos apontados pelos professores, depois do processo de implantação da coleta seletiva.*

Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Reflexão de todos acerca do tema	A idéia se perdeu com o tempo
Parceria com a Universidade	Falta de continuidade do projeto
Inserção da Escola no projeto que mobilizou a comunidade	A comunidade se afastou
Promoção e participação em eventos sobre a temática dos resíduos sólidos	As parcerias estabelecidas no início do projeto se perderam, a escola ficou sem uma parceria direta.

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006.

Foi também constatado o envolvimento dos integrantes, além de parcerias que apontaram novas perspectivas dentro do ensino, e do retrato passado para a comunidade de que a escola pode ser um local aberto a novas idéias.

O que se conclui é que todo processo se estagnou devido à descontinuidade das discussões que se realizavam entre os parceiros envolvidos e a escola, já que, com a expansão da coleta seletiva e da organização dos cooperados, ficou difícil o acompanhamento das atividades relacionadas diretamente com a Escola Estadual Francisco Pessoa. Devemos ressaltar que, sempre que necessários e pedidos pela Escola, trabalhos foram – e continuam sendo realizados-a fim de que mantenhamos esta parceria criada no início da implantação da coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.

Quando nos propomos a entender o que levou a escola a parar com as atividades referentes à temática dos resíduos dentro da perspectiva da educação ambiental, deparamo-nos com indicativos que nos levaram a diagnosticar que o que fez com o que os projetos se perdessem no decorrer do tempo na escola foi a ausência de acompanhamento das atividades, e o desenvolvimento de ações estimuladoras e contínuas, que levassem o pesquisador e os professores a desenvolverem trabalhos que tratem das questões ambientais (**Quadro 05**)

**Quadro 05:** *Apontamentos que justificam a estagnação do processo de parcerias, e trabalhos e sugestões para que se retomem os trabalhos, segundo os professores*

<b>Fatores apontados como causa do interrompimento do trabalho</b>	<b>Sugestões</b>
Falta de informação	Sempre levar para a escola e comunidade palestras informativas e esclarecedoras
Falta de Trabalho de motivação com professores e alunos	Que os professores sempre falem sobre o assunto e se possível for, discuti-los nas aulas.
A escola se envolveu em inúmeros projetos, fato que a fez se perder por não atender aos objetivos esperados, por falta de tempo.	Participação da universidade no planejamento escolar, traçando planos e projetos
A constante troca de professores fez com que se perdessem os trabalhos que haviam sido começados	Delimitar salas para grupos de professores, assim, cada um desenvolveria um projeto.

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006

Neste ponto encontramos empecilhos, já que, nem sempre, temos grupos dispostos a oferecer, por exemplo, curso de capacitação e a desenvolverem as atividades pensadas junto à escola, o que torna o trabalho complexo. Julgamos ser necessária, além desta parceria, que a Escola, representada pela direção, coordenadoria pedagógica e professores, assumam um compromisso e estabeleça metas para o desenvolvimento das atividades discutidas.

Se tais atitudes não forem objetivadas, ter-se-á um quadro desestimulante, já que nem sempre teremos apoio constante das entidades. A escola deve dinamizar suas ações dentro de seu plano escolar, trabalhando sempre com recursos concretos, para que, ao desenvolver as atividades, estas não fiquem estagnadas por falta de grupos especializados ou recursos financeiros.

Além de analisarmos o conhecimento e capacidade de distinguir que os educadores demonstravam em relação aos conceitos empregados no processo de gerenciamento dos resíduos - que abrange aspectos operacionais e tecnológicos, fatores administrativos, econômicos e ambientais -, diagnosticamos se estes conheciam os tipos de resíduos que podem ser reciclados. Todas respostas afirmaram que os recicláveis compreendem os papéis, os plásticos, os metais e os vidros. **(Quadro 06)**

**Quadro 06: Definição de conceitos**

<b>Resíduo</b>	<b>Lixo</b>
Pode ser reciclado	Não pode ser reciclado
Resto, sobra.	Dividido em orgânico e inorgânico e nem sempre são reciclados
Tudo que resta de toda e qualquer substância	Sujeira, imundície, resto.
Pode ser aproveitado	Material descartável, não pode ser aproveitado
Lixo limpo	Tudo que é passível de reaproveitar

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006.

A análise deste Quadro nos indica a existência de certa confusão dentro das nomenclaturas utilizadas no que diz respeito aos conceitos e definições existentes.

Perguntamos, no questionário, se existia coleta seletiva em seus respectivos bairros e, dos 15 que responderam apenas 02 afirmaram não haver ainda programa de coleta seletiva nos bairros. Dos restantes, 13 disseram que descartam seletivamente seus resíduos e fazem isso, pois, deste modo, ajudam os cooperados a aumentar sua renda; além disso; consideram tratar-se de um trabalho importante, tanto no aspecto social quanto ambiental, e que ajuda a deixar a cidade mais limpa, além de retirar pessoas do lixão. (**Quadro 07**)

**Quadro 07: Definição dada pelos professores acerca dos conceitos.**

<b>Descarte Seletivo</b>	Seleção de materiais	Pré-separação do lixo antes da coleta	Separação do material que será dividido em orgânico e inorgânico.	Objetos que não são reciclados
<b>Coleta Seletiva</b>	Material selecionado para reciclagem	Separação do material que terá outro destino: reciclagem ou reutilização	Recolhimento dos materiais	Momento em que se faz a separação do lixo
<b>Reciclagem</b>	Lixo reaproveitado	Reutilização de materiais	Após a separação, tudo que é reaproveitado	Processo industrial de transformação do material

<b>Cooperativismo</b>	Trabalho coletivo com retorno comum	Ação comunitária que ajuda o conjunto das pessoas	Sistema com base na justiça social	As pessoas trabalham visando benefícios e não os lucros
-----------------------	-------------------------------------	---------------------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------------------------

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006

Dentro do diagnóstico de execução de projetos na Escola Estadual Francisco Pessoa, referente ao caso dos resíduos sólidos em Presidente Prudente, percebeu - se que as respostas dadas pelos professores que afirmaram desenvolver projetos deste tipo na verdade não executam o plano de atividades proposto, com objetivo específico, tempo de execução e atividades a serem desenvolvidas (**Quadro 08**).

O que encontramos, nos relatos, são tentativas de levar informações através de textos, vídeos e junções de atividades que podem ser relacionadas com a disciplina lecionada pelo professor.

**Quadro 08:** *Número de Professores que desenvolvem projetos relativos a resíduos sólidos no ano de 2006.*

<b>Professores que desenvolvem projetos</b>	<b>Professores que não desenvolvem projetos</b>
04	11

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006

Avaliando-se o processo de acompanhamento nas atividades realizadas na escola, percebemos que, na realidade, a escola é carente de projetos estruturados que envolvam e discutam temas relevantes para a formação dos alunos, que despertem, não só nos professores, mas em toda a escola, a atenção para com as questões ambientais, fazendo com que se perceba a importância do debate.

Analisando-se o envolvimento da escola e da comunidade no projeto de implantação da coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta encontramos, nas respostas dadas, que neste processo a escola se mobilizou por inteira, acompanhando as discussões e as fases de criação. Segundo os professores que responderam os questionários encontramos indicativos que nos mostram mudanças no comportamento e

no ritmo do corpo discente, docente e de funcionários, na época da execução do projeto de Políticas, Públicas no ano de 2002.

As respostas variam com afirmações de percepção de que a escola ficou mais limpa, e a sensibilização dos alunos com o trabalho dos cooperados, mostrando-se atentos ao fato de que, antes, eles trabalhavam no lixão.

No que tange a mudanças entre os moradores e pais dos alunos, através da perspectiva dos professores, estes não afirmam percepção direta e marcante, mas indicam, por exemplo, que pais procuraram a escola a fim de esclarecerem dúvidas acerca do processo correto e dos materiais que deveriam separar, para que colaborassem na coleta seletiva, que, na época, era algo novo.

Um aspecto importante que gerou mudança estrutural na escola e foi apontado como elemento que chamou a atenção dos alunos foram os recipientes instalados em seu interior, no ano de 2003, designando e informando os tipos dos resíduos que deveriam ali ser descartados.

Comparando-se a época da implantação do programa e desta “novidade”, que foi a coleta seletiva, e a Escola, atuando como parceira no trabalho e os dias atuais, percebemos que a Escola por motivos já elencados e discutidos, não é ativa e participante como antes, e que houve uma mudança no entender e no perceber, por exemplo, os recipientes instalados. Em visitas à Escola, percebemos que estes são, apenas, mais um objeto que faz parte dela: ninguém os percebe e nem indaga sobre o porquê deles estarem lá; perderam, pois, a sua função.

Na **Foto 32** é possível a visualização do pátio da Escola, no qual se encontra um cesto para o descarte seletivo de papéis. O que pôde ser visto em trabalhos de campo na Escola, foi que grande parte dos alunos não utiliza o cesto adequadamente - descartam não só papéis, mas plásticos e alumínio das latinhas em locais que não são destinados ao descarte seletivo. Este ocorre apenas na parte administrativa da Escola.





**Foto 32:** Vista parcial do pátio da escola

**Fonte :**Trabalho de campo 19/09/2005

Apontados tais aspectos colhidos com os questionários aplicados tivemos, dentro da questão que indaga se os professores conheciam a Cooperlix e sabiam da sua função, resultados positivos, já que, como podemos observar nos **Quadros 09 e 10**, apenas 04 não conheciam a Cooperlix.

**Quadro 09:** *Informações dadas pelos professores sobre a Cooperlix*

<b>Conhecem a Cooperlix</b>	
<b>Sim</b>	<b>Não</b>
11	04

**Quadro 10:** *Informações dadas pelos professores informando a Função da Cooperlix*

<b>Função da Cooperlix</b>
Recolhe o lixo de vários bairros, recicla e comercializa, complementando a renda.
Recicla o lixo e é parceira da escola
Grupo de cooperados que antes trabalhavam no lixão e hoje trabalham numa usina de reciclagem
Trabalho sério que propõe condições dignas de trabalho para aqueles que são integrantes
Catadores de lixo localizados no Distrito Industrial que divide a renda entre os participantes, mesmo assim nem todos quiseram participar.

Coleta resíduos recicláveis possui caminhão doado pela Igreja, que possibilitou trabalho mais digno para os cooperados.

**Fonte:** Aplicação de questionários para professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.

**Organização:** Cantóia, 2006

As análises e informações sobre a função da Cooperlix fazem com que nos deparemos com definições que apontam o conhecimento não só da função mas de aspectos que tratam da criação da cooperativa. Tal fato se dá pois a escola foi, no início, parceria atuante, e alguns professores fizeram parte de todo o processo.

Concluimos que, se dentro da programação da escola fosse proposta a criação de núcleos de trabalhos que envolvessem não só as atividades rotineiras dentro do plano de ensino, mas atividades que repercutissem também nos professores, que necessitam saber e entender primeiro o que será realizado para depois poderem desenvolver, de maneira mais adequada com os alunos, projetos e discussões sobre temas diversos, e entre eles, os que conferem valor à educação ambiental e às formas de geração, descarte e disposição dos resíduos, teríamos obtido resultados diferentes dos constatados.

Sendo assim, segundo Freire, (1981, p.77)

O que nos parece indiscutível é que, se pretendemos a libertação dos homens, não podemos começar por aliená-la ou mantê-los alienados. A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica na ação e na reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo.

Acreditando que o que aprendemos, se colocado em prática, terá maior valor, julgamos ter passado conhecimento e trocado experiências, pois o que se faz necessária é a ação conjunta, são parcerias, que criem formas de executar ações que mobilizem a comunidade, seja do bairro, seja da escola.

### **3.4 - Professores : Entre a prática e a consciência de seu trabalho educativo.**

Diante das pesquisas realizadas na escola, as informações colhidas nos revelaram que, nos meados do ano de 2004 e no ano de 2005, a escola não deu continuidade aos trabalhos relativos aos resíduos sólidos recicláveis e á coleta seletiva no bairro, iniciados em 2002. Deste modo, palestras informativas foram ministradas para os professores e, depois, um trabalho de campo foi realizado para que pudéssemos

analisar empiricamente parte do processo em relação ao descarte dos resíduos sólidos recicláveis em Presidente Prudente. O objetivo foi traçar um diagnóstico para desenvolver, dentro das possibilidades que a escola nos ofereceu, trabalhos com os professores no ano de 2006, para que entendêssemos porque a participação da escola havia parado.

Dando continuidade aos trabalhos propostos, para que os educadores pudessem ter um arcabouço teórico e prático em relação ao processo de coleta seletiva e de reciclagem dos resíduos, foram realizadas diferentes palestras que esclareceram a questão do uso e do descarte dos Resíduos Sólidos de Agrotóxicos e Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde, ministradas por alunos/pesquisadores da FCT/Unesp, propiciando debates com os educadores.

Dentro dos itens discutidos sobre os Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde houve a caracterização dos tipos que são descartados em hospitais, farmácias e laboratórios e que, por serem infectantes, devem receber tratamento diferenciado, desde o seu recolhimento até sua disposição, que deve ocorrer em valas assépticas; mas, na maioria das vezes, eles são simplesmente jogados em valas comuns, em lixões e aterros, sem nenhuma medida de prevenção. Foi ressaltado, no decorrer da palestra, que em Presidente Prudente, mesmo com todas as medidas adotadas pelos órgãos responsáveis, os resíduos de serviço de saúde são descartados em valas comuns, causando acidentes com trabalhadores do lixão.

Depois do debate sobre a questão dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde foram apresentadas características e classificações dos Resíduos Sólidos de Agrotóxicos, provenientes das atividades agrícola e pecuária, e como as embalagens de agroquímicos podem ser tóxicos, nocivos ao meio. Na apresentação, foram discutidas a Legislação e as responsabilidades de cada agricultor, dos canais de distribuição, das indústrias fabricantes e do poder público. O público foi alertado sobre os impactos causados ao meio, caso os procedimentos de tríplice lavagem e devolução das embalagens aos locais de recolhimento não sejam realizados, além de ser ressaltada a falta de fiscalização em torno de tal atividade.

Na procura de atributos que nos levem a acreditar em uma educação que possa desmistificar fatos e gerar conhecimento a quem quer que seja, ou a que classe

pertença é que compartilhamos do pensar de Logarezzi (2005), quando este nos afirma que:

Na medida em que, de fato, a crise ambiental e a crise social se confundem e são frutos de uma crise mais profunda e mais geral desse momento de transição paradigmática, a educação ambiental deve ser vista como uma dimensão transversal da educação, o que significa dizer que uma educação bem conduzida deve imperativamente incluir essa dimensão em seu contexto, o que demanda abordagens interdisciplinares, transdisciplinares e que integrem participativamente os conhecimentos teóricos com o dia-a-dia dos educandos, numa perspectiva emancipadora que trabalhe com a possibilidade concreta de transformação desse cotidiano e de seu significado no contexto sociocultural, com vistas à construção de um mundo em que os seres humanos interajam de forma mais justa e mais sustentável entre si, com os outros seres vivos e com o meio físico; um mundo composto por sociedades sustentáveis, cuja pluralidade cultural seja tratada como um fator positivo, enriquecedor e de potencial harmonização no espaço e no tempo da vida que dispomos e que devemos celebrar com ações cuidadosas.

Através deste trabalho de interação entre a escola, a universidade e os contatos com os trabalhadores da Cooperlix e do Lixão, é certo que mais um passo foi dado para que a Escola Estadual Francisco Pessoa tenha, em seu plano pedagógico, assuntos e projetos que dêem ênfase à degradação ambiental e ao modelo consumista no qual estamos inseridos, podendo, assim, passar para seus alunos situações-problema que os façam pensar e ter diferentes atitudes e formas de ação diante do que lhe está imposto.

Acreditamos que, se começarmos a discutir assuntos que se refiram ao modo como a escola foi moldada em seus primórdios, e que ainda recria os moldes que, por vezes, excluem parcelas da sociedade, podemos inverter a situação e trabalharmos de forma que transcendamos o que está imposto; criaremos, dessa forma, modos sem receitas, para agruparmos o maior número de pessoas que tragam consigo experiências e relatos, fazendo com que o corpo docente interaja com grupos que não fazem parte diretamente do corpo escolar. Eles darão, assim, para seus alunos, a visão de integração, de sistema no qual estamos inseridos, como se fôssemos uma verdadeira corrente.

Tal fato poderá representar, dentro de nossas diversas concepções de ensino, aprendizado, escola, o verdadeiro sentido do conhecimento, ou seja, a integração de variados conhecimentos ajustados às necessidades de cada professor, cada sala de aula, cada escola, que se proponha a deixar o 'novo' entrar.

Sendo assim, e partindo do pressuposto do valor que há nas trocas de informações, é que realizamos o trabalho de campo em 2006 junto aos professores da

Escola Estadual Francisco Pessoa. Para tanto, foram estabelecidos contatos com os coordenadores pedagógicos, diretor e seu vice, podendo observar que há, dentro dos objetivos que a escola assumiu, a tentativa de se propiciar uma vivência empírica com os alunos, estando eles sempre abertos a ouvir propostas que possam enriquecer e estimular os trabalhos realizados e a se integrar em atividades relacionadas às disciplinas cursadas.

Mesmo assim, na maioria das vezes isso não ocorre, ficando apenas na teoria. Tal fato se deve, segundo constatamos no decorrer das visitas feitas à escola e nos bate-papos com professores, à falta de ligação da escola com outras entidades que propiciem tais trocas, além da falta de verba da escola, e tempo dos professores, que, como já foi ressaltado, trabalham em mais de uma escola.

Dentro dos objetivos propostos para que abordássemos, junto aos professores, assuntos relacionados aos resíduos, foi realizada uma aula expositiva com os educadores, conceituando-se e caracterizando-se as diferentes classes de resíduos, e a situação da cidade de Presidente Prudente. Era de suma importância que os professores fossem informados sobre estes aspectos antes de saírem a campo para que, no decorrer das visitas aos locais previstos, pudessem analisar o que haviam escutado e comparar com o que estavam vendo.

É neste momento que as dúvidas devem ser sanadas, para que não persistam durante o desenvolvimento das ações referentes ao tema em questão, na interação professor-aluno. Sendo assim, foram debatidas as questões levantadas na aula expositiva, dando melhor visão do quadro relacionado ao sistema de transporte, coleta e descarte dos resíduos em Presidente Prudente.

Deste modo apontamos Freire (1988, p.77), que nos diz:

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres ‘vazios’ a quem o mundo ‘encha’ de conteúdos, não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicista compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e não na consciência como consciência *intencionada* ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas da problematização dos homens em suas relações com o mundo.

Acreditando então que, tanto professor quanto aluno aprendem a cada dia coisas novas que desmistificam outras, foi que o trabalho junto aos professores foi pensado, apresentando deste modo, toda a rede criada para a coleta seletiva implantada na cidade

de Presidente Prudente, bem como o modo como os resíduos são coletados, separados, armazenados e vendidos pela Cooperlix.

Tendo a Escola como ponto de referência para o Projeto de Políticas Públicas, e que aqui muitos assuntos debatidos foram colocados em prática, todo o trabalho e vivência com os professores foi de grande valor, já que a escola era vista como um ‘laboratório’ em que as trocas ocorriam a todo o momento, seja ao entrar e conversar com os alunos, seja no momento das discussões com os professores.

Continuando a abordagem, nos HTPCs trabalhamos conceitos como Educação Ambiental, Resíduos Sólido, Lixo, e as diferentes formas de destino que estes recebem, já que, além dos resíduos coletados pelos cooperados, temos os trabalhadores carrinheiros, que também sobrevivem da venda dos resíduos recicláveis, diferenciando-se dos cooperados que pegam os resíduos já separados, além de possuírem dignidade no e do trabalho realizado.

Fatores discutidos e sistematizados foram os impactos gerados pela falta de um bom planejamento e de um sistema de coleta e disposição, que geram poluição das águas, das ruas e impactos sociais em decorrência de disposição desses resíduos em lixões, como é o caso de Presidente Prudente.

Os educadores, no momento em que foram a campo e conheceram as instalações da Cooperlix, tiveram a oportunidade de tirar suas dúvidas conversando com os cooperados, além de visualizarem o trabalho que eles desempenham, as mudanças retratadas com a saída do lixão e os desafios que enfrentam e enfrentaram para poderem melhorar a qualidade de vida e valorização de sua auto-estima.



**Foto 33:** Professores da Escola Estadual Francisco Pessoa, em visita à Cooperlix.

**Fonte:** Cantóia Trabalho de Campo - Maio de 2006.

Neste dia, além de conhecerem a estrutura física das instalações da Cooperlix, os professores tiveram um contato importante com os cooperados, **(Foto 33)** fato este interessante de ser relatado. Como já é sabido, na Escola Estadual Francisco Pessoa existe um Local de Entrega Voluntária (LEV); neste dia, no momento da visita, um grupo de cooperados separava os materiais vindos da coleta seletiva quando um professor reconheceu, entre o amontoado de papéis, resíduos vindo da própria escola, o que acabou motivando os professores a separarem, junto com os cooperados, alguns resíduos. Os comentários foram bastante diversificados, porque eles puderam identificar através dos escritos, determinados alunos, além de reconhecerem no meio da seleção, capas de livros amassados e jogados fora. **(Foto 34)**

Outro aspecto levantado e comentado entre o grupo foi que eles não sabiam, e não esperavam, que a escola gerasse tanto resíduo de papel, isso os fez se questionarem sobre o quanto é descartado e como estão utilizando estes materiais.



**Foto 34:** Professores e Cooperados separando os resíduos provenientes da Escola Estadual Francisco Pessoa

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

Nas discussões e perguntas realizadas enquanto estávamos na Cooperlix, o que mais chamou a atenção dos professores foi a quantidade de resíduos que chegava e desembocava na esteira para serem separados por classe. Como consequência, a questão relativa ao consumo e à geração de resíduos foi retomada inúmeras vezes. Os professores levantaram a questão do comodismo de se acostumar a comprar determinado produto no impulso do consumismo, sem se indagarem se não existiria um outro que pouparia mais matéria-prima e não geraria tantos resíduos como as embalagens descartadas.

Segundo Furnival (2006, p.66),

Dada a natureza complexa das sociedades contemporâneas, não é mais possível pensar no consumo apenas como o resultado lógico da produção. Vivemos uma verdadeira “cultura de consumo”, na qual há dimensões estéticas e até lúdicas de consumo, cuja relevância não pode ser subestimada quando consideramos como e por que somos “seduzidos” pelo consumo.

Tal reflexão esconde uma complexidade inerente aos modelos de produção nos quais estamos inseridos e na reprodução do consumismo exacerbado, o que nos leva a não pensar em uma escolha consciente do produto desejado, no momento da compra



nos impactos que este poderá causar ao meio, mas, sim, no bem-estar que este nos proporcionará, no status ele dará.

Deste modo, o consumismo de produtos e serviços pode ser definido, segundo Logarezzi (2006, p.13) como:

Ato de adquirir e usar produtos e serviços no desenvolvimento de atividades humanas entendidas como necessárias, em um determinado contexto cultural e em um determinado momento. O provimento desses produtos e serviços envolve processos diversos que estão associados a impactos socioambientais, como a demanda por trabalho humano e a exploração de recursos naturais (muitas vezes em interações insustentáveis); adicionalmente, em muitas das atividades humanas surgem sobras, às quais chamamos resíduos (e não lixo), no ato de seu surgimento. Nessa cadeia de atividades, é importante notar que o envolvimento direto e diário da(o) cidadã/o acontece nessa etapa do consumo e também nas da geração e do descarte de resíduo.

Ainda nos atendo ao ato do consumo como forma de “nos fazer bem”, encontramos, em Rodrigues (1998, p.51), a seguinte afirmação:

[...] A idéia de *Bem-Estar* está assim umbilicalmente ligada à de mercadorias que constroem a sociedade do descartável. Para esta produção é preciso intensificar a exploração da natureza. Assim, o *bem-estar* compreendido

serviços de saúde (**Foto 35**), descarregados em valas determinadas, e que se encontravam sem proteção alguma. Segundo um trabalhador; isso já causou ferimentos nas mãos de alguns trabalhadores que, no momento da garimpagem, feriram-se com cacos de frascos de remédio.



**Foto 35** Vala de resíduos de serviços de saúde, no lixão de Presidente Prudente.

**Fonte:** Cantóia Trabalho de campo maio de 2006

O grupo pôde visualizar o modo de trabalho dos trabalhadores do lixão, e as condições em que eles realizam a garimpagem dos resíduos, onde o descaso social é inerente; puderam, através de conversas com alguns trabalhadores, conhecer um pouco de suas vidas. O resultado desse contato rápido, porém marcante, trouxe à tona indagações referentes ao papel do poder municipal e aos impactos causados pelo lixão ao meio, além do fato de existirem pessoas trabalhando lá.

Os professores entenderam e puderam estabelecer uma comparação com a Cooperlix, e verificaram uma mudança e melhoria das condições de trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores do lixão que saíram de lá e se tornaram cooperados.

No próximo capítulo, continuaremos com as avaliações e os resultados do projeto de políticas públicas e seus impactos na educação da comunidade e na coleta

seletiva de resíduos recicláveis e reutilizáveis, na perspectiva de contribuir com a produção de conhecimentos.



## **CAPÍTULO 04**

### **COLETA SELETIVA NO CONJUNTO HABITACIONAL ANA JACINTA: DIAGNÓSTICO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO**

## CAPÍTULO 04

### **COLETA SELETIVA NO CONJUNTO HABITACIONAL ANA JACINTA: diagnóstico do conhecimento da população**

Tendo em vista a importância e a necessidade de se saber e entender como a população do Conjunto Habitacional Ana Jacinta se portava após a implantação do Programa de Coleta Seletiva no bairro no ano de 2002, foram realizadas pesquisas junto à população. Deste modo, ocorreu a aplicação de questionários em 2004 e 2006, com o objetivo de diagnosticar a participação e o envolvimento dos moradores no descarte seletivo de resíduos sólidos recicláveis, considerando-se entre outros aspectos: sua compreensão de coleta seletiva, resíduos sólidos, educação ambiental e cooperativismo; os procedimentos que utilizam no descarte seletivo; dificuldades encontradas; avaliação e críticas que apresentam em relação ao processo de implantação e de manutenção deste trabalho em seu bairro.

O primeiro trabalho de campo, com aplicações de questionários, ocorreu em 2004, com um total de 245 questionários aplicados, baseado em uma população de 20 mil habitantes correspondentes aos bairros comumente chamados de Conjunto Habitacional Ana Jacinta, com erro máximo de 3% e com confiança de 90%, demonstrados em cálculos estatísticos. Para se ter precisão na análise, a amostra deveria aplicar questionários em 240 domicílios; mas, como garantia, foram aplicados em 245. Para que se chegasse a este número, utilizou-se uma metodologia que aparece explicada no **Apêndice 02**.

Tendo em vista que, diante dos dados apresentados, havia do total, praticamente 10% dos domicílios para que se validasse a pesquisa; sendo assim, resolveu-se examinar 01 a cada 10 domicílios, ou seja, entrevistava-se uma casa e, depois, contava-se 09, e entrevistava-se a próxima.

Os dados e as informações foram sistematizados e analisados fornecendo respostas no que diz respeito ao envolvimento da população em relação ao descarte e à coleta seletiva dos resíduos.

Depois das análises das variáveis contidas nesta primeira abordagem, foi escolhida uma delas para que se pudesse analisar o universo para uma segunda aplicação de questionários em 2006. Era importante pesquisar se houve mudanças em

relação ao primeiro diagnóstico que teve como universo, os 245 questionários respondidos no primeiro trabalho de campo.

Para tanto utilizou-se uma das perguntas contidas no questionário, de maior interesse para o diagnóstico. Foi a variável que indicava o número de pessoas que separavam seus resíduos seletivamente, fato que constitui a base para todo o programa de coleta seletiva, já que é sabido que sem descarte seletivo dificulta-se o trabalho de coleta seletiva.

Realizados os procedimentos básicos, foram feitos os seguintes cálculos:

Variável: *“Há separação dos resíduos seletivamente em sua casa?”*

$$\text{Temos: } SIM = p = \frac{223}{245} = 0,91$$

$$NÃO = q = \frac{22}{245} = 0,09$$

**B**= precisão, erro máximo permitido

$$n = \frac{N p q}{N(B/z)^2 + pq}$$

$$B = 0,035 \quad n = \frac{20,0655}{0,160025} = 126, \text{ Sendo que:}$$

- **p = proporção estimada da variável**
- **q = 1-p**
- **B= precisão, erro máximo permitido.**
- **N = tamanho da população**
- **z = nível de significância do teste (confiança do teste)**

Com a conferência dos cálculos realizados chegou-se ao número de 126 questionários para serem aplicados, já que, como nos indicam os cálculos, este era o

número estimado para que uma nova avaliação sobre o conhecimento da população em relação à coleta seletiva no bairro tivesse validade de análise.<sup>23</sup>

Resolveu-se dentre as 33 perguntas contidas no questionário (**Apêndice 03**), abordar as questões que mais interessavam, pois, na primeira análise, percebeu-se que algumas delas não eram necessárias para que se pudesse ter em vista o andamento e as opiniões dos moradores, ficando apenas como ilustrações no texto.

Depois de analisadas e sistematizadas, as questões revelaram que a população, de um modo geral, participa do programa de coleta seletiva, separando os resíduos seletivamente em suas casas; mas, em alguns casos, ela desconhece a existência da Cooperativa, fato que a deixa sem saber para que e para onde os resíduos são levados.

Além desta constatação, foram obtidos resultados que levaram os pesquisadores a pensar de modo diferente o meio de divulgação do projeto, pois, além de grande parte das pessoas afirmarem não saber para onde vão os resíduos, também desconheciam, em alguns casos, os tipos de resíduos que deveriam ser separados dos resíduos orgânicos.

O questionário abrangeu, de forma simples, pontos estratégicos em relação à percepção e ao entendimento dos moradores quanto ao programa de coleta seletiva; além disso, as conversas com os moradores fizeram com que, no momento da elaboração dos gráficos e de suas análises, como também dos dados quantitativos recolhidos nas respostas, muito daquilo que foi sentido, visto e ouvido, no momento de aplicação dos questionários, e esse fato, teve forte importância nas interpretações efetuadas.

Segundo Pinheiro (1999, p.185),

A ação de relatar é ela mesma explicativa na sua relação como contexto. Não se pretende excluir as variáveis que interferem no relato, como se elas estivessem distorcendo o que a pessoa realmente pensa e sabe. No relato, está em foco, portanto, o que a pessoa traz, os argumentos utilizados e a explicação dada para torná-los plausíveis, ou sejam, o que ocorre numa dada situação, dentro de uma seqüência de atividades.

---

<sup>23</sup> Os cálculos e os resultados das análises conferidas tiveram a ajuda da Professora Dra. Vilma Mayumi Tachibana, professora do Departamento de Estatística da FCT/Unesp

#### 4.1- Avaliação da Coleta Seletiva.

Partindo de uma perspectiva construcionista e raciocinando que o conhecimento se dá pela interação entre o sujeito e o objeto é que foram realizadas as análises dos questionários. Segundo Spink e Frezza (1999,p.28),

Na perspectiva construcionista tanto o sujeito quanto o objeto são construções sócio-históricas que precisam ser problematizadas e desfamiliarizadas. Acatar essa afirmação, entretanto, implica problematizar a noção da realidade.

Faz se necessário salientar que do ponto de vista da pesquisa, o processo de criação e de sistematização começa no momento do pensar o questionário, passando pela forma de se abordar a pessoa a qual se entrevistará. Nesta perspectiva, é necessário observar que, em nenhum momento, houve a indução de dados; o entrevistado ficou à vontade para dizer aquilo que sabia e vivenciava no seu dia a dia em relação ao descarte e à coleta seletiva no seu bairro.

Segundo Spink (1999,p.76), apud Gergen, (1985,p.267),

O cerne do construcionismo, na perspectiva da teoria do conhecimento, é a compreensão de que “os termos em que o mundo é compreendido são artefatos sociais, produto das trocas historicamente situadas entre as pessoas. Nesta perspectiva, a investigação construcionista tem como foco principal a explicação dos processos pelos quais as pessoas descrevem, explicam ou contabilizam o mundo no qual vivem, incluindo a si mesmas.

Observando-se que a população passa por uma fase de adaptação, referente ao destino que será dado ao resíduo descartado em sua residência; e que, o ato de descartar, seletivamente, não fazia parte de sua rotina até o momento de implantação da coleta seletiva, parte-se para as análises dos dados coletados e avaliados. Além disso, com a implantação da coleta seletiva, a população - de modo geral começou a receber informações que antes não eram divulgadas com a frequência que passaram a ter depois do programa de coleta seletiva. Deste modo, afirma Grimberg (1998, p.10) que,

Mudanças que parecem igualmente difíceis de serem operadas não estão no campo técnico, mas sim na transformação de valores. O maior desafio é o cultural. O Método de consultas à população é uma estratégia importante e certamente viável em alguns casos. Porém, o que está sendo proposto incide diretamente nas chamadas liberdades individuais - deixar de comprar um determinado equipamento para optar pelo serviço que seria realizado pelo produto exige uma profunda mudança de atitude. Para tal é preciso aprofundar a compreensão das formas de ampliação da consciência coletiva no sentido da sustentabilidade planetária.



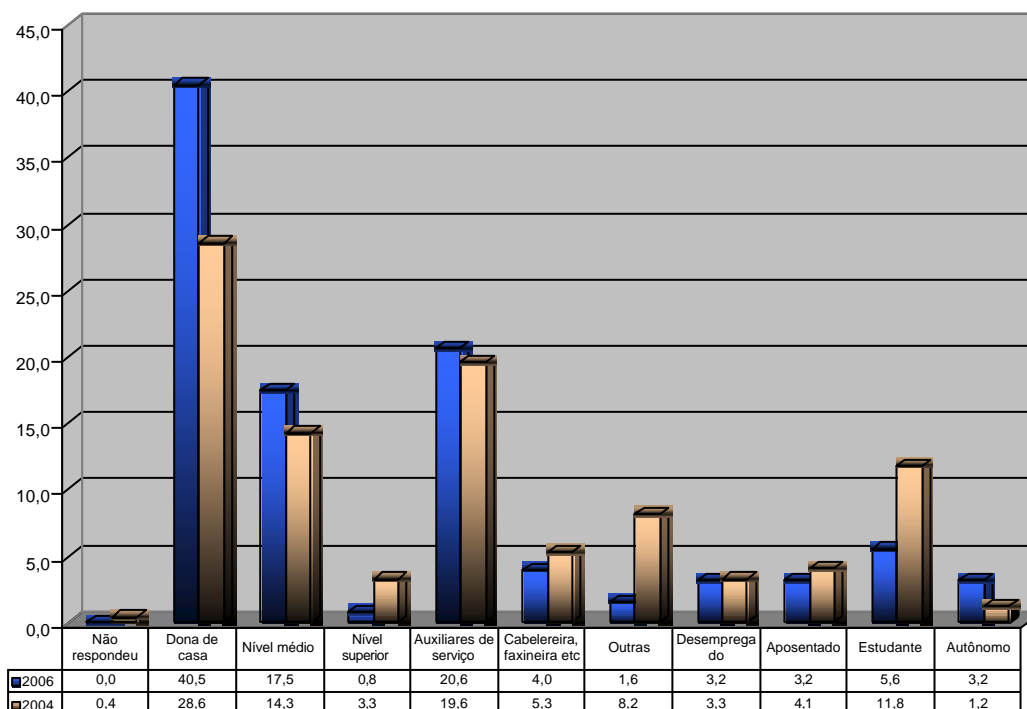
Encontram-se em Dias (1998, p.128), apontamentos que indicam características que fazem parte dos princípios e de ações de educação ambiental. Eles vêm ao encontro dos objetivos pautados neste trabalho já que, ‘ele deve promover os conhecimentos necessários à compreensão do seu ambiente , de modo a suscitar uma consciência social que possa gerar atitudes capazes de afetar comportamentos.’”

Os resultados obtidos no Conjunto Habitacional Ana Jacinta podem ser observados na análise das figuras geradas a partir das informações referentes aos anos de 2004 e 2006, baseadas nas informações colhidas durante a aplicação dos questionários à população.

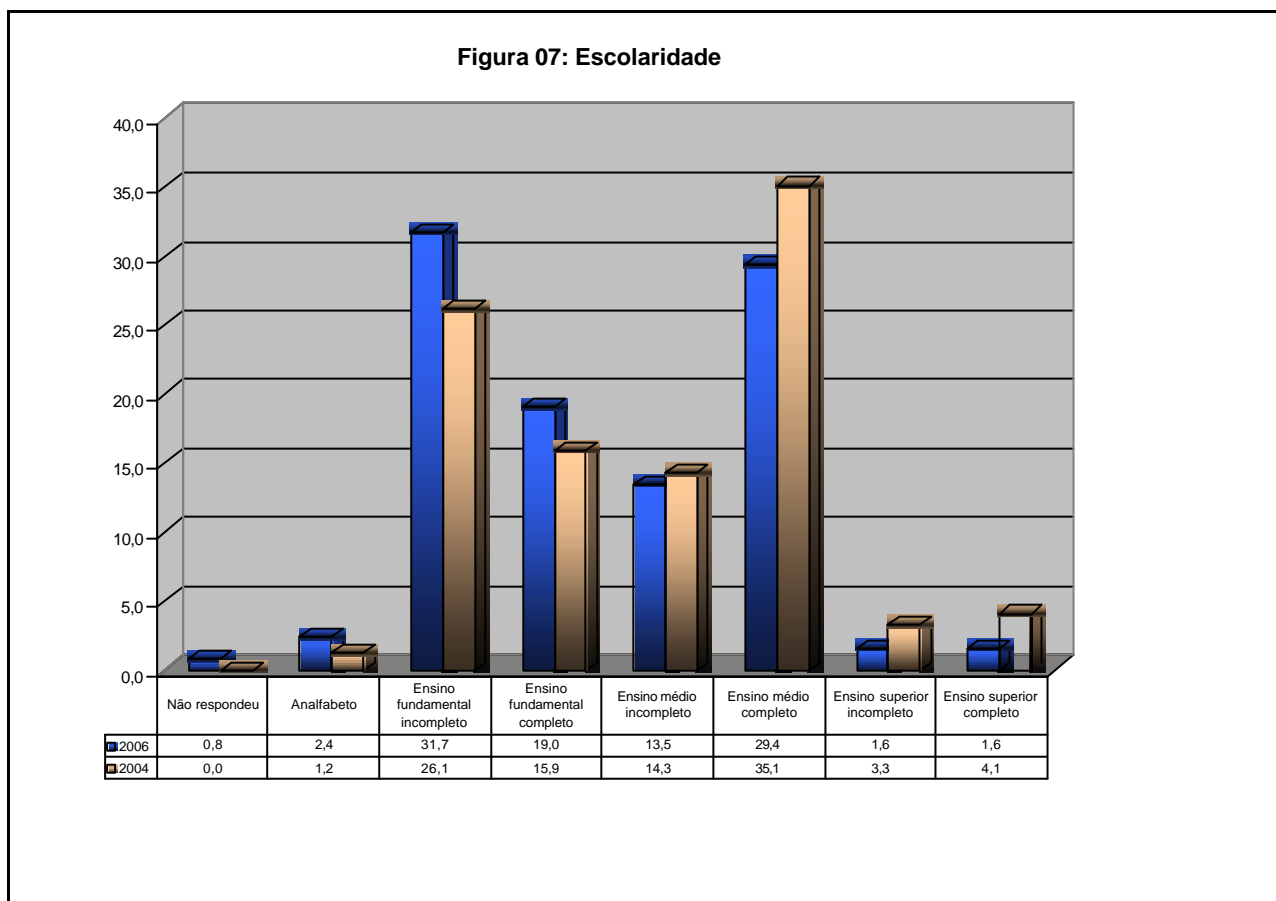
No intuito de se identificar as profissões dos entrevistados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, a fim de se estabelecer parâmetros comparativos entre esta variável e o nível de escolaridade, notou-se que dentre as profissões (**Figura 06**), a maioria dos entrevistados nos anos de 2004 e 2006 é de donas de casa, apresentando, respectivamente, a porcentagem de 28,6% e 40,5%.

A segunda profissão mais indicada foi a de auxiliar de serviço, que alcançou, em 2004, 19,6% ,e, em 2006, um total de 20,6%, seguiram-se aquelas profissões que se enquadram nas de nível médio, apresentando proporções, em 2004, de 14,3%, e, em 2006, de 17,5%.

**Figura 06: Profissão dos Moradores entrevistados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta**



Foram identificadas, também, profissões tais como cabeleireiras, faxineiras, babás e estudantes, mostrando índices de 11,8% em 2004, e 5,6%, em 2006. Além de autônomos e de desempregados, existem as profissões enquadradas entre as que é necessário possuir nível superior, tais como engenheiros, advogados, médicos e similares. Outras profissões, que não se enquadravam dentro das codificações estabelecidas, foram indicadas como outras.



Ficou claro no decorrer da pesquisa, que o grau de instrução dos moradores não interfere no que diz respeito à participação e ao interesse dos mesmos em relação ao processo de separação e de descarte correto. Tal afirmação pode ser firmada na análise da **Figura 07**.

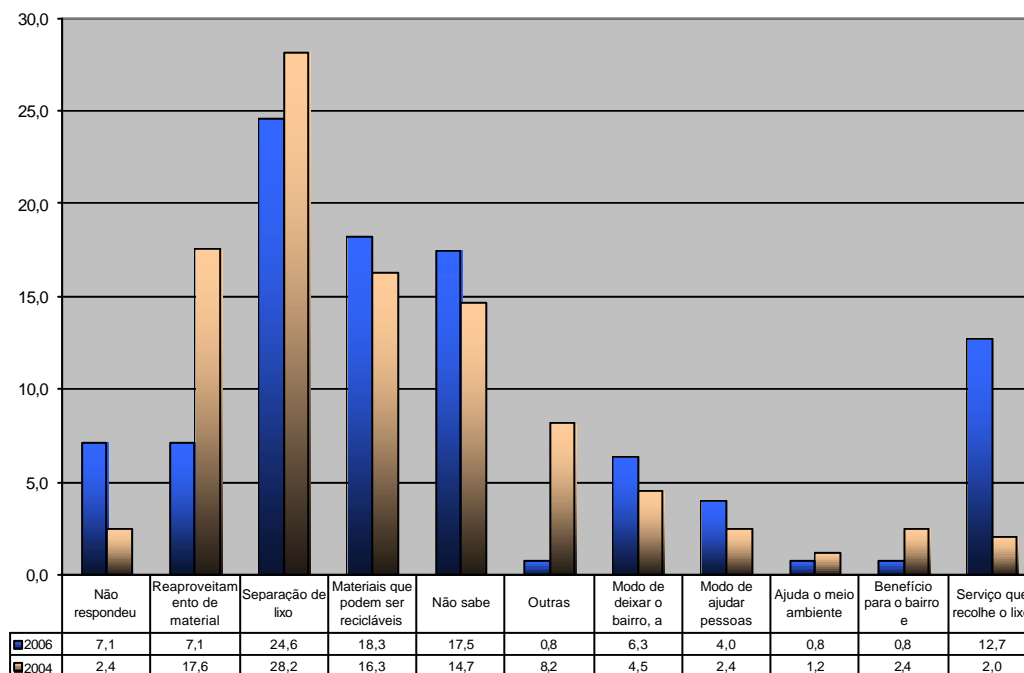
Pôde-se visualizar que, em 2004, dos 245 entrevistados, 26,1% afirmaram não terem terminado o ensino fundamental; 35,1% deles conseguiram cursar o ensino médio completo e, 4,1% completaram o ensino superior. Em 2006, ocorre um quadro que se assemelha a esse, já que se tem 31,7% dos 126 entrevistados que não concluíram o

ensino fundamental, seguidos de 29,4% que estudaram e concluíram o ensino médio, e, apenas 1,6%, que completaram o ensino superior.

Conclui-se, assim, que é necessária a participação e o envolvimento da população neste processo; contando com o seu bom senso e a aceitação das mudanças ocorridas. Todo o caminho de implantação e de execução para a coleta de resíduos sólidos de maneira seletiva, foi algo novo; fez com que o cotidiano dos moradores se transformasse e, com isso, surgiram as possibilidades de ajudar a melhorar as condições de vida dos trabalhadores, além de contribuir para a melhoria ambiental.

A partir da compreensão da população, foram encontradas algumas definições, que explicam como ela entende o que vem a ser a Coleta Seletiva, exemplificadas na **Figura 08**. Trata-se, portanto, de um novo hábito, que requer uma adaptação dos moradores que, antes, descartavam seus resíduos sem separá-los, adequadamente. Foram algumas variáveis que se destacaram mais, como é o caso da afirmação dada pelos moradores que definiram coleta seletiva como separação do lixo, obtendo, em 2004, um índice de 28,2%, e, em 2006, um índice de 24,6% do total das respostas dos mesmos.

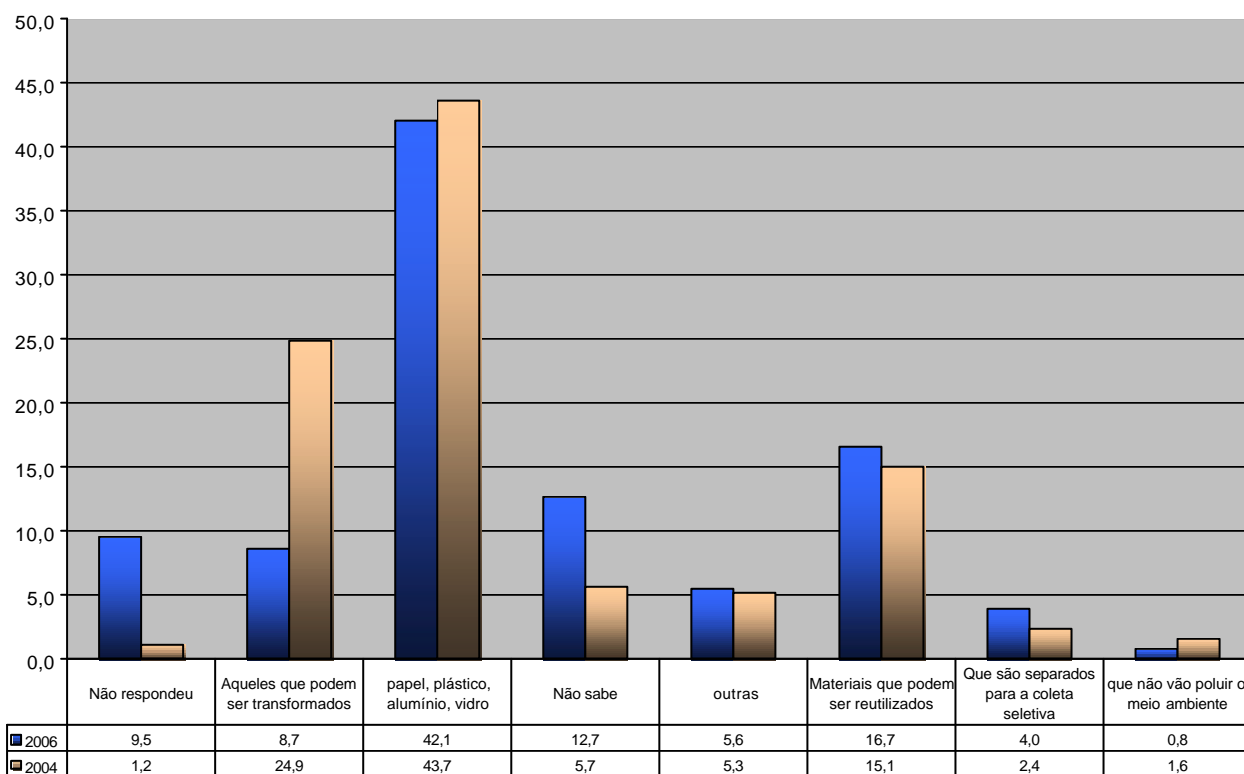
**Figura 08: Conceitos de Coleta Seletiva dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta**



Continuando-se a análise sobre como os moradores entendiam o que significava o termo Coleta Seletiva, deparou-se com a afirmação de que seriam os ‘materiais recicláveis’, que, em 2004, obteve um percentual de 16,3% e, em 2006 de 18,3% entre os que afirmaram não saber do que se tratava, foram pontuados respectivamente, 14,7% e 17,5%. Finalizando, foi encontrada a resposta - Reaproveitamento de Material –, como definição, com percentual de 17,6%, em 2004, e de 7,1%, em 2006.

Foram descritas aqui, as variáveis que mais interessavam para a análise desta Figura 08, pois elas eram suficientes para se apresentar algumas conclusões. Foi também observado que, mesmo aqueles que alegavam não saber o que significava o termo, eles separavam e descartavam seus resíduos de maneira correta; além disso, tinham conhecimento da importância que aquele material teria para uma outra pessoa,

**Figura 09: Entendimento sobre o que significa material reciclável**



que vive de sua venda, e dos impactos causados ao meio ambiente, quando são jogados em lugares impróprios.

Entende-se que, mesmo faltando informações do ponto de vista conceitual em relação aos resíduos sólidos recicláveis, os moradores diferenciavam a coleta seletiva da coleta convencional dos resíduos, estabelecendo essa diferenciação enquanto conversavam, no momento da entrevista.

Dentro dos trabalhos realizados para a pesquisa, foram constatados resultados animadores com relação ao conhecimento dos entrevistados do CHAJ sobre o significado de material reciclável; a maioria respondeu que são os papéis, os plásticos, os alumínio e os vidros. Isso pôde ser visualizado na análise da **Figura 09**. Em 2004, afirmaram tal resposta 43,7%, e, em 2006, 42,1% dos entrevistados.

A explicação para tais respostas se origina através das campanhas realizadas, sejam elas porta a porta, em campanhas educativas em escolas, ou em panfletos educativos que foram distribuídos à população, informando-a sobre os conceitos e tecendo valores ambientais.

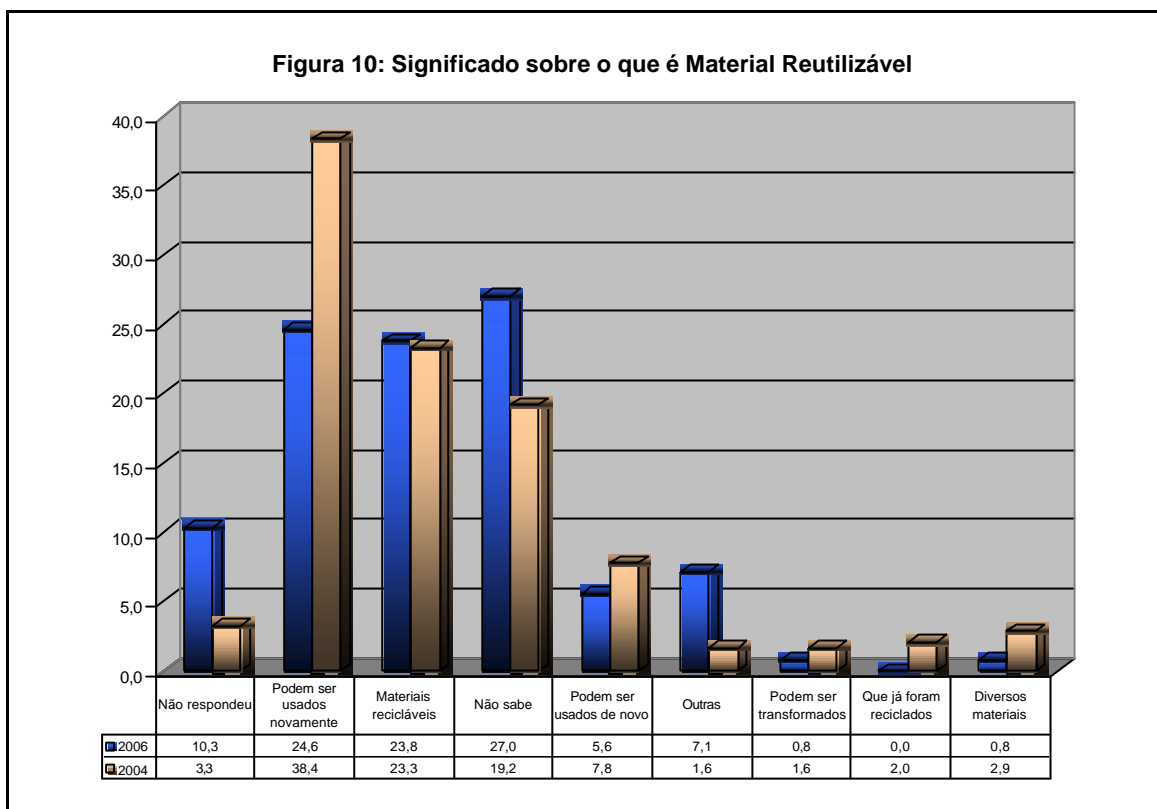
Houve no decorrer das análises sobre o conceito de material reciclável, um percentual, em 2004, de 15,1%, e, em 2006, de 16,7%, a população afirma que são aqueles que podem ser reutilizados, e, respectivamente, 24,9% e 8,7%, que dizem ser os que podem ser transformados, dando uma amostra de como se encontra o conhecimento básico ela que mostrou entender deste modo, o porquê da criação do serviço de coleta seletiva na cidade.

Dentre os que afirmam não saber, tem-se em 2004, um percentual de 5,7%, e, em 2006, 12,7% deve-se pensar em meios para que estes resultados aumentem positivamente, fazendo com que os moradores tenham o conhecimento necessário para compreender as classificações dos resíduos sólidos.

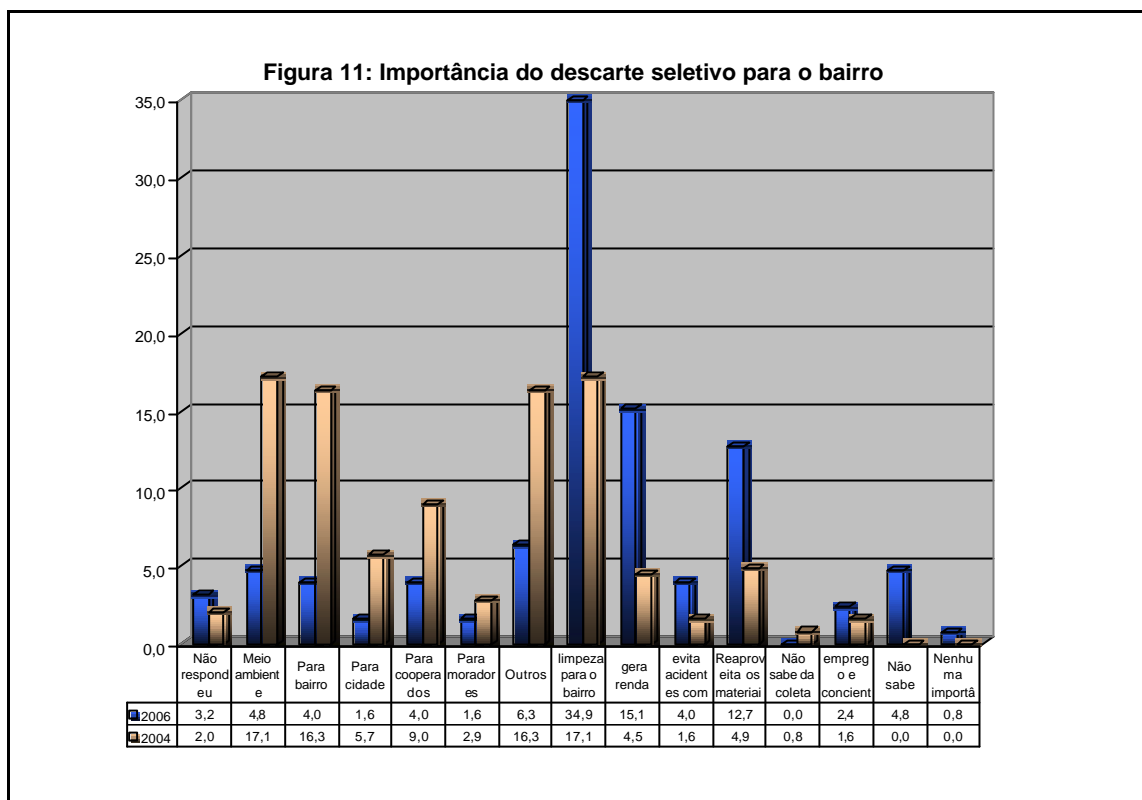
Analisando-se as respostas dadas pelos moradores do CHAJ sobre o significado de Material Reutilizável, foram obtidos resultados positivos, observados na **Figura 10**, pois, em 2004, 38,4% e, em, 2006, 24,6% dos entrevistados afirmaram ser aqueles materiais que podem ser usados novamente. Os que afirmaram ser materiais recicláveis alcançam 23,3% em 2004, e, 23,8%, em 2006, fornecendo resultados que condizem com a realidade vivenciada na coleta seletiva, já que a quantidade <sup>24</sup> de resíduos coletados atende aos resultados esperados em relação ao bairro.

---

<sup>24</sup> A quantidade coletada por semana ( ou dia de coleta) no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, segundo dados cedidos pelos cooperados da Cooperlix é de 02 toneladas (2000 quilos).



Deve-se analisar que, mesmo encontrando respostas dos moradores que afirmam não saber o que significa tal termo, como é apontado em 2004, com 19,2% e, em 2006, com, 27%, é fato que eles já realizavam o processo de separação e de descarte dos resíduos de maneira correta.



Na análise que se refere à opinião dos moradores no que diz respeito à importância do descarte seletivo, observada na **Figura 11**, deparou-se com a variável - “limpeza do bairro”- como a que mais chamou a atenção dos moradores. Em 2004, 17,1% deles, e, em 2006, 34,9% apontaram essa variável. Eles afirmaram que, depois da implantação da coleta seletiva e, com ela, o hábito de separar seletivamente os resíduos sólidos recicláveis, as ruas do bairro ficaram mais limpas; as sacolas, antes rasgadas pelos coletores ambulantes diminuíram e, entulhos que eram jogados, na maioria das vezes, em terrenos baldios, agora são levados pelos cooperados.

Outro aspecto apontado foi o de geração de renda para os cooperados, além do aspecto positivo de se reutilizar os materiais antes descartados, sem nenhuma serventia ou cuidados específicos.

Um aspecto que chamou a atenção na pesquisa foi que o número de respostas que afirmavam ser importante descartarem os resíduos, em benefício de um meio ambiente menos degradado, diminuiu no decorrer dos anos, pois, em 2004, 17,1% afirmavam tal fato e, em 2006, apenas 4,8%.

Dentre os meios de divulgação utilizados no decorrer das campanhas de divulgação da coleta seletiva no bairro, vistos na **Figura 12**, percebeu-se que o que mais chamava a atenção das pessoas e transmitia informações era a televisão, que, em 2006,

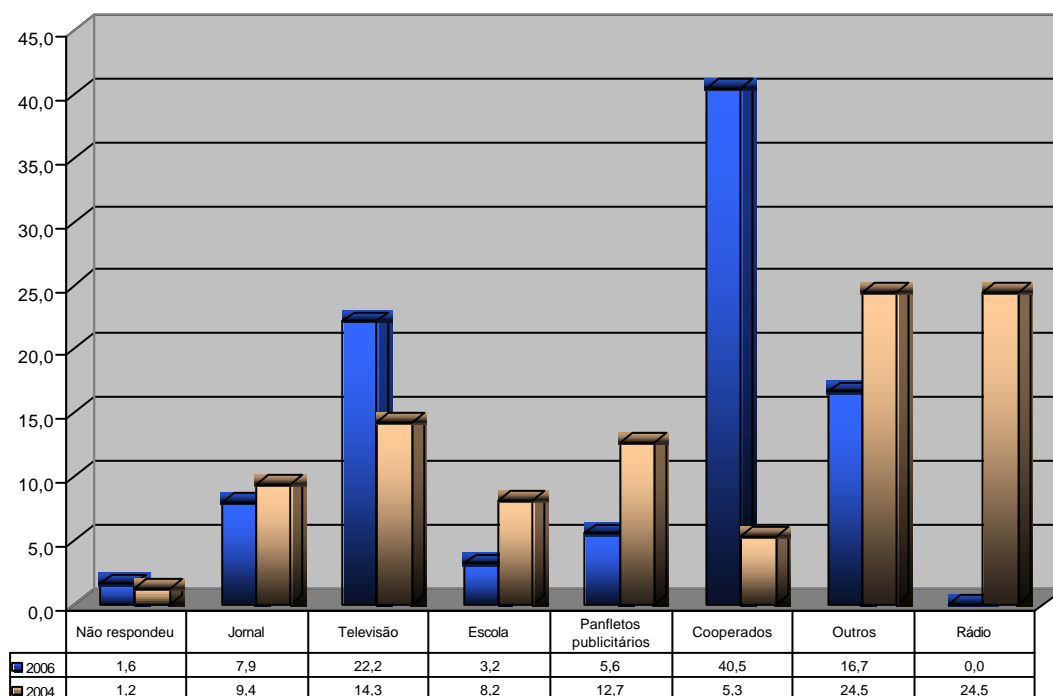
indicou 22,2% do total das respostas dadas e, em 2004, alcançou o percentual de 14,3%.

Outro meio de divulgação que obteve bons resultados foram os panfletos publicitários, distribuídos nas campanhas porta a porta, realizadas pelos cooperados, que, além de serem entregues pessoalmente aos moradores, sanavam dúvidas existentes no momento da entrega.

É importante ressaltar que, mesmo com inúmeros trabalhos realizados com o corpo discente, docente e com os funcionários da Escola Estadual Francisco Pessoa, o resultado não alcançou o êxito esperado. Como se pôde analisar, em 2004 apenas 8,2% dos entrevistados apontaram a escola como meio de informação sobre a coleta seletiva; no ano de 2006; apenas 3,2% das respostas.

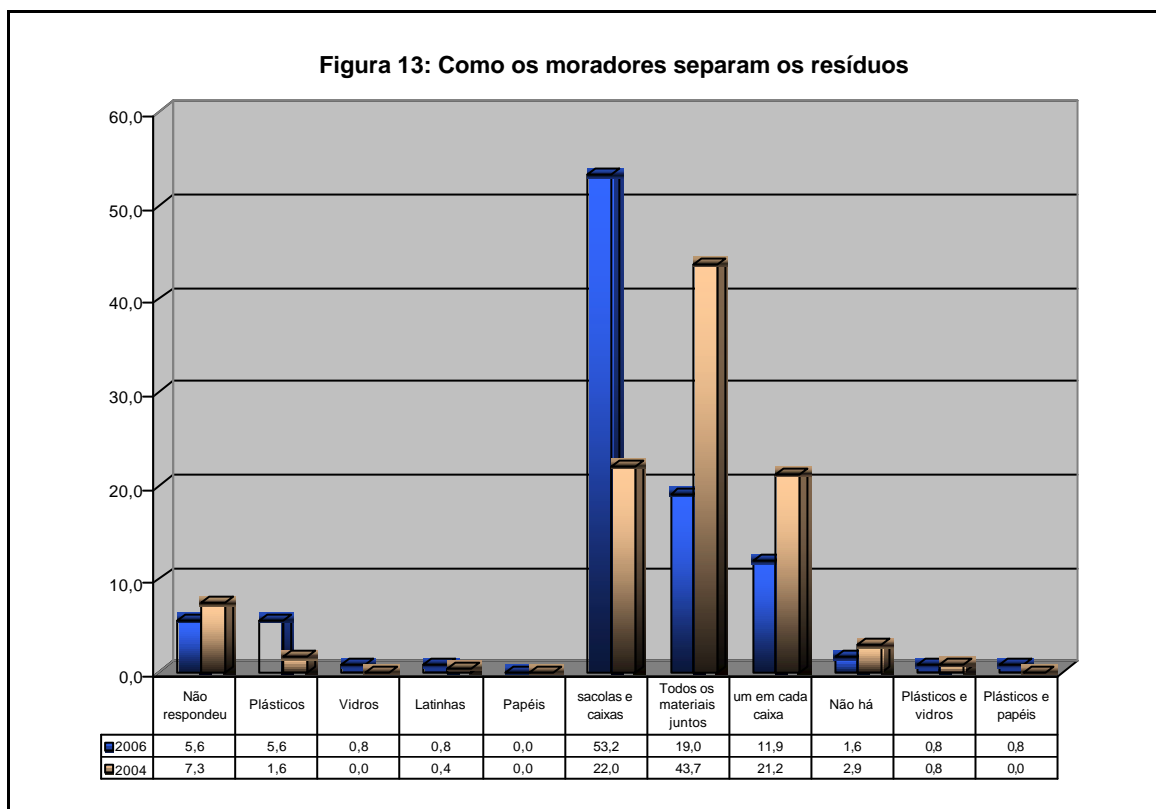
É necessário que trabalhos educativos, que hajam conjuntamente com a população, sejam estimulados nas escolas, para que assim se possa, além de informar e educar os alunos, conscientizar os pais, englobando toda a população do lugar, tornando a escola interativa, informativa e dinâmica.

**Figura 12: Informações sobre como ficaram sabendo do trabalho de coleta seletiva no bairro**





Tendo em vista todas as divulgações realizadas, acredita-se ser interessante saber como os moradores se adaptaram ao descarte de seus resíduos, gerados em suas respectivas residências. O resultado se encontra na **Figura 13**, que nos mostra que 22,0%, em 2004, e 53,2%, em 2006, apontam que os separam e os colocam em caixas para que os cooperados peguem no dia certo para a coleta<sup>25</sup>. Outros entrevistados nos apontam que descartam todos os tipos de resíduos sólidos recicláveis juntos.

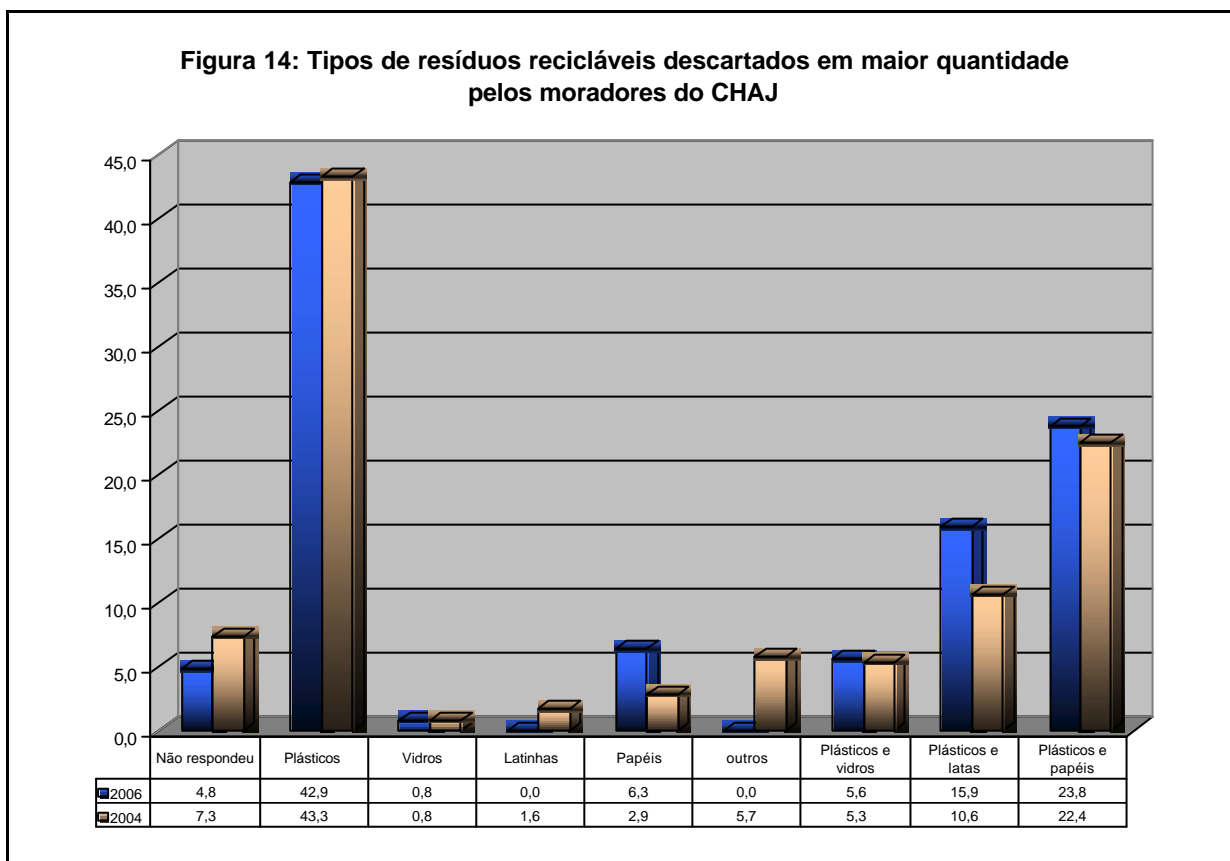


Um fator interessante diagnosticado é que, mesmo sabendo que os resíduos coletados pelos cooperados são colocados juntos no caminhão coletor, existem alguns moradores que os separam por tipos; em 2004, 21,2% nos apontam tal modo de separação e, em 2006, 11,9%.

De modo geral, mesmo havendo diferentes opiniões sobre como e onde descartar seus resíduos, os moradores realizam o processo de forma correta, não misturando resíduos que não tem serventia para a coleta seletiva com os resíduos sólidos recicláveis. Percebemos que cada um se adaptou de uma maneira, encontrando meios que facilitassem a separação dos resíduos em seu dia-a-dia.

<sup>25</sup> A coleta seletiva ocorre em 62% da cidade de Presidente Prudente, e passa uma vez por semana nos bairros onde ocorre. No Conjunto Habitacional Ana Jacinta ocorre em todas as terças - feiras.

Os dados que se referem às informações sobre os resíduos mais descartados pelos moradores do CHAJ compõem a **Figura 14**; eles apontam, como grande campeão, os plásticos que em 2006, equivalem a 42,9% do total e que, em 2004, perfazem o percentual de 43,3%. Esse resultado já era esperado, pois os plásticos são os resíduos mais utilizados em embalagens e recipientes de inúmeros produtos; daí seu destaque em relação aos demais.



Alguns moradores nos relatam que descartam papéis e plásticos em maior proporção: em 2006, 23,8% e, em 2004, 22,4%; plásticos e latas de alumínio apresentam proporções que, em 2006, correspondem a 15,9%, e, em 2004, a 10,6%.

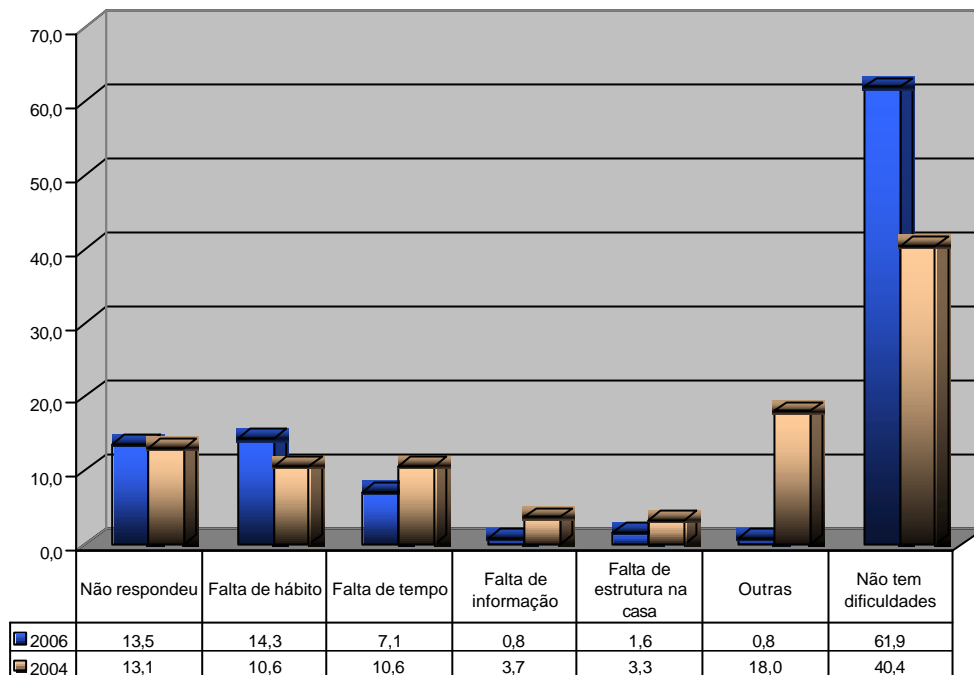
Dados do CEMPRE <sup>26</sup>, órgão que realizou pesquisas em associações de fabricantes e recicladores de diversos materiais em todo o Brasil, revelaram que, o Brasil em 2005, consumiu 3,4 milhões de toneladas de papel, e recuperou 46,9%. Os plásticos, representados pelo PET, tiveram, no Brasil, consumo de 374 milhões de toneladas e, destas, o país reciclou 174 milhões de toneladas, equivalentes a 47% . É

<sup>26</sup> Estes e mais dados sobre a reciclagem no Brasil estão disponíveis em <http://www.cempre.org.br>. Site visitado em 13/02/2007.

importante destacar que, mesmo indicando altos índices de reciclagem, é necessário que se tomem medidas conscientes no momento do consumo.

Como podemos analisar, além dos papéis, os plásticos ocupam liderança no descarte, já que, além de serem fáceis de manusear, são instrumentos que permitem criar

**Figura 15: Dificuldades encontradas no momento do descarte seletivo dos resíduos**

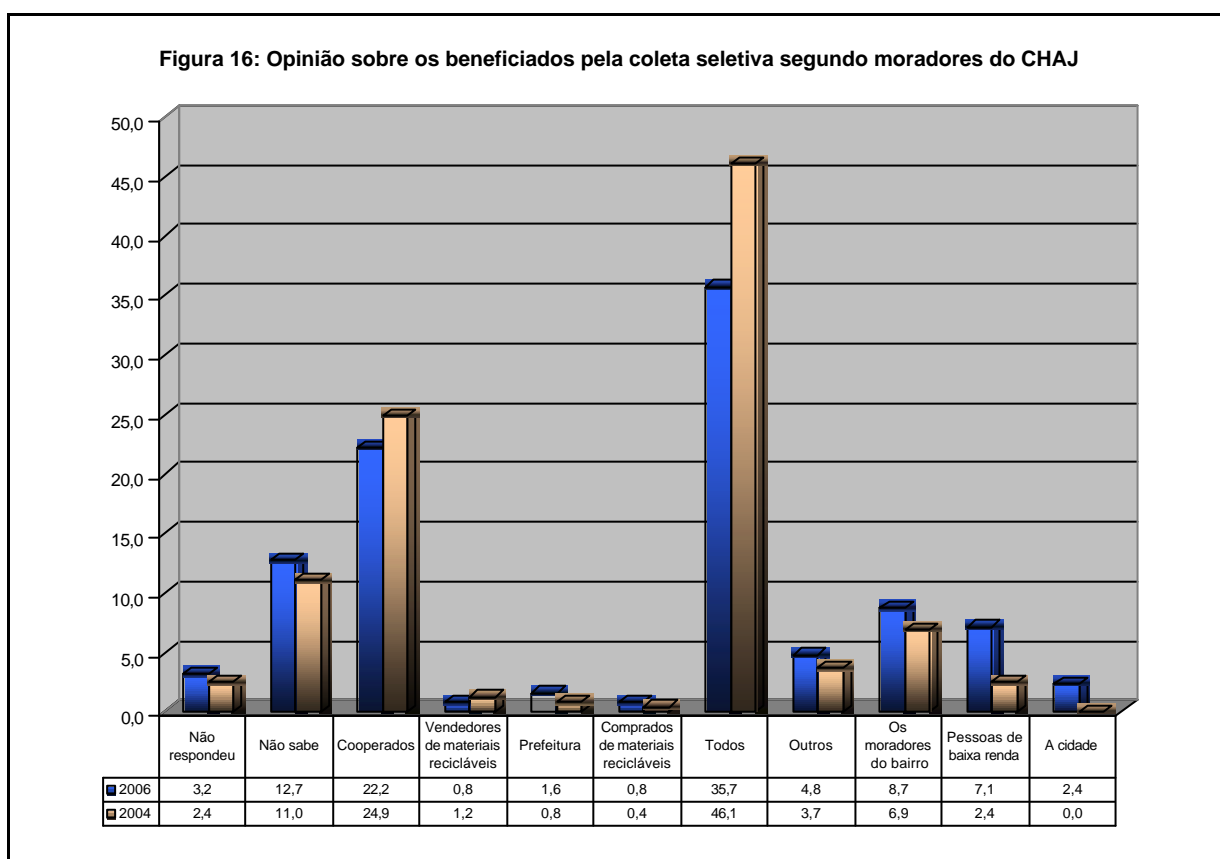


Dentre as possíveis dificuldades, a mais apontada foi a falta de hábito que, em 2004, obteve 10,6% das respostas, e, em 2006, 14,3%; o item “falta de tempo” nos apresenta 10,6%, em 2004, e 7,1%, em 2006.

O aspecto elencado como positivo foi o fato de que, apenas 3,7% em 2004, e 0,8%, em 2006, apontaram a falta de informação como a responsável pela dificuldade de se descartarem os resíduos. Assim, podemos observar que, no ano de 2006, - quatro anos depois da implantação da coleta seletiva no CHAJ - houve melhoria no que diz respeito à compreensão daquilo que se deve descartar; e que a adaptação física em relação ao espaço e onde separar e descartar os resíduos não foi empecilho, para a maioria dos moradores.

Tais atitudes nos revelam que toda a mobilização realizada para a divulgação dos passos necessários, assim como os tipos de resíduos que devem ser descartados foram os responsáveis por estes resultados. Além disso, os cooperados têm importante papel, pois, no momento em que recolhem os resíduos, fazem amizade com os moradores e, deste modo, os orientam sobre a importância que o descarte seletivo tem para a melhoria da Cooperlix, assim como para a melhoria da vida dos cooperados.

Quando indagados sobre as benfeitorias que a coleta seletiva trouxe não só para o bairro, mas para a cidade, de modo geral, os moradores entrevistados do Conjunto Habitacional Ana Jacinta apontaram, em maior proporção, como pode ser visto na **Figura 16**, que, de maneira geral, todos são e estão sendo beneficiados pelo recolhimento seletivo dos resíduos. Em 2004, foram apontados 46,1% e, em 2006, 36,7%, indicando-nos que a população ainda necessita ser mais informada sobre a importância da implantação do programa de coleta seletiva no bairro.

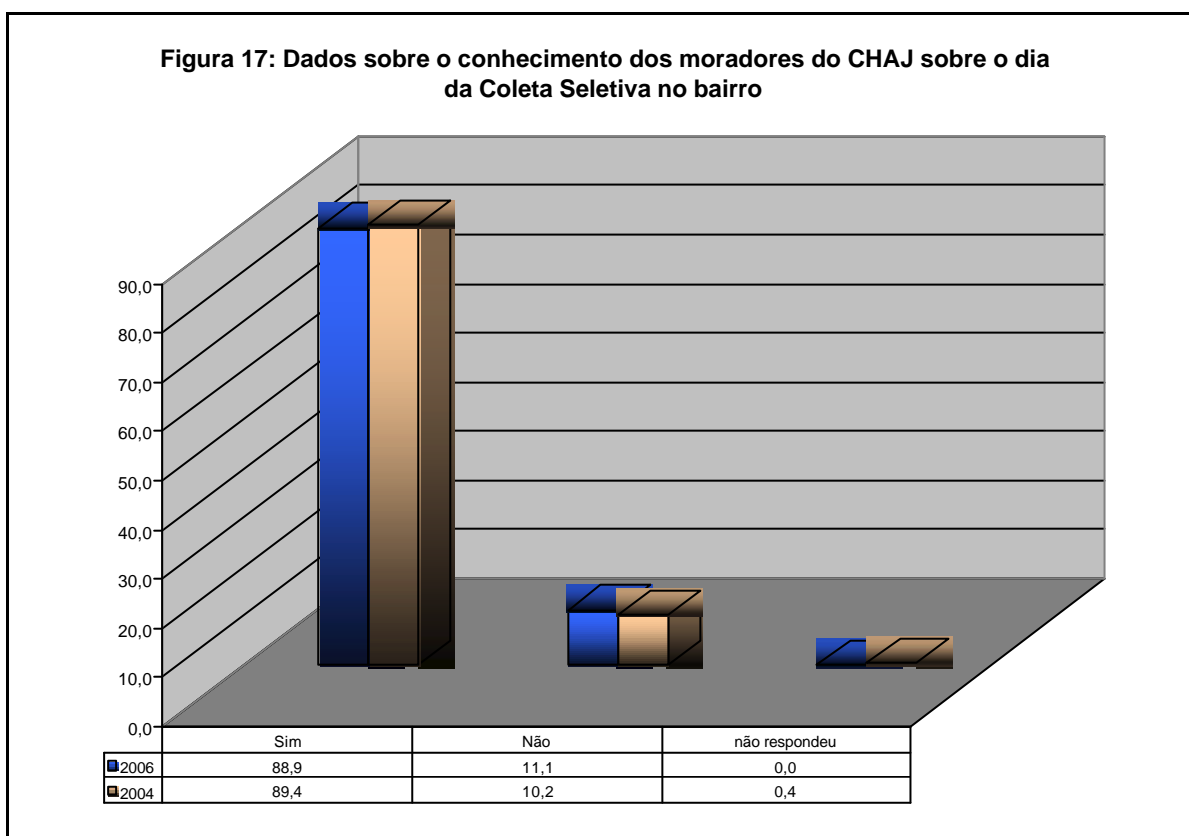


Outro indicativo aponta os benefícios trazidos para os cooperados. Em 2004, obtivemos 24,9% e, em 2006, 22,2%, mostrando uma tendência que evidencia o fato de que estas pessoas saíram do mercado informal e ganharam condições melhores de vida; a população, de modo geral, mesmo com alguns problemas já discutidos, tem conhecimento prévio da importância do serviço realizado pelos cooperados, extralanhadores do lixo.

Mesmo observando que, em 2004, 11,0% e, em 2006, 12,7% dos entrevistados nos apontam que não sabem quem se beneficia, do descarte e quem o realiza, pudemos detectar, no decorrer da aplicação dos questionários, que eles sabem o dia da coleta

seletiva e percebem, através dos uniformes dos cooperados os que não fazem parte do grupo dos trabalhadores que fazem a coleta convencional dos resíduos. Fica claro que, mesmo apontando que não sabem ao certo quem são os trabalhadores, os resíduos são descartados no dia da coleta seletiva de resíduos.

Dentro da logística da implantação do serviço de coleta seletiva, há uma distribuição nos dias para respectivos bairros que englobam os setores da cidade; sendo assim, analisamos se a população do Conjunto Habitacional Ana Jacinta realmente sabia o dia correto da coleta seletiva, ou não. (**Figura 17**)



Analisando-se a **Figura 17**, podemos observar que existem pessoas que dizem não saber o dia da coleta seletiva, mas que a maioria os descarta corretamente. Em 2004, 89,04% afirmam saberem o dia correto e, em 2006, 88,6% nos apontam tal afirmação.

Ainda se fazem necessárias campanhas de divulgação para que as dúvidas restantes sejam resolvidas; mas, além disso, reiteramos que é necessário que também haja interesse da população quando as campanhas estão sendo realizadas, para que, assim, dúvidas sejam resolvidas; isso dará credibilidade e força para o aprimoramento e crescimento da coleta seletiva na cidade.

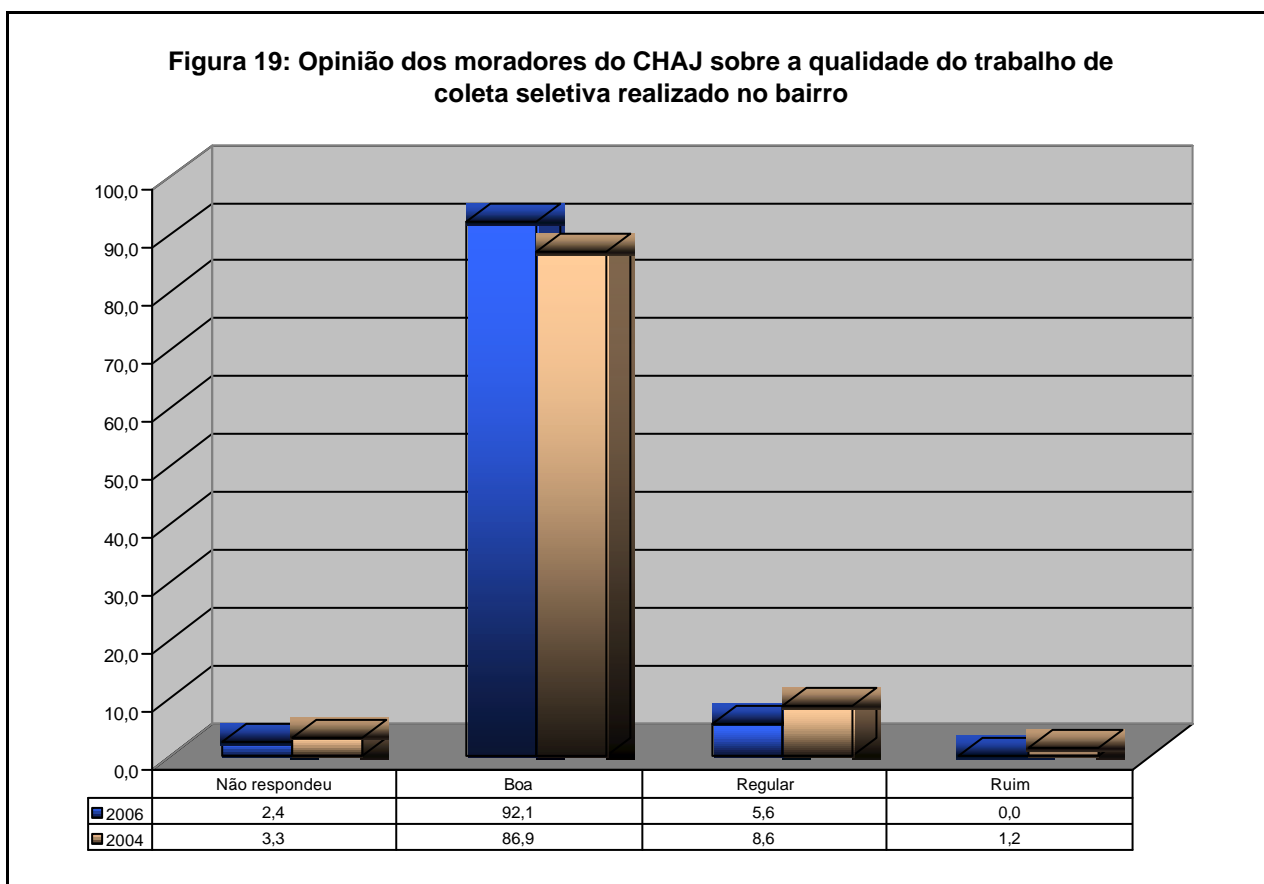
Além das campanhas realizadas, ações vindas de associações de moradores de bairro, ajudam a informar e a chamar a população a participar; alianças firmadas deste

Em 2004, dados nos apontam que 16,7% dos pais participaram do processo, enquanto que, em 2006, 9,0% foram apontados como participantes, o que indica participação e informação geral, validando o processo do programa de coleta seletiva.

Avaliamos a quantidade e a qualidade dos resíduos descartados pelos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, e pesquisamos como se encontrava o descarte seletivo no bairro.

Os resultados nos confirmam que a maioria aderiu à proposta do descarte consciente e seletivo.. Em 2004; foram 91,0% e, em 2006, 92,9%, revelando uma realidade promissora, ou seja, cada vez mais a população se conscientiza do processo e participa dele por ser ambientalmente correto, o descarte dos resíduos sólidos recicláveis proporciona mudanças no modo de ver e de compreender a função dos resíduos.

A fim de detectarmos falhas no decorrer do trabalho realizado pelos cooperados, durante a Coleta Seletiva, identificamos, no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, a avaliação dada pelos moradores, exemplificada na **Figura 19**, para que pensássemos na melhor solução e satisfação da população e aprimoramento dos trabalhadores cooperados.





Dentre as respostas dadas, a de que a coleta seletiva esta “boa” alcançou as melhores proporções, obtendo, em 2004, 86,9% das respostas, e, em 2006, 92,1%. Isso nos aponta uma melhora no serviço, demonstrando o interesse e esforço dos cooperados no momento de realização do trabalho, da troca que existe entre a população e os cooperados, instrumento esse de elevada importância, já que este é um trabalho de parceria.

No que confere o item regular, encontramos 8,6%, em 2004, e 5,6%, em 2006, comprovando-nos a afirmação da melhoria do trabalho de coleta seletiva no bairro.

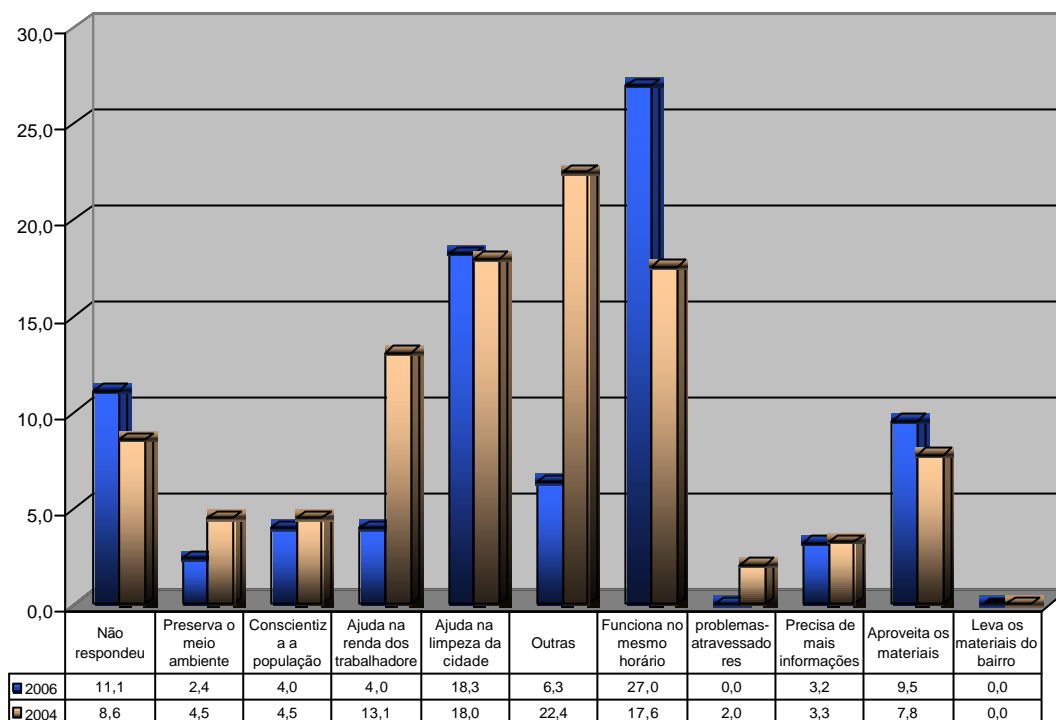
Na variável ruim não foi encontrada resposta que apontasse tal avaliação; isso nos mostra uma melhora no serviço realizado já que, em 2004, obtivemos 1,2% de respostas que, mesmo assim, pode ser considerado um baixo índice; salvo as pessoas que não opinaram quando foram entrevistadas.

Diagnosticamos que existem, entre os cooperados e as comunidades de modo geral, laços de amizade entre esta troca estabelecida no dia a dia, o que proporciona um equilíbrio, pois os cooperados melhoram naquilo que realizam, e a comunidade, começa a dar mais atenção ao modo de separação e descarte dos resíduos recicláveis.

Depois de detectarmos a opinião dos moradores em relação ao programa de coleta seletiva, coletamos os dados que nos apontavam o porquê das afirmações dadas.

Na análise da **Figura 20** podemos observar que a variável mais apontada foi de que o caminhão da coleta seletiva passa no mesmo horário, tornando o descarte melhor planejado; em 2004, 17,6% das respostas aponta tal característica e, em 2006, 27,0% delas; além de aspecto positivo detectado no processo de organização dos cooperados, o aumento do percentual da afirmação dada pelos moradores em 2006 mostra, novamente, que os cooperados ouvem o que a população diz, nas sugestões ou reclamações feitas.

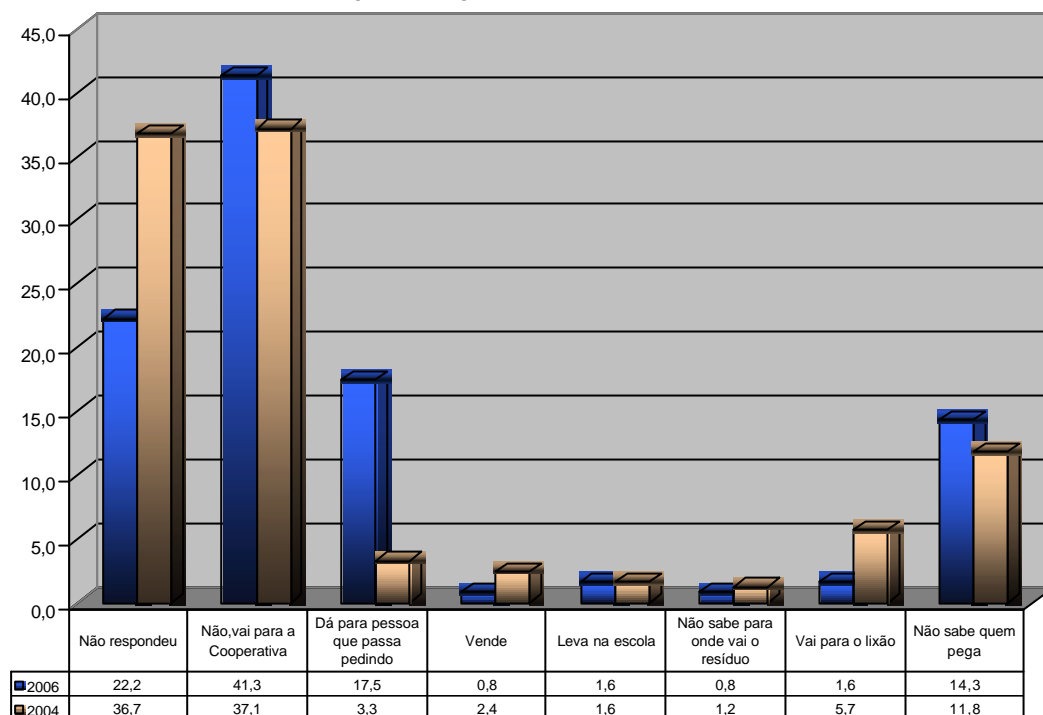
**Figura 20: Justificativa sobre a opinião dada sobre a qualidade do programa de coleta seletiva realizado no bairro**



De modo geral, os moradores apontaram aspectos que dizem respeito às melhorias de ordem social, ambiental e econômica em relação à implantação do programa de coleta seletiva, dando-nos indicativos em relação às adequações necessárias no decorrer dos trabalhos.

A fim de obtermos resultados que nos respondessem se a separação dos resíduos realizada pelos moradores era apenas para os cooperados, indagamos-lhes se havia trocas dos resíduos para lugares diferentes da Cooperlix, fato apontado na **Figura 21**.

**Figura 21: Conhecimento sobre doações realizadas pelos moradores do CHAJ dos resíduos separados para local diferente da COOPERLIX**

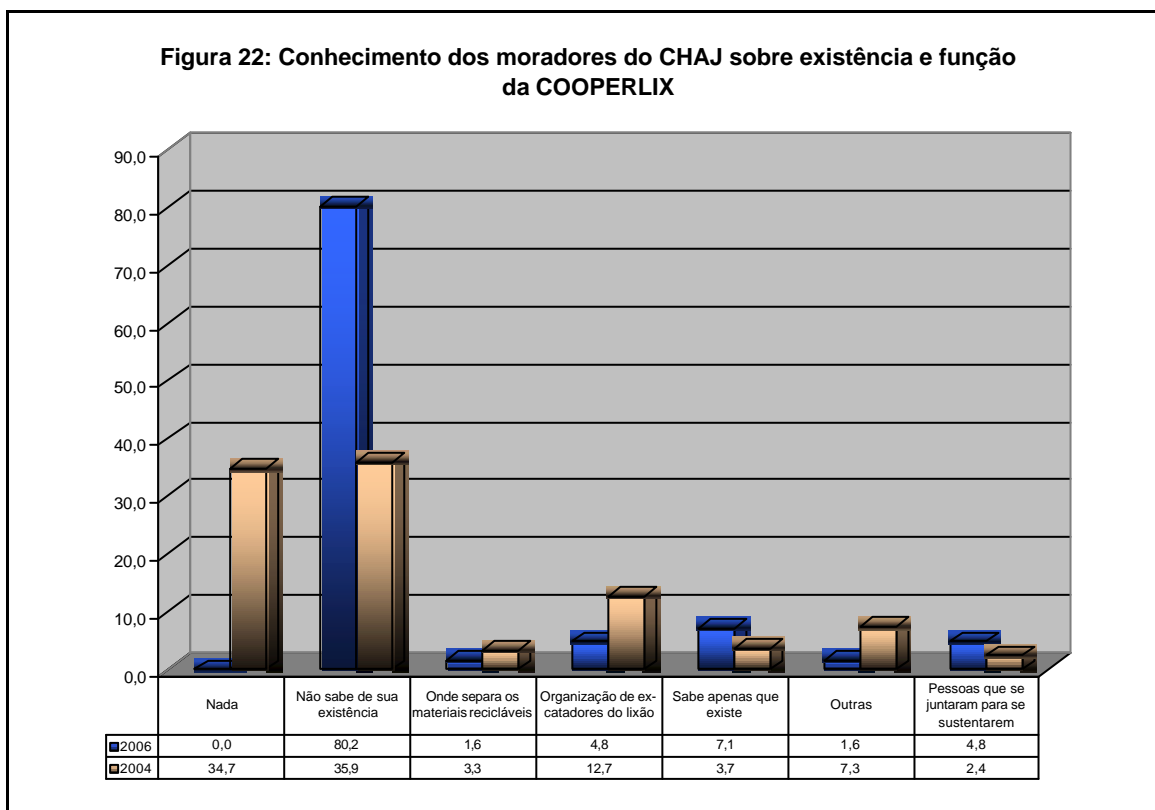


A maioria separa e descarta os resíduos sólidos recicláveis para a cooperativa. Em 2004, 37,1% confirmam que os resíduos separados vão para os cooperados e, em 2006, 41,3%. No período, tempo pudemos diagnosticar um aumento na doação de resíduos recicláveis para a cooperativa, fato que pode ser explicado pela conscientização da população e pela divulgação realizada pela Cooperlix.

Outra variável mencionada é a doação de resíduos para pessoas que passam pelas casas; neste caso, houve também um aumento, já que, em 2004, obtivemos 3,3% apenas e, em 2006, 17,5%. Este indicativo nos mostra uma realidade que vem crescendo, com um aumento, no mercado informal, dos carrinheiros, trabalhadores que empurram carrinhos pela cidade em busca de resíduos para a venda; eles os disputam com os cooperados e outros carrinheiros. A compra dos resíduos coletados por estes trabalhadores é realizada por donos de depósitos de resíduos recicláveis distribuídos por alguns pontos da cidade. Esse fator desequilibra o programa e interfere no lucro obtido tanto pelos cooperados quanto pelos carrinheiros, já que o preço pago por estes é bem mais baixo do que o pago normalmente. Os donos destes depósitos são atravessadores, pois ficam no meio do processo de compra e venda dos resíduos.

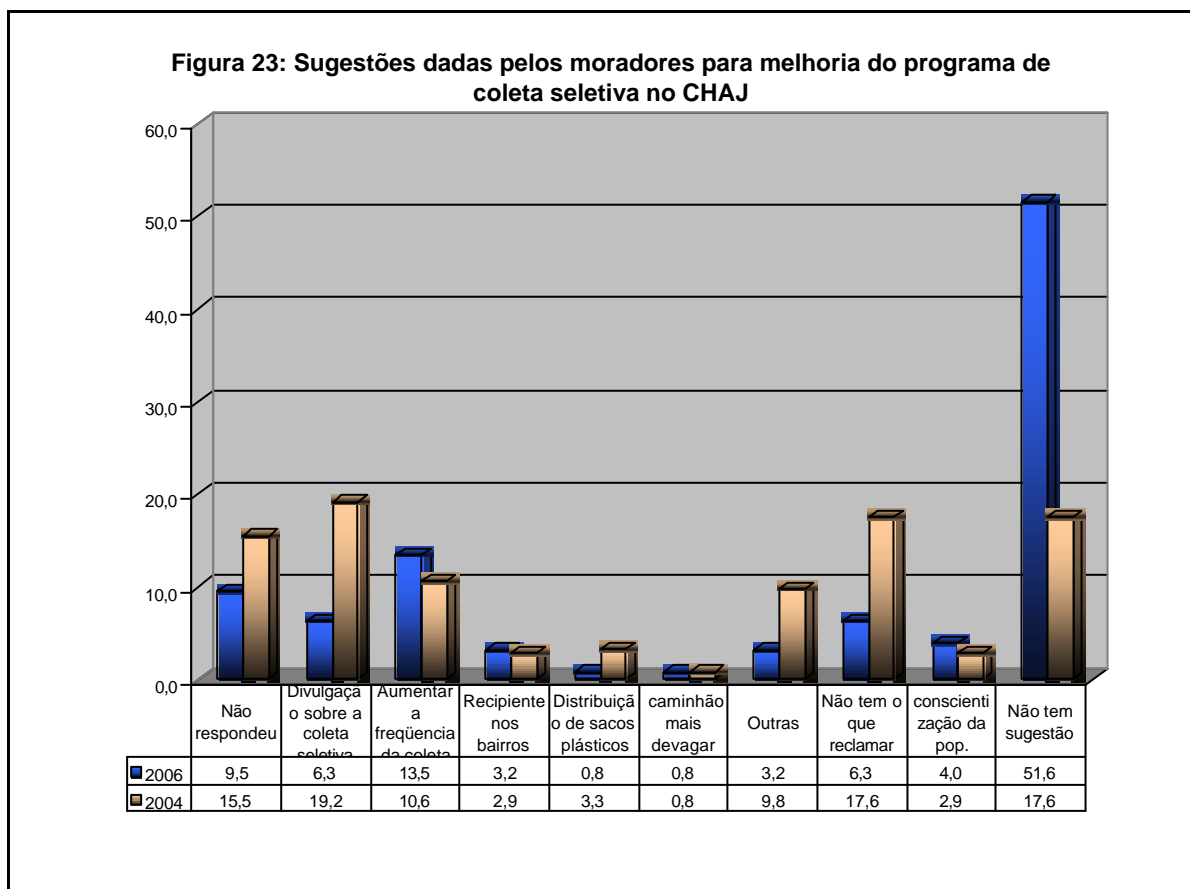
Alguns apontam que não sabem quem pega o resíduo descartado. Em 2004 11,8% e, em 2006, 14,3% respondem a tal variável, revelando que, devido a esta crescente tendência na procura dos resíduos recicláveis para a venda, por vezes, quando o morador descarta seu resíduo, este toma caminhos diferentes; nada impede, assim, de que um trabalhador carrinheiro, por exemplo, passe pelas casas antes dos cooperados e leve consigo os resíduos separados.

Dentre as informações colhidas, deparamos-nos com uma que, de certa forma, causou-nos ‘desconforto’, já que no desenrolar das análises, os resultados nos apontam que a população realmente participa do programa e se interessa por ele, e que a coleta seletiva vem crescendo de forma satisfatória. Mas, quando indagamos sobre as informações que os moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta têm sobre a cooperativa (**Figura 22**), encontramos, em 2006, 80,2% que afirmaram não saberem de sua existência, mesmo nos afirmando, em outras perguntas que separam e descartam os resíduos para os cooperados. Outro indicativo que não condiz com as respostas, é o fato de que os cooperados trabalham com uniformes para serem identificados pela população.



Deparamos-nos, depois da análise deste resultado com um choque de informações, que nos fez perceber que, mesmo separando os resíduos para os cooperados, os moradores não estão totalmente informados, mesmo com as campanhas de divulgação realizadas pelos cooperados e pela Escola Estadual Francisco Pessoa. Indícios nos levam a constatar que os moradores podem estar desatentos às perguntas realizadas no decorrer da aplicação dos questionários. Porém, como afirmamos anteriormente, nossa pretensão não era, e continua não sendo a indução de respostas e, sim, um diagnóstico qualitativo, e informativo, através do qual possamos agrupar informações e pensarmos em como o processo que o resíduo perfaz, desde sua separação e descarte, se dá, além de pesquisarmos o perfil dos moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, traçando um perfil do público alvo – a comunidade, e os trabalhadores cooperados.

Visando a melhoria do serviço de coleta seletiva, perguntamos aos moradores se gostariam de opinar sobre mudanças no trabalho realizado pelos cooperados - **Figura 23.**



Dentre as sugestões apontadas, os moradores entrevistados sugeriram um aumento nos dias da coleta seletiva no bairro, para que os resíduos não se acumulassem, reduzindo-se, assim as possibilidades de proliferação de vetores. Em 2004, 10,6% apontaram tal sugestão, e em 2006, 13,5%. Neste caso, nos dias atuais, o aumento de mais um dia em cada bairro torna o processo de coleta seletiva inviável, já que não se tem número suficiente de caminhões para a realização do trabalho, além de aumentar o custo operacional da Cooperlix, o que pode reduzir o ganho dos cooperados, salvo se houver maior apoio da Prefeitura Municipal e da PRUDENCO.

Tendo em vista a expansão esperada do programa de coleta seletiva na cidade e aumento no ganho da Cooperlix, tal sugestão pode ser planejada, já que será necessário uma re-estruturação no modo de se coletarem os resíduos.

No que se refere à maior divulgação da coleta, tivemos uma queda no item de 2004 para 2006, apontando que os trabalhos realizados no decorrer dos anos conseguiram sanar parte das dúvidas dos entrevistados. Eles sugeriram, também, que recipientes coletores fossem colocados no bairro, mas experiências nos apontaram que, depois de algum tempo, estes perdem a serventia e acabam virando objetos de depredação.

Outro aspecto analisado foi o da distribuição de sacos plásticos que identificassem os resíduos recicláveis. No decorrer do processo, este meio de identificação foi pensado, mas não havia disponibilidade de recursos financeiros para a sua aquisição, e todos os meios de patrocínio foram negados, o que inviabilizou a sua compra.

Muitos apontaram que não tinham sugestões ou nada a reclamar, e, no desenrolar das conversas no momento da aplicação do questionário, elogiaram e salientaram a importância do programa realizado e da necessidade de valorização do trabalho dos cooperados, para resgatar sua auto estima.

Apontaram também que é necessário maior conscientização da população, não apenas para participar do descarte, mas em entender a forma correta como os resíduos devem ser separados, para que estes não sejam misturados com outros que não fazem parte do grupo dos recicláveis. A sugestão de apontar que é necessário que o caminhão passe mais devagar foi encaminhada aos cooperados, que se comprometeram a prestar mais atenção ao momento de coleta dos resíduos separados.

É necessário ressaltar-se o fato de que, além das análises contidas nas figuras geradas nos anos de 2004 e 2006, fruto do trabalho de pesquisa realizado, foi importante

o contato com os moradores do Conjunto Habitacional Ana Jacinta, (pois é no momento do bater à porta de cada morador, da sua aceitação em responder as perguntas contidas no questionário e das conversas que fugiam, por vezes, da pesquisa), e assim, foi possível realizarem-se as interpretações dos dados colhidos com a aplicação dos questionários.

Houve, neste sentido, um entrosamento entre pesquisador e participantes, entendendo-se a pesquisa não apenas como um fator acadêmico, mas, sim, como uma prática social, que desencadeou uma postura reflexiva diante da produção do conhecimento.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS



## **5-Considerações Finais.**

Tendo-se em vista o quadro assustador 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.

Neste descompasso social e cultural gerado pelas discrepâncias marcantes causadas pelo sistema econômico vigente, encontramos no “Tratado sobre consumo e estilo de vida”, do Fórum Global de 1992, apud (Logarezzi 2000, p. 134), a seguinte afirmação:

Os mais sérios problemas globais de desenvolvimento e meio ambiente que o mundo enfrenta decorrem de uma ordem econômica mundial caracterizada pela produção e consumo sempre crescentes, o que esgota e contamina nossos recursos naturais, além de criar e perpetuar desigualdades gritantes entre as nações, bem como dentro delas. Não mais podemos tolerar tal situação, que nos levou além dos limites da capacidade de sustento da Terra, e na qual vinte por cento das pessoas consomem oitenta por cento dos recursos mundiais. Devemos atuar para equilibrar a sustentabilidade ecológica equitativamente, entre os países e dentro dos mesmos. Será necessário desenvolver novos valores culturais e éticos, transformar estruturas

Segundo Grimberg (2005,p.01)<sup>27</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),

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

---

<sup>27</sup> Maiores informações em: <http://www.polis.org.br/>. Site visitado em 19/01/2007

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.

Estas discussões permitiram maior vivência e embasamento para a avaliação do quadro em que se encontram as ações de educação ambiental e de coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta. A aplicação dos questionários aos moradores proporcionou inúmeras descobertas de grande importância sobre o andamento do trabalho realizado no bairro, já que o contato com a comunidade fez com que percebêssemos como este tem sido realizado, e as diversas opiniões relativas ao novo modo de se ver e de descartar os resíduos.

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.

Outra conclusão é a de que programas de coleta seletiva são necessários, pois trazem inúmeros benefícios; mas, o correto é rever atitudes, diminuir o consumo e repensar valores em relação ao nosso bem-estar.

A Escola Estadual Francisco Pessoa, depois de analisada, revelou-nos, diante do processo de implantação do programa de coleta seletiva no Conjunto Habitacional Ana Jacinta, a geração de ações de grande importância para a execução das atividades no bairro, pois a maioria de seus alunos mora ali e, com as campanhas educativas realizadas na Escola, houve mobilização de vizinhos e amigos dos alunos.

Devido à não continuidade destas atividades, a Escola parou de atuar como agente multiplicador de idéias sobre a importância da coleta seletiva no bairro e na cidade; ela continua apenas sendo um Local de Entrega Voluntária (LEV), não desenvolvendo nenhuma atividade que discuta a questão dos resíduos e de seus impactos, ou que a integre dentro dos princípios de Educação Ambiental.

Sendo assim, no momento, a Escola deixou de apresentar tal funcionalidade. Tais atividades podem novamente ser praticadas; para isso, é necessário que ela mobilize seus professores; que, no início do ano, seja realizado no Planejamento Escolar, projetos e atividades que retomem as discussões; que os alunos saibam da história da Escola no processo de implantação do programa de coleta seletiva e, que sejam estimulados a desenvolver trabalhos, que tenham como tema, este assunto.

É possível, dentro de um planejamento participativo, integrar inúmeras idéias e, deste modo, traçar o perfil que escola adotará. Portanto, retrataremos, no **Quadro 11**, retirado de Dias (1992, p.133), alguns passos selecionados por nós como proposta de trabalhos que envolvam temas como o dos resíduos sólidos e da coleta seletiva integrada à Educação Ambiental.

**Quadro 11:** Estratégia de Ensino e Prática em Educação Ambiental

<b>Estratégia Definida</b>	<b>Ocasião para Uso</b>	<b>Vantagens/ Desvantagens</b>
<i>Discussão em classe:</i> Esta atividade envolve toda a classe e cada estudante contribui informalmente (grande grupo)	É utilizada para permitir que os estudantes exponham suas opiniões oralmente, a respeito de um dado problema.	A discussão em classe ajuda o estudante a compreender as questões. Encoraja-o a desenvolver as habilidades de expressão oral e autoconfiança ao falar em público. Dificuldades em iniciar o processo de discussão
<i>Mutirão de Idéias:</i> atividades que envolvem pequenos grupos (5-10 estudantes), aos quais se pede para apresentar soluções possíveis para um dado problema, sem se preocupar com análises críticas. Todas as sugestões são anotadas. O tempo limite é de 10-15 minutos.	Deve ser usado como um recurso para encorajar e estimular idéias voltadas à solução de um dado problema. O tempo deve ser utilizado para produzir as idéias e não para avaliá-las (elaboração de conceitos)	Estímulo à criatividade, e à liberdade. Dificuldades em evitar avaliações ou julgamentos prematuros das sugestões e obter idéias originais.
<i>Debate:</i> requer a participação de dois grupos (3-4 membros), para apresentar idéias e argumentos com pontos de vistas opostos aos dos demais colegas de classe (que podem formar um grupo de avaliação)	Estratégia útil quando assuntos controversos estão sendo discutidos, e quando existam propostas diferentes de soluções. O tópico escolhido para debate deve ser de interesse vital para todos.	Permite o desenvolvimento das habilidades de falar em público e ordenar a apresentação de fatos e idéias. Requer muito tempo de preparação.
<i>Questionário:</i> desenvolvimento de um conjunto de questões ordenadas a ser submetido a um dado público, As respostas, analisadas, dão uma variedade de indicativos.	É usado para obter informações e/ ou efetuar amostragem de opinião das pessoas em relação a uma dada questão. Pode ajudar a definir a extensão de um problema.	Aplicado de forma adequada, o questionário produz excelentes dados, dos quais podem ser extraídas conclusões ou indicações para atividades. É necessário muito tempo e

		experiência para produzir um conjunto ordenado de questões ,que cubram as informações que estão sendo procuradas.
<i>Projetos:</i> Os alunos,sob supervisão,planejam, executam, avaliam e redirecionam um projeto sob um tema específico.	Realização de tarefas com objetivos a serem alcançados a longo prazo, com maior envolvimento da comunidade.	As pessoas concebem e executam o próprio trabalho; o professor apenas sugere. Às vezes, o professor,mesmo vendo as falhas, deve permitir que elas mesmas as verifiquem.
<i>Solução de Problemas:</i> esta estratégia está ligada a muitas outras; considera que ensinar é apresentar problemas e aprender a resolvê-los	Busca de soluções para problemas identificados.	O estudante treina/exercita a sua capacidade de resolver problemas apresentados, em um contexto real. O orientador deve conhecer a fundo a questão abordada.
<i>Exploração de ambiente local:</i> prevê utilização/exploração dos recursos locais próximos para estudos,observações etc.	Compreensão do metabolismo local, ou seja, da interação complexa dos processos ambientais à sua vida.	Agradabilidade na execução: grande participação das pessoas envolvidas; vivência em situações concretas. Requer planejamento minucioso.

**Fonte:** UNESCO/UNEP/IEEP, 86/WS/55, p. 126-7.

No que diz respeito à atuação dos cooperados na execução da coleta seletiva na cidade de Presidente Prudente, destaca-se a sua competência na execução de suas tarefas, o prestígio alcançado em relação à população e os benefícios trazidos para a cidade que, além de estar mais limpa,torna-se ponto de referência para cidades ao entorno que desejam implantar programas de coleta seletiva, contando com a retirada dos trabalhadores catadores do lixão, para que estes façam parte de uma cooperativa.

Espera-se que a COOPERLIX cresça, não só em quantidade de resíduos coletados na cidade, mas em maior número de trabalhadores agregados, diminuindo a proporção deles, do lixão de Presidente Prudente.

Outro fator a ser lembrado é a necessidade de ações concretas por parte do poder municipal, para que o lixão seja fechado e que um aterro sanitário seja construído; que estes trabalhadores não sejam esquecidos; que melhores empregos lhes sejam oferecidos, proporcionando-lhes melhor qualidade de vida adequada e saudável.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA**

## 6-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A. N. **(Re) conceituando Educação Ambiental**. RJ: CNPq, MAST, 1991.
- 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
- \_\_\_\_\_. Informação e documentação –trabalhos acadêmicos- apresentação NBR 14724. Rio de Janeiro,2002
- BÉRRIOS,M.R. **O lixo Domiciliar**: a produção de resíduos residenciais em cidade de porte médio e a organização do espaço, o caso de Rio Claro/SP.Rio Claro IGCE/Unesp.Dissertação (Mestrado );Instituto de Geociências Exatas.1986
- BORGES, A.M.P. **Estudo e Acompanhamento do Projecto de Implementação do Sistema de Recolha Selectiva em Presidente Prudente – São Paulo**. Relatório do Projeto Final de Licenciatura Curso de Engenharia do Ambiente e do Território Instituto Politécnico de Bragança Escola Superior Agrária de Bragança , Portugal/ Bragança, 2002.
- BOURDIEU,P. **Escritos de Educação**. 5ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2003
- BRANDÃO, C.R. (Org.). **Pesquisa participante**. 8ªed. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- CALDERONI,S. **Os Bilhões Perdidos no Lixo**.4 ed. São Paulo: Humanitas,2003
- COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Inventário estadual de disposição de resíduos sólidos**. São Paulo: CETESB, 1999.
- CARVALHO, L.M.de. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETE, H.C.S., LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e Resíduos-Fundamentos para o Trabalho Educativo**. São Carlos: EdUFSCar,2006.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental Princípios e Práticas**, São Paulo. Global, 1998.
- FIGUEIREDO, P.J.M. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. 2ª ed. Piracicaba: Editora Unimep, 1995.
- FURNIVAL, A.C. Dimensões culturais do consumo:reflexões para pensar sobre o consumo sustentável. In: CINQUETE, H.C.S., LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e Resíduos - Fundamentos para o Trabalho Educativo**. São Carlos: EdUFSCar,2006.
- FREIRE, P. **A Pedagogia do Oprimido**.10ªed. Rio de Janeiro:Editora:Paz e Terra,1981.

\_\_\_\_\_. **Educação Como Prática da Liberdade**. 2ªed. Rio de Janeiro, Editora: Paz e Terra,1969.

GALVÃO, M Reciclagem conquista o respeito do mercado. **In: Revista Plásticos Modernos, no. 305, dez/jan., 2000.**

GONÇALVES,M.A. **O Trabalho no Lixo**: informalidade e precarização no circuito econômico da reciclagem,2004. Relatório de Qualificação, nível de doutorado, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da FCT/Unesp campus de Presidente Prudente.

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

GUIMARÃES,G.**Sindicalismo e Cooperativismo**: A economia solidária em debate. Transformações no mundo do trabalho.São Paulo:Rede Universitária de Incubadoras tecnológicas de Cooperativas Populares.

GRIMBERG, E., BLAUTH, P.(Org.) **Coleta Seletiva: Reciclando materiais, reciclando valores**. São Paulo, Pólis, 1998. (Publicações Pólis)

GRUN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas: Papirus, 1995.

HELENE,M.E.M. e BICUDO, M.B.**Cenário Mundial - Sociedades Sustentáveis**,São Paulo, 1994.

HENARES,E.H. **Educação Ambiental e Ação Ambiental e Resíduos Sólidos: A Ação da Cooperlix em Presidente Prudente –SP**. Dissertação (Mestrado em Geografia) Unesp, campus Presidente Prudente,2006

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

JOVCHELOVITCH,S. **Representações Sociais e Esfera Pública**: A construção do simbólico dos espaços públicos no Brasil, Petrópolis:Vozes, 2000.

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 .



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

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.

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental em resíduo: o foco da abordagem. . In: CINQUETE, H.C.S., LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e Resíduos - Fundamentos para o Trabalho Educativo**. São Carlos: EdUFSCar,2006.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental em Resíduos:propondo uma terminologia. No Prelo, 2005.**

LEFF,E. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, racionalidade,complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes,2001

LIMA,J.D. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**.Campina Grande-PB:ABES-PB,1998.

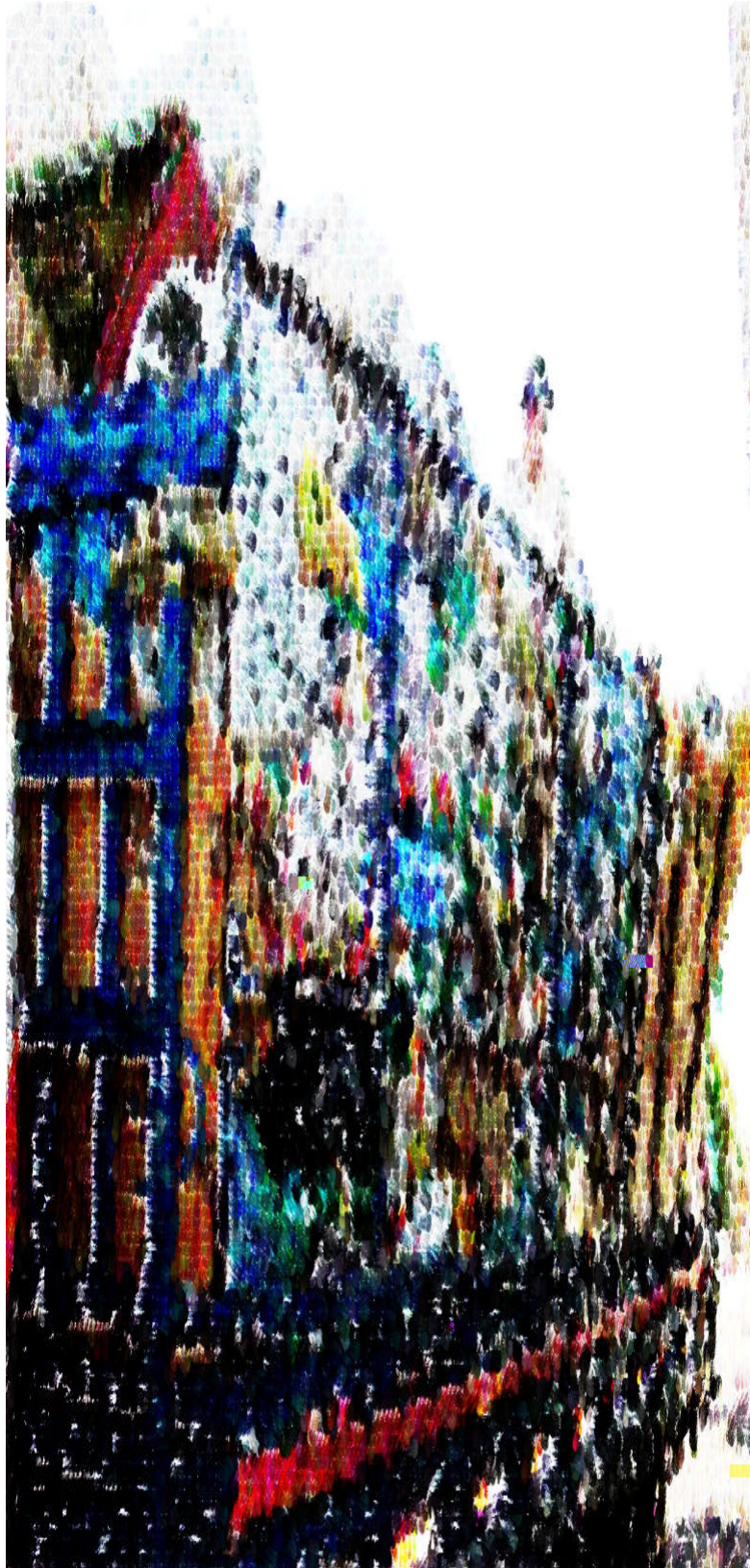
MACENA, C. (1997). **O Conjunto Habitacional Ana Jacinta (Presidente Prudente, SP) e o Meio Ambiente**. Universidade Estadual Paulista. Campus de Presidente Prudente. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 1997. 51 p.

MAZZINI, E.J.T. **De Lixo em Lixo, em Presidente Prudente (SP). Novas Áreas, Velhos Problemas**. Pres. Prudente: UNESP, 1997.

MILANEZ,B. **Resíduos Sólidos e Sustentabilidade: Principios, Indicadores e Instrumentos de Ação**. 2002.f 207.Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana ) Centro de Ciencias Exatas e de Tecnología- Universidade Federal de São Carlos

MIZIARA,R. **Nos Rastros dos Restos: as trajetórias do lixo na cidade de São Paulo**.São Paulo.Educ., 2001

- 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.**
- SPINK,M.J. **Práticas Discursivas e Produção de sentidos no Cotidiano** :aproximações teóricas e metodológicas, São Paulo:Cortez, 1999.
- TANNER, R. T. **Educação Ambiental.** São Paulo: Summus: Edusp, 1978.
- TUAN.Y. **Topofilia.Um estudo da Percepção, atitudes e Valores do Meio Ambiente.**São Paulo.Difel,1980.



## APÊNDICES

.

## **APÊNDICE 01**

**Questionário aplicado aos professores da Escola Estadual Francisco  
Pessoa**

**UNESP-UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
FCT-FACULDADE DE CIENCIAS E TECNOLOGIA  
CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE**

Projeto de Mestrado: *EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA EM PRESIDENTE PRUDENTE: Avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.*

Questionário direcionado aos professores da Escola Estadual Francisco Pessoa.  
Agosto de 2005.

**1- IDENTIFICAÇÃO:**

1.1- Nome: \_\_\_\_\_.

1.2- Disciplinas que leciona: \_\_\_\_\_.

1.3- Séries: \_\_\_\_\_.

**2-PARTICIPAÇÃO NA COLETA SELETIVA DA E NA ESCOLA:**

È sabido que a Coleta Seletiva teve início em Outubro de 2002 tendo como primeira área o Conjunto Habitacional Ana Jacinta devido há diversos aspectos, dentre eles, o apoio da Escola Estadual Francisco Pessoa,- que foi o primeiro local de entrega voluntário implantado (LEVs)- realizando trabalhos de conscientização dentro e fora da área escolar, reunindo organizações de bairro e promovendo trabalhos junto a comunidade para a expansão e conhecimento da Coleta Seletiva.

**2.1-** Você participou desta fase de elaboração e implantação da coleta seletiva junto a escola?

(  ) Sim O que você apontaria como aspectos positivos e negativos neste trabalho que envolveu a escola, a comunidade e a universidade? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

(  ) não Porque? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**2.2-** Mesmo com todo empenho e dedicação, o trabalho que gerou esta parceria se estagnou ,fora interrompido. O que você apontaria como causas para tal fato já que a escola não é mais um local de entrega voluntária, e nem realiza mais trabalhos com os

**APÊNDICE 02**

**Metodologia utilizada para a análise e aplicação das Amostragens  
referentes aos questionários aplicados no Conjunto Habitacional Ana  
Jacinta**

Inicialmente, pensou-se que o município tinha 60000 domicílios e não conhecia-se a proporção de domicílios que faz separação dos resíduos seletivos, usamos  $\hat{p} = 0,5$ , para não favorecer ninguém. Se quiséssemos um erro máximo de 2%, com 90% de confiança ( $e = 0,02$  e  $z = 1,64$ ), devíamos tomar uma amostra de pelo menos:

$$n = \frac{60000 \times 0,5 \times 0,5}{60000 \times \left(\frac{0,02}{1,64}\right)^2 + 0,5 \times 0,5} = \frac{15000}{9,1732} = 1635$$

Agora, se quiséssemos uma coisa menos precisão, erro com 3% ou 2,5%, as amostras seriam :

$$n = \frac{60000 \times 0,5 \times 0,5}{60000 \times \left(\frac{0,03}{1,64}\right)^2 + 0,5 \times 0,5} = \frac{15000}{20,327} = 737 \quad e$$

$$n = \frac{60000 \times 0,5 \times 0,5}{60000 \times \left(\frac{0,025}{1,96}\right)^2 + 0,5 \times 0,5} = \frac{15000}{14,192} = 1057 \quad .$$

No caso de 20000 domicílios e desta forma, os valores são:

$$n = \frac{20000 \times 0,5 \times 0,5}{20000 \times \left(\frac{0,02}{1,64}\right)^2 + 0,5 \times 0,5} = \frac{5000}{3,224} = 1551 \quad . \text{ Daí, como era praticamente 10\% dos}$$

domicílios, resolveu-se pegar 1 a cada 10 domicílios. Ou seja, entrevistava uma casa e depois pulava 9 e entrevistava a 10ª. e assim, sucessivamente, ao longo de uma rua. Como só enxergamos as casas da frente e não dos fundos, às vezes, deixamos de entrevistar alguns.

Agora, se quiséssemos uma coisa menos precisão, erro com 2,5% ou 3%, as amostras seriam :

$$n = \frac{20000 \times 0,5 \times 0,5}{20000 \times \left(\frac{0,025}{1,64}\right)^2 + 0,5 \times 0,5} = \frac{5000}{4,897} = 1021 \quad e$$

$$n = \frac{20000 \times 0,5 \times 0,5}{20000 \times \left(\frac{0,03}{1,64}\right)^2 + 0,5 \times 0,5} = \frac{5000}{6,942} = 721 \quad .$$

Depois de coletada a amostra, pode-se calcular a verdadeira precisão. No caso, em que  $N = 52092$  e foi obtida proporção de pessoas da amostra de **tamanho 1210** que faz a separação dos resíduos seletivos,  $\hat{p} = 0,91$ , tem-se que a precisão ( $e$ ) é dada por:

$$e = z \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n-1} \left(\frac{N-n}{N}\right)} = 1,64 \sqrt{\frac{0,91 \times 0,09}{1210-1} \left(\frac{52092-1210}{52092}\right)} = 1,64 \sqrt{0,000066168} = 0,0133,$$

**ou seja, estima-se que 91% dos domicílios fazem a separação dos resíduos, com um erro máximo de 1,3%.**

Para  $N = 20000$  domicílios, usando proporção de pessoas da amostra de tamanho 1210 que faz a separação dos resíduos seletivos,  $\hat{p} = 0,91$ , temos que a precisão ( $e$ ) é dada por:

.

### **APÊNDICE 03**

**Modelo do Questionário aplicado no Conjunto Habitacional Ana  
Jacinta**



**PROJETO DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS  
SÓLIDOS EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP**

Questionário aplicado junto à população de Bairros e Condomínios de Presidente Prudente  
onde já existe a Coleta Seletiva.

Abril - 2004.

**1.1 – IDENTIFICAÇÃO**

1.1 – Nome: \_\_\_\_\_

1.2 -Idade \_\_\_\_\_ 1.3 Profissão \_\_\_\_\_

1.4 – Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

1.5 – Estado Civil:

( ) solteiro ( ) casado ( ) divorciado ( ) outros

1.6 – Endereço: \_\_\_\_\_

1.7 – Bairro: \_\_\_\_\_

1.8- Quantas pessoas residem na casa? \_\_\_\_\_.

**2.0 NÍVEL DE ESCOLARIDADE**

- ( ) Analfabeto
- ( ) Ensino fundamental incompleto
- ( ) Ensino fundamental completo
- ( ) Ensino médio incompleto
- ( ) Ensino médio completo

**3.0 PARTICIPAÇÃO NA COLETA SELETIVA**

3.1- Para você a palavra lixo lembra o que?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

3.2 – O que você entende sobre coleta seletiva, material reciclável e material reutilizável:  
Coleta Seletiva:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## **ANEXOS**

**ANEXO 01**

**Questionário Sócio-Econômico aplicado junto aos trabalhadores  
catadores do Lixão de Presidente Prudente**

# QUESTIONÁRIO APLICADO NO LEVANTAMENTO SÓCIO – ECONÔMICO DOS CATADORES DE RESÍDUOS

## 1.0- IDENTIFICAÇÃO:

1.1- Nome \_\_\_\_\_

1.2- Naturalidade \_\_\_\_\_

1.3- Idade \_\_\_\_\_

1.4- Profissão \_\_\_\_\_

1.5 - Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

1.6 - Estado Civil: Casado (a) ( ) Solteiro (a) ( ) Divorciado ( ) Outros ( ).

1.7 - Endereço: \_\_\_\_\_  
Bairro \_\_\_\_\_

## 2.0 - Nível de Escolaridade

( ) Analfabeto

( ) Ensino médio completo

( ) Ensino fundamental incompleto

( ) Ensino superior incompleto

( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino superior completo

( ) Ensino médio incompleto

## 3.0-QUADRO FAMILIAR:

3.1 Mora com a família? ( ) Sim ( ) Não

3.2. Quantas pessoas moram na casa? \_\_\_\_\_

Parentesco	Idade	Escolaridade	Cursando

3.3-Possui Documentos?

DOCUMENTO	SIM	NÃO
CPF		
RG		
TÍTULO		
CTPS		
CERT.DE NASCIMENTO		

## 4.0- FONTE DE RENDA:

•

**ANEXO 02**

**Estatuto da COOPERLIX**

•

**Carta de Brasília**

**ANEXO 03**

## **CARTA DE BRASÍLIA**

Conscientes da nossa cidadania e da importância do trabalho que desenvolvemos e das tecnologias por nós elaboradas, já qualificadas em mais de cinco décadas de atuação cotidiana, tomamos a iniciativa de apresentar ao Congresso Nacional um ante-projeto de lei que regulamenta a profissão catador de materiais recicláveis e determina que o processo de industrialização (reciclagem) seja desenvolvido, em todo o país, prioritariamente, por empresas sociais de catadores de materiais recicláveis.

Em relação ao Poder executivo, propomos:

1.1 - Garantia de que, através de convênios e outras formas de repasse, haja destinação de recursos da assistência social para o fomento e subsídios dos empreendimentos de Catadores de Materiais Recicláveis que visem sua inclusão social por meio do trabalho.

1.2 - Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis no Plano Nacional de Qualificação Profissional, priorizando sua preparação técnica nas áreas de gestão de empreendimentos sociais, educação ambiental, coleta seletiva e recursos tecnológicos de destinação final.

1.3 - Adoção de políticas de subsídios que permitam aos Catadores de Materiais Recicláveis avançar no processo de reciclagem de resíduos sólidos, possibilitando o aperfeiçoamento tecnológico dos empreendimentos com a compra de máquinas e equipamentos, como balança, prensas etc.

1.4 - Definição e implantação, em nível nacional, de uma política de coleta seletiva que priorize o modelo de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos, colocando os mesmos sob a gestão dos empreendimentos dos Catadores de Materiais Recicláveis.

1.5 - Garantia de que a política de saneamento tenha, em todo o país, o caráter de política pública, assegurando sua dimensão de bem público. Para isso, sua gestão deve ser responsabilidade do Estado, em seus diversos níveis de governo, em parceria com a sociedade civil.

1.6 - Priorização da erradicação dos lixões em todo o país, assegurando recursos públicos para a transferência das famílias que vivem neles e financiamento para que

possam ser implantados projetos de geração de renda a partir da coleta seletiva. E que haja destinação de recursos do programa de Combate à Pobreza para as ações emergenciais.

2 - Em relação à cadeia produtiva:

2.1 - Garantir nas políticas de financiamentos e subsídios, que os recursos públicos sejam aplicados, prioritariamente, na implantação de uma política de industrialização dos materiais recicláveis que priorizem os projetos apresentados por empresas sociais de Catadores de Materiais Recicláveis, garantindo-lhes acesso e domínio sobre a cadeia da reciclagem, como estratégia de inclusão social e geração de trabalho e renda.

3 - Em vista da cidadania dos Moradores(as) de Rua

3.1 - Reconhecimento, por parte dos governos, em todos os níveis e instâncias, da existência da População de Rua, incluindo-a no Censo do IBGE e garantindo em lei a criação de políticas específicas de atendimento às pessoas que vivem e trabalham nas ruas, rompendo com todos os tipos de discriminação.

3.2 - Integração plena da População de Rua na política habitacional que garanta e subsidie a construção de casas em áreas urbanizadas, e que parta da recuperação e desapropriação dos espaços ociosos nos centros das cidades, garantindo-lhes o direito à cidade.

3.3 - Priorização da geração de oportunidades de trabalho, com garantia de acesso a todos os direitos trabalhistas, aos Moradores de Rua, superando especialmente as discriminações originadas na falta de domicílio e/ou na indicação de endereços de albergues.

3.4 - Promoção de políticas públicas de incentivo às associações e cooperativas de produção e serviços para e com os Moradores de Rua.

3.5 - Garantia de acesso à educação de todos os Moradores de Rua, especialmente das crianças, em creches e escolas, independente de comprovante de residência, possibilitando também a inclusão das famílias que moram nas ruas no programa Bolsa-Escola.



3.6 - Inclusão dos Moradores de Rua no Plano Nacional de Qualificação Profissional, como um segmento em situação de vulnerabilidade social, garantindo seu encaminhamento a formas de trabalho que geram renda.

3.7 - Garantia de atendimento no Sistema Único de Saúde - SUS aos Moradores de Rua, abrindo também sua inclusão nos programas especiais, como "saúde da família" e similares, "saúde mental", DST/AIDS/HIV e outros, instituindo "casas-abrigo" para apoio dos que estão em tratamento.

Frente à significativa representação destes eventos, não temos mais dúvidas quanto à força e importância de nosso movimento e acreditamos que a transformação da realidade atual, será progressiva e crescente. Acreditamos que a partir deste momento o Estado e a sociedade brasileira não terão condições de negar o valor do nosso trabalho. Lutaremos para alcançar maior autonomia e condições adequadas para exercer nossa profissão, comprometendo Estado e sociedade na construção de parcerias com nossas associações e/ou cooperativas de trabalho.

Trabalharemos cotidianamente pela erradicação do trabalho infantil e do trabalho nos lixões, colocando nossa força e nossas tecnologias à serviço da preservação ambiental e da construção de uma sociedade mais justa.

Pelo fim dos lixões!

.

**ANEXO 04**

**Panfleto de Divulgação sobre a Coleta Seletiva**

**AGORA A COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS VAI CHEGAR ATÉ A SUA CASA. SEU BAIRRO FICA MAIS LIMPO E PRESIDENTE PRUDENTE AGRADECE.**

A COOPERATIVA DE TRABALHADORES DE PRODUTOS RECICLÁVEIS DE P. PRUDENTE, QUE RESGATA VIDAS DO LIXÃO, PEDE SUA COLABORAÇÃO. SEPARAR O LIXO ÚTIL, COMO: PAPEIS, VIDROS, PLÁSTICOS E METAIS, QUE IREMOS COLETAR NA PORTA DA SUA CASA, VEJA O DIA DA COLETA SELETIVA DO SEU BAIRRO NO VERSO.

**COMO SEPARAR O LIXO EM CASA PARA AJUDAR NA COLETA SELETIVA** VOCÊ PODE SEPARAR O LIXO SECO ÚTIL, COMO: **PAPÉIS:** CAIXAS, PAPERÃO, JORNAL, REVISTAS E **VIDROS:** EM EMBALAGENS PARA EVITAR ACIDENTES COM OS COLETORES **METAIS:** LATAS, ALUMÍNIO, FERRO, COBRE, ZINCO, ETC. **PLÁSTICOS:** EMBALAGENS, PET, TETRA PAK, ETC. TODO O MATERIAL O MAIS LIMPO POSSÍVEL E EMBALADOS EM SACOS OU CAIXAS.

**NÃO SERVE PARA A RECICLAGEM:** O LIXO ÚMIDO, ISTO É ORGÂNICOS (COMO RESTOS DE COMIDA PAPEL HIGIÊNICO, PAPEL TOALHA, CARBONO, E PAPEL PLASTIFICADO LAMPADAS FRIAS, FITAS ADESIVAS, BATERIAS OU PILHAS, NA DÚVIDA, CONSULTE NOSSOS COLETORES, E ENTREGUE NO LOCAL ADEQUADO.



**vitta**  
DIAGNÓSTICOS

- \*VASCULAR
- \*MUSCULAR
- \*MAMÁRIA
- \*PEQUENAS PARTES
- \*ECOCARDIOGRAFIA

Rua Sete de Setembro, 1.409 - Presidente Prudente  
CEP: 19015-080 - Fone: (18)223-8899 - Fax:223-7315  
E-mail: eccovita@stetnet.com.br

PAG. 2/2010

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)