



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA**

---

**MIRIAM DANTAS ROSA**

**TERCEIRO SETOR, RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E  
COLETA SELETIVA:  
AS ONG'S DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM  
LONDRINA – PR**

---

Londrina  
2007

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**MIRIAM DANTAS ROSA**

**TERCEIRO SETOR, RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E  
COLETA SELETIVA:  
AS ONG'S DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM  
LONDRINA – PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina, com requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientadora: Profa. Dra. Alice Yatiyo Asari.

Londrina  
2007

**MIRIAM DANTAS ROSA**

**TERCEIRO SETOR, RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E  
COLETA SELETIVA:  
AS ONG'S DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM  
LONDRINA – PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina, com requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Alice Yatiyo Asari  
Orientadora  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof. Dr. José Paulo P. Pinese  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof. Dr. Valmir de França  
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 17 de Agosto de 2007.

## AGRADECIMENTOS

Ao cumprir mais uma etapa de minha vida, gostaria de registrar meus sinceros agradecimentos às instituições e especialmente às pessoas que me auxiliaram para que este trabalho fosse realizado. Sou grata a todos.

A DEUS, pela força e luz em todos os momentos de minha vida;

À minha família, que sempre esteve presente em todos os momentos de dificuldades e alegrias;

À minha estimada irmã Rosinei, que apoiou e incentivou mais uma etapa de minha vida.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Alice Yatiyo Asari, pela amizade, compreensão e ensinamentos para meu crescimento intelectual e pessoal;

Ao meu grande amigo e esposo Rogério Henrique, pela compreensão e sinceros sentimentos de dedicação em todas as etapas dessa importante tarefa.

À minha querida amiga Helena, pela dedicação, paciência, amizade, carinho dedicados, que sempre me apoiou e incentivou todos os passos de minha vida.

À querida amiga Edna, por amizade e paciência dedicadas.

Ao Departamento de Geociências, professores e funcionários;

A todas as instituições que forneceram dados pertinentes ao desenvolvimento deste trabalho;

Aos integrantes das ONG's pesquisadas, que dispuseram de seu tempo, fornecendo informações que auxiliaram e possibilitaram a realização deste trabalho.

Ao governo do Estado de São Paulo, que através do FUNDESP – Fundo de Desenvolvimento Educacional de São Paulo, propiciou auxílio financeiro com o Programa de Bolsa Mestrado direcionado aos professores efetivos da rede estadual de ensino.

*Dedicatória*

*À minha querida mamãe  
Maria Aparecida, amado esposo Rogério  
e estimadas irmãs que me apoiaram em  
todo o processo de minha formação  
pessoal e intelectual.*

ROSA, Miriam Dantas. **Terceiro setor, resíduos sólidos urbanos e coleta seletiva**: as ONG'S de catadores de materiais recicláveis em Londrina – PR. 122f. 2007. Dissertação (Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

## RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa foi compreender o Terceiro Setor por meio da avaliação das ONG's de catadores de resíduos sólidos urbanos (RSU) recicláveis e/ou reaproveitáveis, em Londrina. Utilizou-se a metodologia de pesquisa (em fontes primárias, como as ONG's integrantes do Programa de Coleta Seletiva, por meio de entrevistas e coleta de dados; e em fontes secundárias – instituições – sobre o Terceiro Setor e ONG's) e a de metodologia de análise (levantamentos bibliográficos, leituras e fichamentos sobre o tema em estudo). Analisando-se a constituição do país, constata-se que Estado “abdicou” em vários momentos históricos de sua tarefa de proporcionar, ou mesmo cumprir com suas obrigações para com a sociedade, citando como exemplo: a garantia de direitos básicos de todos os cidadãos, como educação, saúde, moradia, alimentação, trabalho, entre outros. Neste momento, os convênios e alianças entre Estado, Mercado e a Sociedade Civil são muito necessários, pois há clara necessidade de superar o quadro de exclusão social e também promover uma dinâmica de desenvolvimento sustentável. Há grandes discussões sobre o Terceiro Setor, quanto a sua própria definição, características e até mesmo quanto ao seu real papel enquanto outro setor da sociedade civil. Mas, em geral, os autores analisados concordam que o chamado Terceiro Setor é representado pelas Organizações Não Governamentais. As ONG's de catadores de materiais recicláveis fazem a coleta, triagem e comercialização de quatro grupos de resíduos: papel, plástico, metal e vidro. Ressalte-se que os fatores que tornam a reciclagem do lixo economicamente viável convergem, todos eles, para a proteção ambiental e a sustentabilidade do desenvolvimento, pois se referem à economia de energia, de matérias-primas, de água e também à redução da poluição do solo e subsolo, da água e do ar. Assim como para a promoção de uma forma de desenvolvimento econômico e socialmente sustentável, pois envolve ganhos para a sociedade como um todo. Verificou-se, portanto, que o Programa de Coleta Seletiva, como parte de política pública de meio ambiente para absorver uma parcela da população excluída na cidade, atende, apenas parcialmente, as necessidades dos integrantes das ONG's. Satisfaz minoritariamente a necessidade de ocupação e renda, porém, ainda é preciso o desenvolvimento de políticas que solucionem a falta de infra-estrutura para o trabalho dessa parcela da população que aponta a falta de incentivos do governo municipal como um empecilho para sua melhor sobrevivência no espaço geográfico urbano.

**Palavras-chave:** Terceiro setor. Resíduos sólidos urbanos. Coleta seletiva.

ROSA, Miriam Dantas. **Third sector, urban solid residues the select collection:** THE NGO DE management DE residues recycle in Londrina. 122f. 2007. Dissertação (Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

### **ABSTRACT**

The general goal of this research was to understand the Third Sector by an avaluation of the NGO's management of urban solid residues recycle, in Londrina. The methodology of research used was (in primary sources, as NGO integrant of Programo fthe Select Collection by interviews data collects; and by secondary sources (intitutions) about the Third Sector and and NGO) and the analysis methodology (bibliographical surveys, readings and fichamentos about the subject in study). Analyzing the constitution of the country, is contacted that the State "abdicated" in some historical moments of its task to provide, or same to fulfill with its obligations to the society, citing as example: the guarantee of basic rights of all citizens, as education, health, housing, feeding, work, among others. At this moment the accords and alliances between State, Market and the Civil Society is very necessary, therefore it has clear necessity to surpass the picture of social exclusion and also to promote a dynamics of sustainable development. There is great discussion aboput the Third Sector, about a proper definition, characteristics and even though about its real paper, while another sector of the civil society. But, in general, the analyzed authors agree that the calledThird Sector, is represented by the Non Governmental Organizations. The NGO of collectors of recycle materials did the collection, selection and commercialization of four groups of residues: paper, plastic, metal and glass. One standes out that the factors that become the garbage recycling economically viable converge, all they, for the environment protection and the sustainability of the development, therefore they are mentioned to the economy of energy, raw materials, water and also to the reduction of the pollution of the ground and subsoil, the water and air. As well as for the promotion of one form of economic development and socially sustainable, therefore it involves profits for the society as a whole. Was verified, therefore, that the Program of Selective Collect, as part of public politics of environment to absorb a parcel of the population excluded in the city takes care of, only partially, the necessities of the integrant ones of the NGO. Satisfies restrict to the occupation and income, however, still is necessary the development of politics that solve the lack of infrastructure for the work of this parcel of the population that points the lack of incentives of the municipal government as one impediment with respect to its better survival in the urban geographic space.

**Keywords:** Third sector. Urban solid residues. Select collection.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> – Diagrama das vias de acesso de agentes patogênicos para o homem através do lixo disposto inadequadamente.....	35
<b>Figura 02</b> – Esquema da cadeia alimentar .....	47
<b>Figura 03</b> – Ciclo de vida útil do papel.....	50
<b>Figura 04</b> – Ciclo de vida do metal – latinhas .....	53
<b>Figura 05</b> – Lixeiras para materiais recicláveis com as cores padronizadas pelo CONAMA .....	57
<b>Figura 06</b> – Coleta Seletiva Porta-a-porta .....	63
<b>Figura 07</b> – Região Sul e Sudeste: coleta seletiva de lixo .....	64
<b>Figura 08</b> – BRASIL: composição da Coleta Seletiva - % do peso.....	65
<b>Figura 09</b> – Coleta diária de materiais recicláveis em Londrina.....	74
<b>Figura 10</b> – Bens e equipamentos dos integrantes das ONG's .....	88
<b>Figura 11</b> – Mutirão para recolher materiais doados para construção das moradias .....	102
<b>Figura 12</b> – Funcionamento do Projeto “Onde Moras”.....	103
<b>Figura 13</b> – Casa precária .....	103
<b>Figura 14</b> – Casa construída com os resíduos de construção e demolição.....	104

## LISTA DE FOTOS

<b>Foto 01</b> – Prensa para manuseio com materiais recicláveis. 2006. ONG RESSUL .....	76
<b>Foto 02</b> – ONG Reciclando Vidas, localizada na Vila Marízia – Londrina. Coordenadora: Verônica de Souza PR. 2006 .....	77
<b>Foto 03</b> – Carrinho usado para coletar o lixo e caminhão da empresa VISATEC. 2006 .....	83
<b>Foto 04</b> – Veículo utilizado para coleta de material reciclável mantida com recursos próprios.....	98
<b>Foto 05</b> – Funcionários da empresa VISATEC durante a coleta de materiais recicláveis.....	98
<b>Foto 06</b> – Triagem de materiais recicláveis na ONG AREL.....	99

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b> – Produção do lixo domiciliar .....	45
<b>Quadro 02</b> – Decomposição dos resíduos sólidos .....	45
<b>Quadro 03</b> – PAPEL: materiais recicláveis e não-recicláveis .....	51
<b>Quadro 04</b> – PLÁSTICO: materiais recicláveis e não-recicláveis .....	52
<b>Quadro 05</b> – METAL: materiais recicláveis e não-recicláveis.....	54
<b>Quadro 06</b> – Reciclagem de vidro: países da Europa Ocidental .....	55
<b>Quadro 07</b> – VIDRO: materiais recicláveis e não-recicláveis .....	56

## LISTA DE MAPAS

<b>Mapa 01</b> – Localização de Londrina (PR) .....	61
<b>Mapa 02</b> – Localização das ONG's de catadores de materiais recicláveis em Londrina (PR) .....	73
<b>Mapa 03</b> – Local de origem dos integrantes das ONG's no Estado do Paraná ..	122

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> –ONG`s atuantes em Londrina (PR).....	72
<b>Tabela 02</b> –Formas de ingresso na ONG .....	81
<b>Tabela 03</b> –Existencia de patrão ou chefe.....	82
<b>Tabela 04</b> –Tempo que trabalha na ONG .....	83
<b>Tabela 05</b> –Horas trabalhadas no dia.....	83
<b>Tabela 06</b> –Formas de deslocamento até o setor de coleta.....	84
<b>Tabela 07</b> –Formas de pagamento e clareza dos preços de venda .....	85
<b>Tabela 08</b> –Existência de reuniões para discussão de assuntos surgidos .....	85
<b>Tabela 09</b> –Tipos de doenças adquiridas no trabalho com a reciclagem .....	86
<b>Tabela 10</b> –Existência de reuniões com a CEPEVE e benefícios conseguidos ....	87
<b>Tabela 11</b> –Casa própria .....	88
<b>Tabela 12</b> –Melhorias a serem alcançadas pelas ONG's.....	89
<b>Tabela 13</b> –Satisfação com o trabalho de reciclagem .....	90
<b>Tabela 14</b> –Preferências no trabalho da reciclagem .....	91
<b>Tabela 15</b> –Formas de contribuição do trabalho das ONG`s para conservação do meio ambiente .....	92
<b>Tabela 16</b> – Perspectivas para o futuro .....	94
<b>Tabela 17</b> –Profissões exercidas pelos integrantes das ONG's e seus familiares .....	94
<b>Tabela 18</b> –Local de nascimento do integrante da ONG e de seus familiares .....	95
<b>Tabela 19</b> –Coordenadores: formas e tempo de ingresso no trabalho com os materiais recicláveis .....	96
<b>Tabela 20</b> –Tempo de existência da ONG e forma de ingresso .....	96
<b>Tabela 21</b> –Criação e parceria das ONG's com a CEPEVE.....	97
<b>Tabela 22</b> –Formas que a CEPEVE paga as despesas .....	97
<b>Tabela 23</b> –Formas de transporte do material reciclável.....	98
<b>Tabela 24</b> –Conquistas da CEPEVE para melhorar a vida dos coletores .....	99
<b>Tabela 25</b> –Prédio próprio ou alugado .....	100
<b>Tabela 26</b> –Estrutura e equipamentos da ONG.....	100
<b>Tabela 27</b> –Importância do trabalho das ONG's para o meio ambiente .....	101
<b>Tabela 28</b> –Importância do trabalho das ONG's para a cidade de Londrina .....	101

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1 O TERCEIRO SETOR</b> .....	18
1.1 O TERCEIRO SETOR: CONCEPÇÕES E CARACTERÍSTICAS .....	18
1.2 OUTROS SEGMENTOS DO TERCEIRO SETOR NO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PR) .....	27
<b>2 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU OU DO “LIXO”</b> .....	32
2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	36
2.2 RESÍDUOS RECICLÁVEIS .....	48
2.2.1 Papel .....	50
2.2.2 Plásticos .....	51
2.2.3 Metal.....	53
2.2.4 Vidro .....	55
<b>3 PROGRAMA DE COLETA SELETIVA: TERRITORIALIDADES E RECICLAGEM DE RSU</b> .....	58
<b>4 AS ONG’S DE CATADORES DE RSU RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PR)</b> .....	68
4.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS INTEGRANTES DAS ONG’S DE RSU RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA – PR.....	80
4.2 Exemplos de Reaproveitamento de Materiais Recicláveis: projeto “onde moras” e recicla UEL .....	102
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	106
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	109
<b>ANEXOS</b> .....	115
ANEXO 1 – Questionário para Pesquisa de Campo – Coletores.....	116
ANEXO 2 – Questionário para Pesquisa de Campo – Coordenadores.....	119

## INTRODUÇÃO

Apresenta-se, nesta dissertação os resultados da pesquisa desenvolvida, a qual tem por recorte espacial o espaço geográfico do município de Londrina (PR).

Assim, o objetivo geral que norteou a pesquisa foi compreender o Terceiro Setor por meio da avaliação das ONG's de catadores<sup>1</sup> de resíduos sólidos urbanos (RSU) recicláveis e/ou reaproveitáveis, em Londrina. Os objetivos específicos foram: estudar o processo de constituição e desenvolvimento das ONG's de catadores de resíduos sólidos recicláveis e/ou reaproveitáveis e suas participações junto às organizações públicas e/ou privadas; analisar a gestão dos RSU's; identificar e/ou propor a implementação de uma política municipal para o gerenciamento integrado dos RSU; conhecer e analisar a legislação vigente sobre o Terceiro Setor em nível nacional e também os possíveis estímulos municipais; estudar os diversos segmentos do Terceiro Setor na cidade de Londrina; realizar um levantamento de dados sobre Terceiro Setor na cidade de Londrina.

Quanto à metodologia, Eco (1996) coloca que ao se realizar uma pesquisa deve-se ter em mente as fontes e os métodos que serão utilizados.

Esta dissertação valeu-se da metodologia de pesquisa, a qual compreendeu a realização de levantamentos sobre o Terceiro Setor com as ONG's, em fontes secundárias, tais como, no IDEL (Instituto de Desenvolvimento de Londrina), na CMTU (Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização de Londrina); e primárias, nas ONG's integrantes do Programa de Coleta Seletiva de Londrina, por meio de entrevistas e coleta de dados.

A metodologia de análise consistiu em levantamentos bibliográficos, leituras e fichamentos sobre o tema em estudo, os quais subsidiaram a redação da dissertação.

A pesquisa em foco justifica-se pela necessidade de se promover o desenvolvimento do tema: Geografia e Terceiro Setor, visto que a sociedade vem executando tarefas antes delegadas ao Estado com muito mais ocorrência do que

---

<sup>1</sup> Código Brasileiro de Ocupações/Ministério de Trabalho e Emprego. CATADOR DE MATERIAL RECICLÁVEL. Cód/CBO: 5192-5.

antes. É a população “tomando a frente” na resolução e/ou amenização de conflitos sociais.

Bourdieu apud Bonnewitz (2003, p. 14) coloca que os agentes sociais conferem às suas ações um sentido inovador para enfrentar problemas:

Os agentes sociais têm capacidade de enfrentar situações imprevistas e constantemente renovadas; além do mais, nos diversos campos sociais, sabem estabelecer relações entre os meios e os fins para adquirir bens raros.

Nota-se que a ineficácia do gestor público em solucionar os conflitos sócio-ambientais tem motivado a sociedade organizada a assumir essas competências que legalmente (constitucionalmente) caberiam ao Estado. É a política neoliberal delegando atribuições de setores estratégicos, como a saúde, meio ambiente, telecomunicações, energia, às organizações privadas dos segundo e terceiro setores.

Isto posto, considera-se que este estudo deverá contribuir para o desenvolvimento e consolidação dessa linha de pesquisa, além de possibilitar o aprimoramento intelectual da pesquisadora.

A dissertação está organizada em quatro capítulos, sendo que o primeiro faz uma abordagem teórica sobre o Terceiro Setor, concepções e características, além de apresentar informações sobre outros segmentos do Terceiro Setor na cidade de Londrina. O segundo trata da questão dos resíduos sólidos, mais especificamente dos materiais recicláveis. No terceiro, realizou-se um estudo sobre programa de coleta seletiva e suas territorialidades em âmbito nacional e local. E no quarto e último capítulo, apresenta os dados empíricos das ONG's de catadores de materiais recicláveis no município de Londrina, procurando enfatizar o perfil dos integrantes, bem como dos seus coordenadores, sua situação econômica e social, com vistas à avaliação das suas condições de vida face ao trabalho de coleta, triagem e comercialização dos materiais.

No que se refere ao contexto do país, analisando-se a história de formação do Estado brasileiro, nota-se que, houve períodos de governos autoritários e democráticos, contribuindo para a formação de um Estado autoritário-burocrático, com fortes características de um Estado interventor nas atividades econômicas, resultando na constituição de um corpo de técnicos e burocratas. Essa tendência



tornou-se mais intensa a partir da segunda metade da década de 1960, mais precisamente a partir de 31 de março de 1964, quando ocorreu o golpe militar, colocando o país sob a tutela de um Estado, época em que o governo passou a ser dirigido por militares, instituindo um modelo administrativo e centralizador, apoiado por uma elite econômica privilegiada, com proteção estatal (HOBBSAWN, 2002).

Desde então, o governo se propunha a modernizar o país e a desenvolver sua economia. Foi nesse período que se sucederam também diversas formas de relacionamento entre Estado e sociedade civil, com dificuldades de participação social e política. Durante o governo do general Ernesto Geisel (1974 – 1979) o país se vê mergulhado numa grave crise econômica; era o fim do “milagre econômico” apregoado pelos militares. Começava também uma lenta abertura política, com avanços e retrocessos. Os movimentos políticos e sociais tiveram que continuar lutando pela democracia até janeiro de 1985, com a eleição indireta que colocava um ponto final na ditadura militar, e o país passa a ter então um presidente civil novamente.

Assiste-se ao longo dos anos, de um lado, uma deterioração da economia do país, e de outro, ao surgimento de reações políticas dos atores sociais de todas as origens com o pluripartidarismo. Instaura-se assim, um verdadeiro paradoxo, pois ao mesmo tempo em que se consegue uma enorme conquista social, que foi a promulgação da Constituição Federal de 1988, encontra-se um Estado falido, incapaz de assumir seu papel de provedor do bem estar social.

Observa-se que o Estado em nenhum momento de sua constituição histórica cumpriu seu papel de assegurar às pessoas o atendimento das necessidades básicas para a manutenção da vida social. Muitas causas são apontadas, como afirma Fischer:

A fragilidade da economia; a precariedade da arrecadação tributária; os critérios de elaboração do orçamento nacional; a amplitude da exclusão social; a baixa capacidade de pressão política das classes populares; a falta de sensibilidade dos técnicos que elaboram e implementam as políticas governamentais (FISCHER, 2002, p. 41).

Sabe-se que as causas citadas, apresentaram-se em diferentes conjunturas e em diversos arranjos, mas pode-se dizer que nunca houve uma consolidação efetiva, voltada prioritariamente para atender as demandas sociais,

visando a promoção do desenvolvimento e a superação das desigualdades de distribuição de renda.

Após pressão de organismos internacionais e movimentos de globalização da economia, os governos promoveram um modelo de política neoliberal e descentralizado, baseado na abertura da economia, prevendo um Estado regulador ou gerenciador, com a presença de novas figuras institucionais, como as organizações sociais para o exercício de atividades que até então deveriam ser realizadas pelo Estado. Consolida-se assim, uma multiplicidade de atores sociais, tais como:

As ONG's, que assumiram sua posição de defesa de direitos e interesses; as associações, principalmente aquelas que agregam comunidades populares; as entidades beneficentes e filantrópicas; e surpreendentemente, as empresas, as associações empresariais, as fundações e os institutos vinculados a corporações (FISCHER, 2002, p. 43).

É nesse contexto que as parcerias e alianças entre Estado, Mercado e a Sociedade Civil são necessárias, pois há clara necessidade de superar o quadro de exclusão social e também promover uma dinâmica de desenvolvimento sustentável.<sup>2</sup>

A Lei 9790/1999 trouxe contribuições significativas para a regulação do chamado Terceiro Setor, e mais tarde a Lei das PPP – Parcerias Público Privadas (11079/2004) também veio complementar o quadro.

Segundo o Ministério do Planejamento (2007), “nos últimos anos, o setor público, em diversos países, premido pela necessidade de viabilizar investimentos em contexto de restrição fiscal, encontrou nos arranjos de parceria público-privada o mecanismo eficiente na provisão de serviços públicos”.

Entende-se como parceria público-privada um contrato de prestação de serviços de médio e longo prazo (de 5 a 35 anos) firmado pela Administração Pública, cujo valor não seja inferior a vinte milhões de reais, sendo vedada a celebração de contratos que tenham por objeto único o fornecimento de mão-de-obra, equipamentos ou execução de obra pública. Na PPP, a implantação da infra-estrutura

---

<sup>2</sup> É aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Há que se lembrar que o conceito de necessidades deve ser discutido, bem como a noção de limites que devem ser impostos ao meio ambiente para garantir a sua preservação (PHILIPPI JR.; PELICIONI, 2005).

necessária para a prestação do serviço contratado pela Administração dependerá de iniciativas de financiamento do setor privado e a remuneração do particular será fixada com base em padrões de performance e será devida somente quando o serviço estiver à disposição do Estado ou dos usuários (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2007).

Nesse contexto, a PPP não se aplica às ONG's de catadores de materiais recicláveis, uma vez que seus orçamentos são bem inferiores ao previsto na lei, e a parceria/convênio com o setor público ocorre com exclusiva prestação de serviços, fornecimento de mão-de-obra e equipamentos, infra-estrutura de uma maneira geral, itens vedados pela lei.

## **1 O TERCEIRO SETOR**

Neste item, procura-se esboçar um ensaio acerca da discussão sobre o Terceiro Setor, abrangência e aplicabilidade de seus conceitos na sociedade atual com vistas ao trabalho das ONG's, especificamente as ONG's de catadores de materiais recicláveis integrantes do CEPEVE – Conselho das Organizações dos Profissionais de Resíduos Sólidos de Londrina.

### **1.1 O TERCEIRO SETOR: CONCEPÇÕES E CARACTERÍSTICAS**

Há dificuldades em ter-se uma concepção única para o Terceiro Setor, visto que tem-se uma enorme diversidade de organizações que o compõem e também uma multiplicidade de formas e áreas de atuação, que são resultantes da própria riqueza e da pluralidade da sociedade brasileira, e dos diferentes marcos históricos, os quais acabam por definir os arranjos institucionais nas relações entre o Estado e o Mercado, bem como as relações comerciais.

Porém, cabe ressaltar que as conceituações de Terceiro Setor trazem em sua origem o Estado como Primeiro Setor e o Mercado como o Segundo, sendo que o Terceiro Setor apresenta-se com características de ambos, isto é, cumpre o papel do Primeiro e utiliza a metodologia do Segundo; é composto por organizações que objetivam benefícios coletivos, porém são, elas mesmas, de natureza privada.

Para Fischer (2002) o Terceiro Setor é a denominação para o espaço composto por organizações privadas, sem fins lucrativos, cuja atuação é dirigida a finalidades coletivas ou públicas, onde atuam diversas entidades que variam em tamanho, grau de formalização, volume de recursos, objetivo institucional e forma de atuação.

Nesse sentido, Fernandes (1994) complementa e coloca que o Terceiro Setor é composto de organizações sem fins lucrativos, criadas e mantidas pela ênfase na participação voluntária, num âmbito não-governamental, oferecendo continuidade a práticas tradicionais de caridade e filantropia, expandindo o seu

sentido para outros domínios, graças, sobretudo, à incorporação do conceito de cidadania e de suas múltiplas manifestações na sociedade civil.

Igualmente, Tenório (2001) coloca que essas organizações não fazem parte do Estado, nem a ele estão vinculadas, mas se revestem de caráter público à medida que se dedicam a causas e problemas sociais e, mesmo sendo sociedades civis privadas, não têm como objetivo o lucro e sim o atendimento às necessidades da sociedade.

Pode-se dizer que são entidades não-governamentais que expressam a sociedade civil organizada, para o atendimento de interesse público em diferentes áreas e segmentos, dentre os quais destaca-se a Assistência Social, a Educação, a Saúde, o Meio Ambiente, a Segurança Alimentar, dentre outras. Como afirma Oliveira (2001, p. 75):

Entender o que são, de onde vem, o que querem, como cresceram e se multiplicaram, como atuam as organizações de cidadãos implica retomar os fios de uma história que combina valores e práticas ancestrais com fenômenos contemporâneos e, em boa medida, anunciadores de profundas mudanças no perfil das sociedades e da ordem internacional.

Verifica-se assim que há a necessidade de conceituação e de delimitação do chamado Terceiro Setor, pois permitirá compreender que os três setores interagem e que o Mercado e o Estado não são regidos somente por uma lógica intrínseca, e o comportamento do Terceiro Setor influenciará nas esferas políticas e econômicas do país. Permite inferir ainda que a definição do papel desse Setor levará à compreensão de que as transformações que estão sujeitas as sociedades globais exigem “inovações” na forma de tratamento dos chamados problemas sociais. É preciso, portanto, uma “revolução” nos papéis sociais tradicionais, na maneira de pensar e tratar a realidade social e, por fim, vencer os obstáculos entre o público e o privado.

Montaño contrapõe, afirmando que:

O termo ‘terceiro setor’ é carente de rigor teórico - não é preciso na caracterização do espaço que ocupa, e antes confunde do que esclarece – e desarticulado do social, pressupondo a existência de um primeiro e um segundo setor – dividindo a realidade social em três esferas autônomas: o Estado, o mercado e a ‘sociedade civil’ (MONTAÑO, 2003, p. 181).

Dessa forma, Montaño (2003) coloca que, numa perspectiva crítica e de totalidade, o conceito de Terceiro Setor apresenta-se como ideológico e inadequado ao real, pois a realidade social não se divide em primeiro, segundo e terceiro setor. Esta divisão compõe-se de um artifício positivista, institucionalista ou estruturalista<sup>3</sup>. Entretanto, não se pode negar que está ocorrendo um “fenômeno” efetivamente “novo”, visto que a sociedade civil está de fato realizando e desenvolvendo atividades que anteriormente eram atribuídas ao Estado. Verifica-se que existem duas gêneses nesse processo: uma por iniciativa da sociedade civil e outra por iniciativa do Estado delegando competências a estas organizações.

Ao realizar-se um breve ensaio sobre os objetivos e a abrangência da Lei 9.790/99, isto é, a lei que representa um marco legal, que legitimou e reforçou alguns preceitos para uma melhor visualização e organização do Terceiro Setor, verifica-se que essa lei representa um pequeno passo na regulamentação entre as relações entre o Estado e a sociedade civil. O que se está buscando são possibilidades de que a população possa “participar” mais ativamente do processo de desenvolvimento social do Brasil.

Em geral, a lei pretende estimular o crescimento do Terceiro Setor, o que leva ao fortalecimento da sociedade civil, resultando em investimentos no chamado capital social. É nesse sentido que são necessárias algumas ações que reconheçam o caráter público de um conjunto de organizações da própria sociedade civil, e também facilitem a colaboração entre essas organizações e o Estado. Trata-se de uma “emersão” de uma esfera pública não-estatal. Como afirma Ferrarezi:

Trata-se de construir um novo marco institucional que possibilite a progressiva mudança do desenho das políticas públicas governamentais, de sorte a transformá-las em políticas de parceria entre Estado e Sociedade Civil em todos os níveis, com a incorporação das organizações de cidadãos na sua elaboração, na sua execução, no seu monitoramento, na sua avaliação e na sua fiscalização (FERRAREZI, 2000, p. 13).

Em síntese, essa Lei norteia as organizações à obtenção do título de OSCIP, ou seja, de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público. Tal

---

<sup>3</sup> Considera-se que esta divisão decorre da necessidade em aprofundar os estudos acerca da realidade social, fragmentando-as em 1º, 2º e 3º setor, mas sem perder a visão da totalidade. Além do mais, a classificação das organizações empresariais são realizadas conforme figuras e competências jurídicas, com respaldo jurídico.

qualificação é acompanhada de algumas exigências, as quais são relacionadas à natureza jurídica da entidade, seus objetivos sociais e normas tributárias.

Pode-se dizer que os principais elementos para a implementação da Lei são os seguintes:

- ❖ Estatuto de OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público);
- ❖ Requerimento para qualificação como OSCIP;
- ❖ Termo de parceria<sup>4</sup>;
- ❖ Termo de Adesão ao Serviço Voluntariado.

A Lei 9.790/99 foi regulamentada pelo Decreto 3.100, de 30 de Junho de 1999. Os procedimentos para a obtenção da qualificação das entidades como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público foram disciplinadas pelo Ministério da Justiça por meio da Portaria 361, de 27 de Julho de 1999.

Segundo Ferrarezi (2000, p. 28), os objetivos específicos dessa lei foram os seguintes:

1. Qualificar as organizações do Terceiro Setor por meio de critérios simples e transparentes, criando uma nova qualificação, ou seja, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público/OSCIP. Esta nova qualificação inclui as formas recentes de atuação das organizações da sociedade civil e exclui aquelas que não são de interesse público, que se voltam para um círculo restrito de sócios ou que estão (ou deveriam estar) abrigadas em outra legislação;

2. Incentivar a parceria entre as OSCIP's e o Estado, por meio do Termo de Parceria, um novo instrumento jurídico criado para promover o fomento e a gestão das relações de parceria, permitindo a negociação de objetivos e metas e também o monitoramento e a avaliação dos resultados alcançados;

3. Implementar mecanismos adequados de controle social e responsabilidade das organizações com o objetivo de garantir que os recursos de

---

<sup>4</sup> O Termo de Parceria é uma das principais inovações da Lei das OSCIPs. Trata-se de um novo instrumento jurídico criado pela Lei 9.790/99 (art. 9º) para a realização de parcerias unicamente entre o Poder Público e a OSCIP para o fomento e execução de projetos. Em outras palavras, o Termo de Parceria consolida um acordo de cooperação entre as partes e constitui uma alternativa ao convênio para a realização de projetos entre OSCIPs e órgãos das três esferas de governo, dispondo de procedimentos mais simples do que aqueles utilizados para a celebração de um convênio (SEBRAE, 2007).

origem estatal administrados pelas OSCIP's sejam, de fato, destinados a fins públicos.

É importante salientar que a Lei 9.790/99 trouxe mudanças consideráveis em relação à legislação anterior, ainda vigente. As principais delas referem-se ao processo de qualificação, que passou a ser menos oneroso e mais ágil; a abrangência institucional, isto é, fez-se o reconhecimento de organizações cujas áreas de atuação não eram contempladas legalmente; o acesso aos recursos públicos, de forma menos burocrática e com maior controle público e social; aos mecanismos de planejamento, avaliação e controle dos projetos que envolvem recursos públicos, ou seja é, uma espécie de gestão estratégica.

Salienta-se ainda que, segundo Azevedo (2007), a qualificação como OSCIP<sup>5</sup> não substitui a Declaração de Utilidade Pública Federal, fornecida pelo Ministério da Justiça, e o Certificado de Fins Filantrópicos<sup>6</sup>, fornecido pelo Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS)<sup>7</sup>.

Para que uma instituição se qualifique como OSCIP, é preciso atentar para alguns requisitos estabelecidos na Lei 9.790/99:

1. Ser pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos;
2. Atender aos objetivos sociais e às normas estatutárias previstas

na Lei;

E, para a forma jurídica, citada acima, de acordo com o artigo 16 do Código Civil, esta pode ser composta de sociedades civis ou associações civis ou, ainda, fundações de direito privado.

Conforme o parágrafo 1º do artigo 1º da Lei 9.790/99, é considerada sem fins lucrativos a:

---

<sup>5</sup> As organizações do Terceiro Setor que se transformarem em OSCIP, devem após cinco anos optar por uma das qualificações: OSCIP ou Utilidade Pública. Já as qualificações estaduais e municipais permanecem.

<sup>6</sup> **Filantropia** - Na raiz, o termo significa "amor à humanidade", "humanitarismo", tradicionalmente está relacionado às atividades de pessoas abastadas que praticam ações sociais sem fins lucrativos ou doam recursos para entidades beneficentes; atualmente, tem se restringido a doações de particulares para causas sociais e para o investimento social das empresas privadas. (TERCEIRO SETOR EM REDE, 2006)

<sup>7</sup> **Assistência Social** - Prestação de serviço gratuito de natureza variada aos membros da comunidade visando atender necessidades daqueles que não dispõem de recursos suficientes; segundo a LOAS, a assistência social tem por objetivos: a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice; o amparo às crianças e adolescentes carentes; a promoção da integração ao mercado de trabalho; a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária. **LOAS** - Lei Orgânica da Assistência Social – 8742/93 - É a legislação que define objetivos, princípios e diretrizes da Assistência Social e que cria o CNAS, bem como os conselhos estaduais e municipais. (TERCEIRO SETOR EM REDE, 2006)



[...] a pessoa jurídica de direito privado que não distribui, entre os seus sócios ou associados, conselheiros, diretores, empregados ou doadores, eventuais excedentes operacionais, brutos ou líquidos, dividendos, bonificações ou parcelas de seu patrimônio, auferidas mediante o exercício de suas atividades, e que os aplica integralmente na consecução do respectivo objeto social.

A Lei 9.790/99 abrange as instituições que tenham pelo menos uma das seguintes finalidades, conforme artigo 3º:

1. Promoção da assistência social;
2. Promoção gratuita da educação;
3. Promoção gratuita da saúde;
4. Promoção da cultura, defesa e conservação do patrimônio histórico e artístico;
5. Promoção da segurança alimentar e nutricional;
6. Defesa, preservação e conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável;
7. Promoção do voluntariado;
8. Promoção dos direitos estabelecidos, construção de novos direitos e assessoria jurídica gratuita de interesse suplementar;
9. Promoção da ética, da paz, da cidadania, dos direitos humanos, da democracia e de outros valores universais;
10. Promoção do desenvolvimento econômico e social e combate a pobreza;
11. Experimentação, não lucrativa, de novos modelos sócio-educativos e de sistemas alternativos de produção, comércio, emprego e crédito;
12. Estudos e pesquisas, desenvolvimento de tecnologias alternativas, produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos que se referem às atividades supra mencionadas;

Assim, nota-se que são variadas as áreas que cada instituição pode desenvolver suas atividades e prestar serviços à sociedade.

Outro ponto interessante, que costuma levantar muita polêmica, é o fato dos dirigentes receberem ou não uma determinada remuneração pelos serviços prestados às organizações denominadas OSCIP. Para tentar resolver essa questão, a Lei 9.790/99, estabelece que cada organização deve expressar em seu estatuto uma das alternativas possíveis: a) Não remunera os dirigentes, sob nenhuma forma; b) Remunera os dirigentes que efetivamente atuam na gestão executiva da entidade ou prestam serviços específicos, de acordo com os valores praticados no mercado da região onde atua, lembrando que, de acordo com a legislação tributária em vigor, se a entidade remunerar seus dirigentes não terá isenção do Imposto de Renda.

Uma das principais inovações da Lei 9.790/99 é o Termo de Parceria, visto que, esse termo consolida um acordo de cooperação entre as partes e constitui uma alternativa ao convênio para a realização de projetos entre OSCIP's e órgãos das três esferas de governo. Em síntese, esse termo se efetiva por meio de um concurso de projetos, os quais devem desenvolver um programa e contemplar aspectos como objetivos, metas, resultados, indicadores de desempenho e mecanismo de desembolso.

Para finalizar, não se pode esquecer de comentar sobre a prestação de contas anual da OSCIP. Segundo a Lei 9.790/99, ela deve ser realizada sobre a totalidade das operações patrimoniais e resultados da entidade, devendo ser apresentados documentos, tais como: relatório anual de exercício de atividades; demonstração de resultados do exercício; balanço patrimonial; demonstração das origens e aplicações de recursos; demonstração das mutações do patrimônio social; notas explicativas das demonstrações contábeis; parecer e relatório de auditoria independente, somente para os casos em que os recursos recebidos pela OSCIP, por meio de Termo de Parceria, for igual ou ultrapasse a seiscentos mil reais.

A referida prestação de contas<sup>8</sup> se mostra bem minuciosa, mas observa-se que é necessária, visto que, é uma prestação contínua de contas por métodos que se baseiam mais na eficiência/eficácia do que na formalidade, tornando as contas transparentes. Para que se consiga legitimar, estimular o crescimento do Terceiro Setor e fortalecer as organizações que dele fazem parte é

---

<sup>8</sup> Para mais informações ver MUELLER, Charles Curt. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Editora Universidade de Brasília / Finatec, 2007. DE CARLO, S. **O sistema integrado de contas econômico-ambientais: síntese e reflexões sobre sua aplicação no Brasil**. In: ROMEIRO, Ademar Ribeiro (Org.) Avaliação e contabilização de impactos ambientais. Campinas: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

preciso adotar medidas, para que se possa desenvolver um trabalho sério. Não se está defendendo a burocratização do setor, mas sim, o incremento do mesmo.

Como foi colocado anteriormente, as transformações da sociedade são dinâmicas e complexas e as organizações que compõem o Terceiro Setor devem acompanhar essas transformações, de modo a atuar mais significativamente.

A Lei 9.790/99 significou uma vitória para as organizações do Terceiro Setor, constituindo numa nova identidade sob a forma de OSCIP's - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público.

Nesse contexto, o município de Londrina é privilegiado com a "parceria" entre setor público e a sociedade civil por meio das 30 ONG's que desenvolvem um trabalho de tratamento de resíduos sólidos urbanos, mais especificamente a coleta e a comercialização dos resíduos, as quais serão objeto de pesquisa empírica da dissertação.

Para ampliar a participação e divulgação das instituições do Terceiro Setor criou-se o Mapa do Terceiro Setor, projeto administrado pelo Centro de Estudos do Terceiro Setor (CETS) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP).

...tem como finalidade dar transparência e credibilidade às organizações do terceiro setor no Brasil, identificando, sistematizando e divulgando suas ações relevantes, além de servir como material para pesquisas e estudos acadêmicos sobre as organizações sociais e seus projetos e disponibilizar ao público em geral informações que contribuam para a proposição de políticas públicas e parcerias com empresas (MAPA DO 3º SETOR, 2007).

O funcionamento e desenvolvimento do Mapa do Terceiro Setor se dão por meio do autocadastramento de organizações do Terceiro Setor que desejam participar de seu banco de dados. Esse cadastro é feito pela própria organização mediante o preenchimento da ficha disponível na seção "Cadastro - Organização", sendo que os dados ficam à disposição do público em geral, via Internet<sup>9</sup>.

Segundo o CETS (Mapa do Terceiro Setor, 2007), os objetivos do estudo, através do mapa consistem em:

---

<sup>9</sup> Para mais informações consulte <<http://www.mapadoterceirosetor.org.br>>.

ser um canal de divulgação das organizações do terceiro setor como agentes de transformação social, registrando iniciativas na promoção humana, no trabalho voluntário, na geração de emprego e renda e no incremento da economia nacional. Possibilitar o intercâmbio de experiências; formar uma rede de colaboradores, facilitando o acesso de voluntários, parceiros e patrocinadores; contribuir para a organização e fortalecimento do terceiro setor. Oferecer material para pesquisa e estudos acadêmicos de programas e projetos sociais; disponibilizar informações que contribuam na proposição de políticas públicas e responsabilidade social corporativa.

Os benefícios para o terceiro setor, ainda segundo o CETS, seriam muitos, dentre eles:

Contribui para a formação de um cadastro nacional das organizações do terceiro setor, registrando suas atividades e distribuição espacial. Registra as iniciativas do terceiro setor na promoção do trabalho voluntário, na geração de empregos e de renda, na idealização e execução de projetos e no fortalecimento da economia nacional. Estimula e identifica a prática da transparência entre as organizações (MAPA DO 3º SETOR, 2007).

E para as organizações cadastradas, destaca-se os seguintes benefícios:

divulga suas ações, o que possibilita o alcance de potenciais financiadores, doadores e voluntários. Facilita o intercâmbio de experiências entre organizações que atuam na mesma área ou em outros segmentos do terceiro setor. Facilita o acompanhamento das atividades da organização beneficiada por seus doadores, possibilitando traçar um panorama de suas ações. Gratuito. Não há custo para se registrar e as informações podem ser atualizadas sempre que necessário (MAPA DO 3º SETOR, 2007).

O Mapa do Terceiro Setor conta nesse primeiro momento com 249 organizações cadastradas, divididas em 719 unidades distribuídas em 23 estados brasileiros. Estima-se que existam 250 mil organizações no país. “As pesquisas atuais não conseguiram ainda acompanhar o rápido crescimento das organizações do terceiro setor. Por isso, a idéia é que o mapa seja construído de forma

participativa”, explica Luis Carlos Merege (informação verbal), coordenador do CETS – FGV (MAPA DO 3º SETOR, 2007)<sup>10</sup>.

Há um guia de busca de organizações, no qual, basta selecionar no mapa, o Estado onde deseja efetuar a busca. Depois deve-se selecionar o Município, nome da organização, área de atuação, entre outros. Trata-se de um mapa vivo com banco de dados atualizado sobre o terceiro setor.

## 1.2 OUTROS SEGMENTOS DO TERCEIRO SETOR NO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PR)

Estudos da Rede de Informações para o Terceiro Setor – RITS, apontam que no código de direito brasileiro, não há qualquer designação de ONG, seja no código civil ou em outra lei. Não há uma espécie de sociedade chamada ONG no Brasil, mas um reconhecimento supralegal, de cunho cultural, político e sociológico:

ONG's são entidades as quais as pessoas se vinculam por identificação pessoal com a causa que elas promovem. Essas entidades, por natureza, não têm finalidade lucrativa, mas uma finalidade maior, genericamente filantrópica, humanitária, de defesa de interesses que costumam ser de toda a população e que, historicamente, deveriam ser objeto de atividade do poder público. Destina-se a atividades de caráter eminentemente público, sendo a parcela da sociedade civil, como um todo, que se organiza na defesa de seus interesses coletivos. Dessa forma, distinguem-se até de seus sócios e passam a fazer genericamente parte do patrimônio de toda a sociedade, às vezes, no mundo inteiro (RITS, 2007).

Dessa forma, a sigla ONG, refere-se genericamente, ao conjunto de organizações do Terceiro Setor tais como associações, cooperativas<sup>11</sup>, fundações, institutos.

---

<sup>10</sup> Detalhamento das organizações do Terceiro Setor encontram-se no site: <[www.mapadoterceirosetor.com.br](http://www.mapadoterceirosetor.com.br)>

<sup>11</sup> “**Cooperativa** é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de um empreendimento de propriedade coletiva e democraticamente gerido. Diferencia-se de outros tipos de associações de pessoas por seu caráter essencialmente econômico. A sua finalidade é colocar os produtos e ou serviços de seus cooperados no mercado, em condições mais vantajosas do que os

Trata-se de um fenômeno mundial, no qual a sociedade civil se organiza espontaneamente para a execução de certo tipo de atividade cujo caráter é de interesse público, sendo que a forma societária mais utilizada é a da associação civil (em contrapartida às organizações públicas e às organizações comerciais), são regidas por estatutos, têm finalidade não econômica e não lucrativa (SEBRAEMINAS, 2007).

A esfera de atuação da ONG é a esfera pública, embora não estatal. É importante mencionar também, que nem todas as ONG`s têm uma função pública direcionada a promoção do bem-estar social (educacionais, de tratamento médico, de caridade aos pobres, científicas, culturais) e que apresentam diferentes graus de institucionalização. Há ONG`s cuja função é única e exclusivamente atender aos interesses do seu grupo fundador e/ou administrador, como alguns sindicatos, as cooperativas, as associações de seguro mútuo (RITS, 2007).

E a designação OSCIP, é o mesmo que ONG? Não, de modo geral, esta é entendida como uma instituição em si mesma, porém, é uma qualificação decorrente da lei 9.790. Pode-se dizer que são ONG's, que obtêm um certificado emitido pelo poder público federal ao comprovar o cumprimento de determinados requisitos.

As ONGS, que com a adoção da referida lei, provavelmente passarão a ser “denominadas” de OSCIP's, são entidades privadas atuando em áreas típicas do setor público, e o interesse social que despertam merece ser, eventualmente, financiado pelo Estado ou pela iniciativa privada, para que suportem iniciativas sem retorno econômico (SEBRAEMINAS, 2007).

Como qualificação, a OSCIP é opcional, significa dizer que as ONGS já constituídas podem optar por obter a qualificação e as novas, podem optar por começar já se qualificando como OSCIP.

As organizações, as ONG's de catadores de materiais recicláveis em Londrina, ainda não se caracterizaram como OSCIP's, nem mesmo o Conselho dos Profissionais de Reciclagem que será estudado nos próximos capítulos.

Ao buscar no site do Mapa do Terceiro Setor (MAPA DO TERCEIRO SETOR, 2007), informações sobre outros segmentos do Terceiro Setor em Londrina, constatou-se mais de 300 organizações, lotadas nas seguintes áreas de atuação:

---

mesmos teriam isoladamente. Desse modo a Cooperativa pode ser entendida como uma “empresa” que presta serviços aos seus cooperados” (SEBRAEMINAS, 2007).

- Cultura e recreação;
- Educação e pesquisa;
- Saúde;
- Assistência e promoção social;
- Meio Ambiente;
- Desenvolvimento comunitário, social e econômico;
- Serviços legais, defesa de direitos civis e organizacionais;
- Intermediárias, filantrópicas e de promoção de assistência social;
- Atividades internacionais;
- Religião;
- Associações profissionais, de classes e sindicatos.

Destaca-se abaixo, de modo aleatório, algumas organizações que atuam na área da **saúde** e seus respectivos objetivos: (MAPA DO TERCEIRO SETOR, 2007);

- Lago Igapó - Defesa dos direitos humanos e cívicos de pessoas vivendo e ou convivendo com HIV/AIDS e promover o desenvolvimento de atividades científicas e sociais visando a prevenção e combate à discriminação da síndrome imunodeficiência adquirida (AIDS). Tem foco, no que diz respeito aos direitos humanos, em especial os direitos dos Homossexuais (travestis, gays, garotos de programa e lésbicas), de sua importâncias enquanto ser humano e cidadão, combater toda a manifestação de opressão, violência física e moral, preconceito e discriminação de todas as formas; desenvolve ações de prestação de serviços na área de assistência social aos seus associados na busca de promoção humana, em inserção no mercado de trabalho e ou alternativa de geração de renda;
- Jardim Shangri-lá A - Minimizar o impacto que as drogas provocam no indivíduo, na família e na sociedade, fornecendo aos dependentes químicos condições para se manterem como não-usuários, às famílias são fornecidas informações precisas para lidarem com o problema e, à sociedade conhecimentos para a prevenção e não-aceitação do estado atual de permissividade das drogas;
- BOA VISTA - Resgatar a auto-estima dos idosos, sendo uma alternativa séria para que eles recuperem sua autonomia. Não se constitui apenas em um local de tratamento;

- BOURBON - Assistência ao renal carente com cestas básicas. Atendimento especial aos renais carentes da cidade de Londrina e região oferecendo: - assistência na área de Psicologia, Nutrição, Odontologia e Fisioterapia - doação de alguns remédios;
- CENTRO - Promover ações sócio-educativas à populações específicas e em geral, priorizando a prevenção das DST/HIV/AIDS, observando os princípios da saúde pública, direitos humanos e da cidadania;
- JARDIM PETRÓPOLIS - Minimizar as angústias e dificuldades das pessoas carentes que realizam tratamento do câncer em Londrina, através do atendimento social, psicológico e espiritual, possibilitando um melhor enfrentamento da doença.

Instituições que atuam na área de **Promoção e assistência social:**

- ADEFIL – Associação dos Deficientes Físicos de Londrina; presta atendimento à pessoa portadora de deficiência, visa atender portadores de deficiência física de nível leve, moderado e severo, e outras deficiências (deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental e deficiência orgânica), dando-lhes assessoria e orientação aos direitos assegurados legalmente, promover o convívio comunitário, a qualificação profissional, a prática de esportes e integração social, bem como socializar informações pertinentes aos deficientes;
- ALIANÇA – Associação Londrinense de Assistência; presta atendimento às pessoas idosas e criança, além disso, tem-se um atendimento às famílias carentes voltada à valorização do ser humano;
- APA – Associação de Proteção aos Autistas - Integrar o autista, dar condições de vida, dignidade, fornecer apoio para que seja um ser mais independente.
- Associação Núcleo Esperança - Ajudar a transformar a favela Novo Amparo II em um bairro com toda a infra-estrutura e serviços disponíveis à comunidade de forma a potencializar melhorias nas áreas social, da saúde e da educação através da melhoria das condições de higiene, da qualidade de vida e do respeito à dignidade humana, bem como conscientizar os moradores da região, da importância de assumirem sua cidadania e aprenderem conceitos da moral cristã sob a visão kardecista (MAPA DO TERCEIRO SETOR, 2007).



Instituições que atuam na área de **Meio Ambiente**, além das ONG's que serão apresentadas no capítulo três:

- Associação de Proteção Ambiental e Ecoesportes - PATRULHA DAS ÁGUAS;
- ECO – POLIS;
- Organização BEIJA-FLOR - Desenvolver um conjunto integrado de ações envolvendo a comunidade, escolas, universidades, faculdades, empresas, no intuito de propiciar um engajamento da sociedade à causa ambiental;
- Projeto CASA AZUL - Defesa, conservação, preservação e educação ambiental;
- Projeto CRIANÇA PRA FRENTE - Congrega os moradores em torno de seus interesses fundamentais, busca soluções para os problemas, promove o desenvolvimento comunitário bem como proporciona aos seus moradores condições favoráveis à realização das necessidades de habitar, trabalhar, recrear. Seu público alvo são a criança, o idoso, as famílias carentes e os deficientes especiais;
- Meio Ambiente Equilibrado - oferecer a cada cidadão oportunidade de viver dignamente conforme os valores éticos e morais numa sociedade justa e solidária (MAPA DO TERCEIRO SETOR, 2007).

Verifica-se, portanto, que a cidade de Londrina conta com diversos tipos de instituições que atuam no Terceiro Setor, como aquelas destacadas acima, e ainda existem muitas outras, que possuem as mais variadas missões e objetivos, sempre buscando atuar na solução de problemas junto à sociedade civil de uma maneira geral.

## 2 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU OU DO “LIXO”

Neste capítulo aborda-se a questão dos Resíduos Sólidos, sua composição e tratamento, visando analisar o sistema de reaproveitamento, ou seja, os materiais recicláveis.

Quanto a palavra lixo, é derivada do termo latim *lix* significa "cinza". No dicionário, ela é definida como sujeira, imundície, coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor. Lixo, na linguagem técnica, é sinônimo de resíduos sólidos e é representado por materiais descartados pelas atividades humanas (FREITAS MENIN, 1998). Desde os tempos mais remotos até meados do século XVIII, quando surgiram as primeiras indústrias na Europa, o lixo era produzido em pequena quantidade e constituído essencialmente de sobras de alimentos.

A partir da Revolução Industrial, as fábricas começaram a produzir objetos de consumo em larga escala e a introduzir novas embalagens no mercado, aumentando consideravelmente o volume e a diversidade de resíduos gerados nas áreas urbanas. O homem passou a viver então a era dos descartáveis, em que a maior parte dos produtos — desde guardanapos de papel e latas de refrigerante, até computadores — são inutilizados, ficando sem uso com muita rapidez. Ao mesmo tempo, o crescimento acelerado das metrópoles fez com que as áreas disponíveis para colocar o lixo se tornassem escassas. Os resíduos acumulados no ambiente aumentaram a poluição do solo, das águas e pioraram as condições de saúde das populações em todo o mundo, especialmente nas regiões menos desenvolvidas. Atualmente, em algumas cidades no Brasil, a maior parte dos resíduos recolhidos nos centros urbanos são depositados sem qualquer cuidado em locais existentes nas periferias das cidades e são chamados de lixões a céu aberto.

A questão que tem preocupado técnicos e intelectuais de várias áreas do conhecimento é: o que fazer com tanto lixo? Felizmente, o homem tem a seu favor várias soluções para dispor de forma correta, sem acarretar prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública. O ideal seria que todos evitassem o acúmulo de detritos, diminuindo o desperdício de materiais e o consumo excessivo de embalagens.

Nos últimos anos, nota-se uma tendência mundial em reaproveitar cada vez mais os produtos jogados no lixo para fabricação de novos objetos, através dos processos de reciclagem, o que representa economia de matéria-prima e de energia fornecidas pela natureza. Assim, o conceito de lixo tende a ser modificado, podendo ser entendido como "coisas que podem ser úteis e aproveitáveis pelo homem" (FREITAS MENIN, 1998, p. 31).

Note-se que as cidades brasileiras, especialmente os maiores centros urbanos, mas também os pequenos, encontram-se com graves problemas ambientais, principalmente ligados ao lixo e à poluição atmosférica.

O lixo urbano, por exemplo, vem se transformando em um problema, já que muitas cidades não possuem um sistema de coleta eficiente. Geralmente, os resíduos não são reaproveitados através do processo de reciclagem e a disposição é feita de maneira inadequada nos chamados "lixões". Esses depósitos a céu aberto contaminam o solo, o ar, os rios e as águas subterrâneas, contribuindo para a proliferação de inúmeros animais transmissores de doenças.

Assim, a saúde da população pode ser prejudicada de várias maneiras, como por exemplo, através da água contaminada.

Quanto a poluição atmosférica, que é proveniente dos veículos automotores, das indústrias e da queima de lixo, afeta direta ou indiretamente a população de um modo geral, causando doenças respiratórias, alergias, entre outras.

A questão do lixo merece atenção, pois se constitui num sério problema ambiental da sociedade. No município de Londrina, existem projetos de tratamento do lixo, especialmente os materiais que podem ser reutilizados. Os estudiosos<sup>12</sup> definiram o lixo sólido, como resíduos, e como são produzidos em ambiente urbano, adotou-se a concepção de Resíduos Sólidos Urbanos, os quais tem política para sua regulamentação nas esfera nacional ou municipal.

Os Resíduos Sólidos Urbanos, por serem originados de várias fontes, apresentam-se como um dos mais sérios problemas a serem "solucionados" pela sociedade em prol da sustentabilidade dos recursos naturais e, sobretudo dela mesma. E esse problema não pode ser tratado apenas pelos órgãos responsáveis pela limpeza pública, deve-se envolver a sociedade como um todo, visto que todos

---

<sup>12</sup> Monteiro et al., 2001.

os dias são produzidos enormes quantidades de resíduos de todo o tipo, os quais são descartados no meio ambiente e precisam de uma destinação final adequada. Para se estabelecer um tratamento adequado para os resíduos sólidos é necessário compreender o ambiente urbano numa esfera complexa, como afirma Lima (1995, p.09)

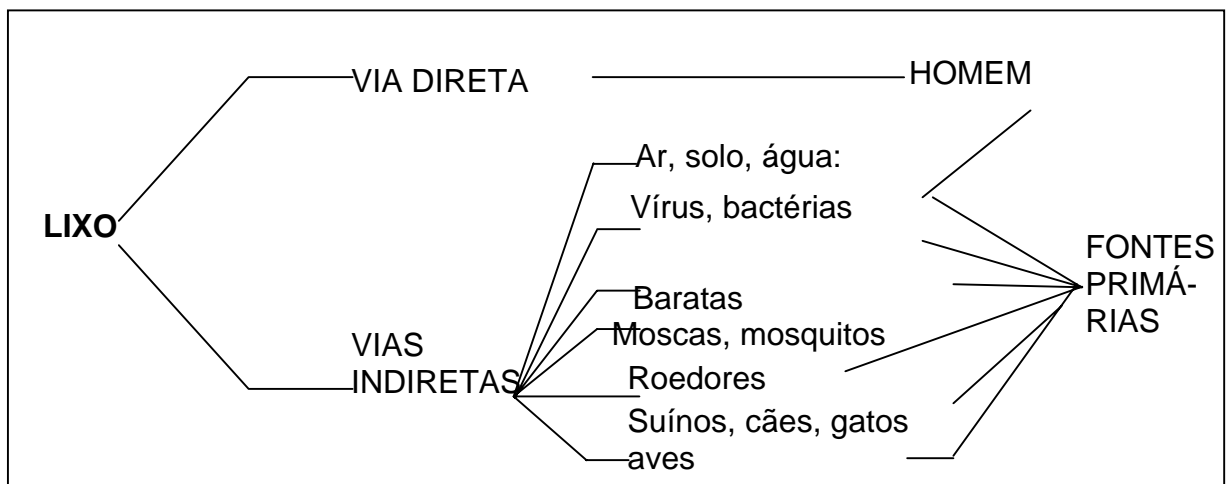
A problemática do lixo no meio ambiente urbano abrange alguns aspectos relacionados à sua origem e produção, assim como o conceito de inesgotabilidade e os reflexos de comprometimento do meio ambiente, principalmente do solo, do ar e dos recursos hídricos.

Nesse sentido, pode-se dizer que os Resíduos Sólidos Urbanos resultam da atividade diária da população e que os fatores cruciais que envolvem a administração da origem e produção resumem-se basicamente em dois: interação entre aumento populacional e a intensidade da industrialização.

Como exemplo, cita-se que o aumento da população exige reforço na produção de alimentos e bens de consumo direto fazendo com que o homem transforme mais intensamente matérias-primas em produtos, que resultarão, posteriormente, em grandes quantidades de resíduos, que se não receberem o devido tratamento, possibilitarão a “degradação” ainda maior do meio ambiente.

Para Lima (1995, p. 10) “o lixo urbano é inesgotável em vista de sua origem [...]” e os seus efeitos serão irreversíveis, caso nenhuma ação seja feita para resolvê-los, lembrando que “quanto aos aspectos epidemiológicos relacionados com os resíduos, dependendo da forma de disposição final, muitas são as possibilidades de comprometimento do meio ambiente, que colocam em risco a vida do homem”.

Dessa forma, as principais vias de acesso de agentes patogênicos originados dos resíduos são as seguintes, conforme figura 1.



**Figura 01** – Diagrama das vias de acesso de agentes patogênicos para o homem através do lixo disposto inadequadamente.

Fonte: Lima (1995, p. 10)

A figura 01 permite dizer que a possibilidade de perda ou de responsabilidade pelo dano da disposição do lixo de forma inadequada pode ser muito variada e também estão relacionadas a processos naturais, que geralmente vão além do controle do homem, como por exemplo a decomposição da matéria orgânica.

A própria definição do resíduo sólido não é uma tarefa fácil. Para Bond e Straub (1973, p. 80) apud Ogata (1983, p. 17):

Compreende-se por resíduo sólido todo material sólido putrescível, combustível, não combustível, rejeitado pelas atividades industrial, comercial, agrícola e da comunidade; aí não estão incluídos, porém, os materiais sólidos dissolvidos no esgoto doméstico ou em resíduos industriais aquosos.

Salienta-se também que os resíduos sólidos constituem-se num dos tipos de dejetos de um espaço urbano ou rural, sendo que há ainda os resíduos líquidos e gasosos, que são provenientes das atividades humanas. Os resíduos líquidos normalmente são captados por uma rede de canais subterrânea. Já os gasosos, tratados ou não, acabam sendo lançados na atmosfera. Os resíduos sólidos necessitam ser coletados, de residência em residência, várias vezes por semana.

Segundo Lima (1995, p. 11) o conceito de lixo, sua origem e formação, estão relacionados a vários fatores: “variações sazonais, condições climáticas, hábitos e costumes, variações na economia, [...] nível educacional, segregação na origem e coleta”.

O lixo pode ser definido como:

Todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem na sociedade. Estes resíduos compõem-se basicamente de sobras de alimentos, papéis, papelões, plásticos, trapos, couros, madeira, latas, vidros, lama, gases, vapores, poeiras, sabões, detergentes e outras substâncias descartadas pelo homem no meio ambiente (LIMA, 1995, p.11).

Note-se que dos fatores citados, há outros que também são responsáveis pelas variações na quantidade e qualidade do resíduo. Como exemplo, cita-se os deslocamentos populacionais periódicos nos períodos de férias de verão e inverno. Com a paralisação das atividades escolares, ocorre modificação na rotina dos estabelecimentos comercial e industrial, é o caso das cidades turísticas, onde a quantidade de lixo pode até dobrar, obrigando os responsáveis pela limpeza pública municipal a incrementar o sistema de coleta e tratamento dos resíduos.

## **2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

Os problemas decorrentes do lixo no meio ambiente estão relacionados a sua origem e produção, bem como o comprometimento da sociedade para com estes (CALDERONI, 2003).

De acordo com a sua natureza e estado físico, pode-se classificar o lixo em quatro formas: sólido, líquido, gasoso, pastoso. Contudo, considerando-se a origem e a produção, pode-se classificá-lo como:

a) Lixo residencial: denominado também de lixo domiciliar ou doméstico, é constituído por sobras de alimentos, invólucros, papéis, papelões, plásticos, vidros, trapos, entre outros.

b) Lixo comercial: originado de estabelecimentos comerciais como lojas, lanchonetes, restaurantes, escritórios, hotéis, bancos. Os objetos mais comuns nesse tipo de lixo são papéis, papelões, plásticos, restos de alimentos, embalagens de madeira, resíduos de lavagens, sabões.

c) Lixo industrial: é o resíduo resultante de atividades industriais, estando neste grupo o lixo resultante das construções. De uma maneira geral, essa classe de resíduos é responsável pela contaminação do solo, do ar, dos recursos hídricos, devido à forma de coleta e a disposição final que, na maioria dos casos, fica sob a responsabilidade do próprio gerador.

d) Lixo hospitalar: gerado nos estabelecimentos vinculados aos serviços de saúde.

d<sub>1</sub>) Resíduos comuns: restos de alimentos, papéis, invólucros.

d<sub>2</sub>) Resíduos especiais: são restos oriundos das salas cirúrgicas das áreas de incineração e isolamento.

e) Lixo especial: são os resíduos em regime de produção transiente, como veículos abandonados, podas de jardins e praças, mobiliário, animais mortos, descargas clandestinas, entre outros;

f) Outros: são aqueles originados de sistemas de varredura e limpeza de galerias e bocas de lobo.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2007), houve a criação da norma NBR 10004 para resíduos sólidos/classificação, em 1987 e revisada em 2004. Essa Norma foi baseada no Regulamento Técnico Federal Norte-Americano denominado “*Code of Federal Regulation (CFR) – title 40 – Protection of environmental – Part 260-265 –Hazardous waste management*”. Tem por objetivo classificar os resíduos sólidos quanto à sua periculosidade, considerando seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, de modo que propicie um gerenciamento adequado. Porém, salienta-se que a ABNT NBR 10004:2004 não é uma Norma que objetiva permitir ou não a utilização de resíduos sólidos, cabendo a ela tão somente classificá-los como perigosos ou não perigosos, e assim servir como uma referência aos diversos setores envolvidos com o gerenciamento de resíduos sólidos.

Os resíduos são classificados em: Classe I, perigosos – aqueles que apresentam periculosidade com risco à saúde pública ou riscos ao meio ambiente,

que apresentem características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, nas condições em que estão estabelecidas na norma ou que estão relacionadas em tabelas contendo a relação de resíduos perigosos de fontes não específicas e a relação de resíduos perigosos de fontes específicas; Classe II, não perigosos, estes podendo ser: Classe II A (não-inertes) – aqueles que não se enquadram nas classificações Classe I ou Classe II B. Podem ter propriedades como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água; Classe II B, (inertes) – aqueles que quando tiverem uma amostra segundo norma NBR 10007 e solubilizados segundo norma NBR 10006 não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de sustentabilidade da água, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez dureza e sabor (ABNT, 2007).

Acrescente-se ainda que para minimizar os riscos ao meio ambiente cita-se o *Método Zeri*. O *Zero Emissions Research Initiative (ZERI)* foi lançado pela *United Nations University (UNU)* em 1994. Seu principal idealizador, Gunter Pauli, recebeu a incumbência de criar um plano de ação para implementar a Agenda 21 da ONU, voltado para envolver o setor empresarial no processo do desenvolvimento sustentável. Esquematizou as linhas mestras do *ZERI* como um programa de longo prazo, visando o estreitamento de parceria com o setor privado no esforço coletivo de eco-reestruturação, envolvendo a academia, o governo e a sociedade (BELLO, 1998).

O objetivo do método *ZERI* é encontrar modos de minimizar a necessidade de entradas (*inputs*) no processo principal e alcançar um nível máximo de saídas (*outputs*) ao se buscar um aproveitamento total (CAPRA, 2002).

Como fator econômico, o *ZERI*, propõe a utilização integral dos recursos que servem de matéria-prima e fonte de energia, ultrapassando o pressuposto de que os recursos naturais são limitados, que possam ser utilizados de maneira mais abrangente. O *ZERI* traz a abordagem sistêmica para dentro do conjunto das atividades industriais. Contrapõe-se, assim, à visão linear tradicional da empresa, na qual o processo produtivo se resume em três estágios: insumo, processo e produto. Analisa o processo produtivo interligado e sugere políticas e estratégias de gestão do sistema econômico e social. Busca na ciência físico-biológica fundamentos para propor uma relação simbiótica, não parasitária, harmonizando as atividades econômicas com os ciclos naturais dos ecossistemas.



Utiliza-se do conhecimento científico para promover a consciência de que a atividade humana deve sintonizar-se com o ritmo de vida dos ecossistemas para tornar-se sustentável (BIDONE, 1999).

Entretanto, sabe-se que na prática, isso requer a reestruturação do conjunto das atividades econômicas, em particular da produção industrial, imitando os ciclos de vida existentes na natureza (BELLO, 1998).

O método *ZERI* utiliza os conceitos de entradas e saídas. No sentido em que saídas se transformam em entradas, Pauli (1999) estabelece cinco passos para implantar o *ZERI*:

1. Estabelecer modelos de aproveitamento total utilizando matrizes *Input /Output*;
2. Buscar de forma criativa valor agregado para os componentes não utilizados. Com base em saídas e entradas, toda vez que é gerado um novo resíduo, este é novamente inserido no ciclo econômico. Pode surgir mais de uma solução de uso para um dado resíduo. A metodologia *ZERI* estabelece as seguintes prioridades: avaliar o potencial para o valor agregado, estabelecer as necessidades de energia, determinar os investimentos de capital, revisar as necessidades de espaços físicos e calcular as oportunidades de criação de postos de trabalhos;
3. Utilizar modelos de conglomerados industriais – de que forma atividades diferentes podem ser integradas em uma rede ou em uma série de redes interligadas;
4. Identificar avanços tecnológicos – no planejamento de um conglomerado de indústrias em um sistema pode estar faltando determinada tecnologia: ou não se tem conhecimento das tecnologias disponíveis, ou se faz necessário o desenvolvimento de novas tecnologias;
5. Elaborar política – ajuste de política de acordo com as necessidades de elaboração do produto (PAULI, 1999).

Trata-se de uma metodologia para uma opção viável no desenvolvimento sustentável, na qual traz novas possibilidades de negócios através da agregação de valor.

Ainda no contexto de não agressão ao meio ambiente, propõe-se uma gestão integrada de resíduos sólidos<sup>13</sup>. Segundo Monteiro et al. (2001, p. 08):

---

<sup>13</sup> Trata-se de uma política pública de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos que atualmente abrange tanto o espaço urbano quanto o rural.

Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos é, em síntese, o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final do lixo, elevando assim a qualidade de vida da população e promovendo o asseio da cidade, levando em consideração as características das fontes de produção, o volume e os tipos de resíduos – para a eles ser dado tratamento diferenciado e disposição final técnica e ambientalmente corretas –, as características sociais, culturais e econômicas dos cidadãos e as peculiaridades demográficas, climáticas e urbanísticas locais.

O gerenciamento integrado revela-se com a atuação de subsistemas específicos que demandam instalações, equipamentos, pessoal e tecnologia, não somente disponíveis na prefeitura, mas oferecidos pelos demais agentes envolvidos na gestão, entre os quais se enquadram: a população, empenhada na separação e acondicionamento diferenciado dos materiais recicláveis em casa; os grandes geradores, responsáveis pelos próprios rejeitos; os catadores, organizados em cooperativas, capazes de atender à coleta de recicláveis oferecidos pela população e comercializá-los junto às fontes de beneficiamento; os estabelecimentos que tratam da saúde, tornando-os inertes ou oferecidos à coleta diferenciada, quando isso for imprescindível; a prefeitura, através de seus agentes, instituições e empresas contratadas, que por meio de acordos, convênios e parcerias exerce, é claro, papel protagonista no gerenciamento integrado de todo o sistema (MONTEIRO et al., 2001).

O manejo ambientalmente saudável de resíduos deve ir além da simples deposição ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar desenvolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não-sustentáveis de produção e consumo. Isto implica a utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente (AGENDA 21, 2007)

A preocupação com a questão dos resíduos provenientes dos serviços de saúde recebeu tratamento especial pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, devido ao risco que pode oferecer à população e também para

estimular o melhor gerenciamento desse tipo de resíduos por parte do gerador, que passou a ser o responsável legal.

Nesse sentido, os resíduos de serviços de saúde são comumente conhecidos por RSS. Segundo a RDC – Resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 07 de dezembro de 2004 que revogou a RDC nº 33/2003 da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os resíduos originados dos serviços de saúde devem obedecer a uma segregação por categoria, visando a minimização dos impactos ambientais e riscos agregados aos resíduos produzidos.<sup>14</sup>

De acordo com a ANVISA (2006), os resíduos são previamente separados na fonte geradora obedecendo as seguintes classificações:

❖ Potencialmente Infectantes: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção; seu acondicionamento é realizado em lixeiras com tampas e acionamento por pedal, revestidas internamente por saco plástico branco e leitoso, identificado por simbologia própria, impermeável e resistente a ruptura e vazamentos;

❖ Químicos: resíduos contendo substâncias químicas que apresentam risco à saúde pública ou ao meio ambiente, independente de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;

❖ Radioativos: quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados na norma NE-6.02<sup>15</sup> do CNEN – Conselho Nacional de

---

<sup>14</sup> RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004, “considerando a necessidade de aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos contidos na Resolução RDC 33, de 25 de fevereiro de 2003, relativos ao gerenciamento dos resíduos gerados nos serviços de saúde - RSS, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente considerando os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes, preservando a saúde pública e o meio ambiente; considerando que os serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os RSS por eles gerados, atendendo às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até a sua destinação final; considerando que a segregação dos RSS, no momento e local de sua geração, permite reduzir o volume de resíduos perigosos e a incidência de acidentes ocupacionais dentre outros benefícios à saúde pública e ao meio ambiente; considerando a necessidade de disponibilizar informações técnicas aos estabelecimentos de saúde, assim como aos órgãos de vigilância sanitária, sobre as técnicas adequadas de manejo dos RSS, seu gerenciamento e fiscalização [...]”(ANVISA, 2006).

<sup>15</sup> Estabelece o processo relativo ao licenciamento de instalações radioativas no tocante às atividades relacionadas com a localização, construção, operação e modificações de Instalações Radiativas. Define os limites de isenção do processo de licenciamento em função da atividade específica das fontes radioativas a serem utilizadas em uma Instalação; D.O.U. 02 de junho de 1998. (CNEN, 2006)

Energia Nuclear, que considera a reutilização desses rejeitos imprópria ou não prevista;

❖ Comuns: resíduos que não necessitam de processos diferenciados relacionados ao acondicionamento, identificação e tratamento. São considerados Resíduos Sólidos Urbanos – RSU. Seu acondicionamento é feito em lixeiras próprias, revestidas internamente com saco plástico preto, impermeável e resistente a ruptura e vazamento, não ocorrendo discriminação de resíduos orgânicos e/ou de recicláveis;

❖ Perfurocortantes: objetos e instrumentos capazes de cortar ou perfurar. São descartados separadamente, imediatamente após o uso e acondicionados em caixa de papelão de uso único, confeccionada exclusivamente para essa finalidade. São caixas dotadas de simbologia própria, e posteriormente lacradas e embaladas em saco branco leitoso com identificação de resíduo perfuro cortante.

Os serviços hospitalares, ambulatoriais, de farmácias são geradores dos mais variados tipos de resíduos, que são resultados de curativos, aplicação de medicamentos que em contato com o meio ambiente ou misturado ao lixo doméstico poderão ser patógenos ou vetores de doenças, devendo receber destinação final adequada, tais como técnicas de autoclave ou incineração.

O gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) compõe-se de um conjunto de procedimentos de gestão que tem por objetivo a minimização da produção de resíduos, além de proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, de forma eficaz, atentando à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Os resíduos gerados a partir de construção e demolição também deveriam ser tratados com mais rigor técnico, pois em Londrina constituem-se em enorme peso e volume. Para que isso ocorra seria necessário o desenvolvimento de uma gestão diferenciada, tal como Gestão Diferenciada de Resíduos Sólidos da Construção Civil e Demolição – RCD. Para a ABNT (2007) são os resíduos de Classe III. Em Londrina, o Projeto Onde Moras (vide capítulo 4) é um exemplo de reaproveitamento de resíduos para a construção de casas populares, sendo que o município também pode reaproveitá-los para a construção de estradas vicinais.

A necessidade de políticas específicas para a Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil e Demolição é premente em qualquer cidade brasileira. Nesse sentido, a Gestão Pública deve estar atenta ao desenvolvimento de políticas que atendam a essa demanda da sociedade e forneça respaldo ao meio ambiente urbano, visto que, na maioria dos casos, é ele que sofre as conseqüências de ações impensadas de grupos de pessoas, empresas públicas e privadas.

No município de Londrina, a geração de resíduos ocorre a partir de várias práticas, tais como: construção, reformas e ampliação de prédios públicos ou privados, estabelecimentos comerciais ou residenciais, sendo que estes podem apresentar-se em grandes ou pequenos volumes.

Quando não há regulamentação para a captação dos resíduos nessas atividades, os geradores ou os coletores buscarão áreas livres nas proximidades para efetuar a deposição dos resíduos.

Para a eliminação dos pequenos volumes de resíduos, os geradores costumam contratar um carroceiro para efetuar a coleta. Na maioria dos casos, a pessoa faz um pagamento pela prestação de serviço e cabe ao carroceiro o destino adequado para o resíduo. Este agente – o carroceiro – deposita o resíduo no aterro ou simplesmente deposita-o em terreno baldio ou fundo de vale mais próximo.

No caso dos grandes volumes de resíduos, tem-se algumas empresas que atuam na coleta. Essas empresas alugam caçambas para que seja feito o depósito de resíduo por mais ou menos cinco dias. Trata-se de uma prestação de serviço em que o contratante efetua o pagamento de determinado valor, e a empresa torna-se responsável pela destinação final, a qual, na maioria das vezes, é levada ao aterro municipal, sob o pagamento de uma determinada taxa.

Existe uma variedade de áreas no município de Londrina com a finalidade de servir como depósitos clandestinos de entulhos, resíduos da construção e demolição. Também podem ser visualizados restos de lixo e pneus, em fundos de vale, terrenos baldios, praças, entre outros.

Segundo Pinto (1999, p. 49):

A característica típica das deposições irregulares resultantes da inexistência de soluções para a captação dos RCD é a conjunção de efeitos deteriorantes do ambiente local: comprometimento da paisagem urbana, do tráfego de pedestres e de veículos, da drenagem urbana, atração de resíduos não-inertes, multiplicação de vetores de doenças e outros.

Assim, torna-se evidente que há a necessidade de criação de depósitos alternativos para os resíduos da construção e demolição. A seguir, apresenta-se as Diretrizes Básicas para a Gestão Diferenciada.

A Gestão Diferenciada é a única forma de romper com a pulverização de depósitos clandestinos em ambientes urbanos. Trata-se da incorporação de ações consideradas imprescindíveis, tais como: coleta seletiva e reciclagem, compostagem de resíduos orgânicos e podas vegetais, reaproveitamentos de entulhos e outros.

Para Pinto (1999, p. 110) as diretrizes básicas da Gestão Diferenciada dos resíduos são as seguintes:

- ❖ Facilitação total da disposição dos RCD e outros resíduos que normalmente com ele transitam;
- ❖ Diferenciação integral dos resíduos capturados;
- ❖ Alteração da destinação dos resíduos captados.

Acrescenta-se às referidas diretrizes, que as mesmas sejam aplicadas de forma integrada entre agentes geradores e coletores, públicos e privados.

A facilitação da disposição ocorre por meio de uma oferta mais abrangente de áreas públicas de pequeno e médio porte para o descarte de resíduos de construção e demolição. Esse volume deve ser limitado à quantidade que possa ser transportada em veículos próprios.

Entretanto, a questão que chama atenção é o lixo residencial, de origem urbana, que recebe a atenção tanto do setor público, quanto da sociedade civil à medida que essa colabora “incondicionalmente” com o trabalho das ONG’s de reciclagem de lixo no município de Londrina.

Segundo a ANVISA (2006), a produção de lixo domiciliar varia muito de um país para outro, sendo que no Brasil (conforme quadro 01) em média, equivale a 1,0 kg diário. Os Estados Unidos considerado por muitos a economia mais desenvolvida no mundo, produz cerca de 3,0 kg diários e, o país que se destaca pela produção reduzida de lixo domiciliar é Portugal.

País	Produção Diária (Kg)
USA	3,2
Itália	1,5
Holanda	1,3
Japão	1,1
Brasil	1,0
Grécia	0,8
Portugal	0,6

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 01** – Produção do lixo domiciliar

**Fonte:** ANVISA, 2006.

Quando se observa o tempo de decomposição dos resíduos sólidos (quadro 02), chega-se a conclusão de que é necessário o desenvolvimento de uma rápida e eficiente forma de tratar os resíduos sólidos, pois se deixados na natureza levarão muito tempo para se decompor.

Material	Tempo	Material	Tempo
Vidro	4000 anos	Poliestireno Expandido (Isopor)	8 anos
Pneus	600 anos	Goma de mascar	5 anos
Fraldas	450 anos	Pontas de cigarros	20 meses
Poli Tereftalato de Etila (PET)	400 anos	Tecido	6 a 12 meses
Plásticos	100 anos	Jornal	6 meses
Latas-Copos plásticos	50 anos	Palito de madeira	6 meses
Nylon	30 anos	Papel	3 a 6 meses
Latas de aço	10 anos		

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 02** – Decomposição dos resíduos sólidos

**Fonte:** ANVISA, 2006.

Para a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, pouco se recicla no Brasil, tais como: 1,5% de RSU - Resíduo Sólido Urbano, 15% de resina PET, 15% de plásticos rígidos e filmes, 36% de papel e papelão, 71% de papel ondulado, 64% de latas de alumínio e 35% de vidro.

Segundo o técnico responsável pelo aterro municipal de Londrina, da Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização - CMTU, Sr. Elson José Delavi<sup>16</sup> (informação verbal), são depositados diariamente 368 toneladas de lixo domiciliar. Considerando-se a população de Londrina, que segundo o IBGE (2006), é de 488.287 habitantes (ano de 2000), tem-se 753 gramas de resíduo domiciliar por habitante/dia. Assim sendo, o município de Londrina, se enquadra numa perspectiva melhor que a média do Brasil, que é de 1 kg de resíduo por habitante, resultado da atuação das ONG's de coleta seletiva no município.

Segundo Pinto (1979, p 03):

O crescimento da aglomeração humana torna oneroso o cultivo da terra para multiplicar a atividade vegetal proporcionadora de alimentos, tanto para o próprio homem, quanto para os animais por ele arrebanhados, com o fito de alimentar-se [...] ou de vestir-se [...].

Assim, estabelecem-se alterações no meio ambiente, devido à provável 'eliminação' da cobertura vegetal original para saciar a necessidade voraz do homem em função de seus desejos de aquisição de bens materiais, provocando erosões e acumulando rejeitos, sejam eles orgânicos ou recicláveis, que não recebendo tratamento adequado, conduzem diretamente à poluição do solo e das águas.

Isto posto, tem-se os chamados problemas urbanos ambientais, que para Pinto (1979, p. 03) resumem-se num só:

Devolver ao meio ambiente, com o mínimo de perturbação e inconveniência, as substâncias dele tomadas por empréstimos, por prazo mais ou menos longo, para atender as necessidades impostas pela tarefa de viver.

---

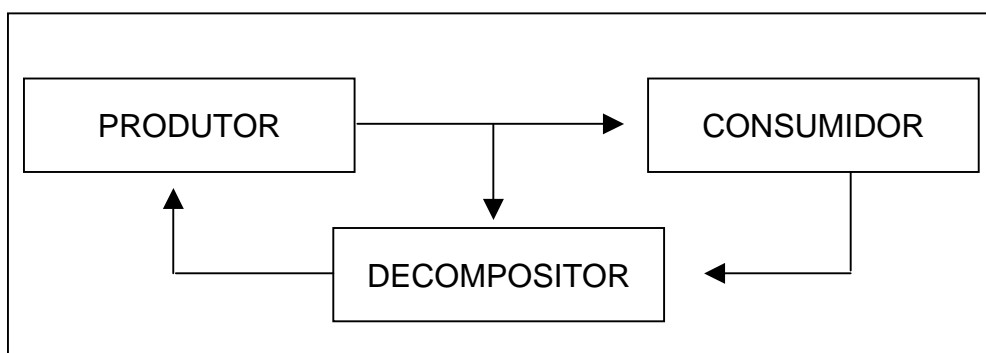
<sup>16</sup> Geógrafo graduado no DGEO/CCE - UEL.



Dessa forma, define-se como lixo todo resíduo sólido resultante de atividades humanas, que podem ser objetos com ou sem valor pessoal ou econômico, restos de atividades industriais ou domésticos, enfim, objetos que se deseja descartar.

De outra forma, Bidone (2001, p.03) coloca que a concepção de “resíduo” não é concebida pela natureza (vide figura 02).

Esta afirmação é fundamentada pelos grandes ciclos naturais em que, comumente, o papel do decompositor é transformar e/ou incorporar completamente as matérias descartadas pelos outros componentes do sistema, sem alterar o equilíbrio natural.



**Figura 02** – Esquema da cadeia alimentar.

**Fonte:** Bidone (2001, p. 03)

Assim, a idéia de resíduo como fator pejorativo, provocadora de deterioração ambiental, tem procedência antrópica, geralmente surge no momento em que o meio torna-se ineficaz e sua absorção natural de resíduos é ultrapassada. Há que se lembrar que:

Em sistemas antrópicos, as ações de desenvolvimento ocorrem principalmente sobre os elementos produtores e consumidores, em detrimento dos decompositores. Estes últimos, não assegurando a assimilação de resíduos produzidos pelos primeiros, se constituem na parte fraca da cadeia, causando compostos ambientais. (BIDONE, 2001, p. 03)

Pode-se dizer então que a melhor forma de tentar equilibrar a situação seria dar maior ênfase na fase de decomposição que abrange a instalação

de sistemas de recuperação, reciclagem e de eliminação sem agredir o meio ambiente, pois como se afirmou anteriormente, o impacto ambiental gerado pelos resíduos relaciona-se com o meio, simultaneamente ao esgotamento de sua capacidade de absorção.

## **2.2 RESÍDUOS RECICLÁVEIS**

O regresso da matéria-prima ao ciclo de produção é chamado de reciclagem, embora o termo já venha sendo utilizado popularmente para designar o conjunto de operações envolvidas. O vocábulo reciclagem surgiu na década de 1970, quando as preocupações ambientais passaram a ser tratadas com maior rigor, especialmente após o primeiro choque do petróleo, quando reciclar ganhou importância estratégica. As indústrias recicladoras são também chamadas secundárias, por processarem matéria-prima de recuperação. Na maior parte dos processos, o produto reciclado é completamente diferente do produto inicial. Para o Ministério do meio ambiente (2006), a reciclagem pode ser definida como:

Um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar os detritos e reutilizá-los no ciclo de produção de que saíram. É o resultado de uma série de atividades, pela qual materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de novos produtos.

Salienta-se que o trabalho dos profissionais de reciclagem, integrantes das ONG's de reciclagem em Londrina, envolve apenas a coleta e a triagem dos materiais recicláveis originados a partir do papel, do plástico, do vidro e do metal. Assim, usa-se o termo reciclagem para a designação desses processos, sem a transformação final, que é realizada por indústrias.

Há que se observar que a natureza predatória dos sistemas produtivos, dentre eles, o modo de produção capitalista intensificado nas últimas décadas pela necessidade de desenvolver outras fontes de energia, causa, por um

lado, o esgotamento dos recursos naturais e por outro, o agravamento da pobreza, fome e doenças.

Impõe-se como exigência à humanidade a proteção dos recursos ambientais que, em muitas regiões, encontram-se com sua capacidade limite esgotada. Dessa forma, há que se desenvolver programas e políticas, em âmbito local, nacional e internacional, que auxiliem no tratamento de questões ambientais, a exemplo dos problemas gerados a partir do lixo.

Uma das formas de se promover a mudança no hábito e gerar adultos mais conscientes acerca da preservação dos recursos naturais ocorre por meio da educação, seja ela em âmbito escolar, familiar ou comunitário. Nesse sentido, os PCN's<sup>17</sup> \_ Parâmetros Curriculares Nacionais \_, abordam todas as modalidades da Educação Básica no Brasil, refletem a visão de que a:

Aprendizagem de valores e atitudes é pouco explorada do ponto de vista pedagógico. Há estudos que apontam a importância da informação como fator de transformação de valores e atitudes. Conhecer os problemas ambientais e saber de suas conseqüências desastrosas para a vida humana é importante para promover uma atitude de cuidado e atenção a essas questões, valorizar ações preservacionistas e aquelas que proponham a sustentabilidade como princípio para a construção de normas que regulamentem as intervenções econômicas (MEC, 1997, p. 118).

O trabalho de reciclagem em Londrina se constitui basicamente da coleta, triagem e comercialização de quatro grandes grupos de materiais que podem ser reciclados: papel, plástico, metal e vidro.

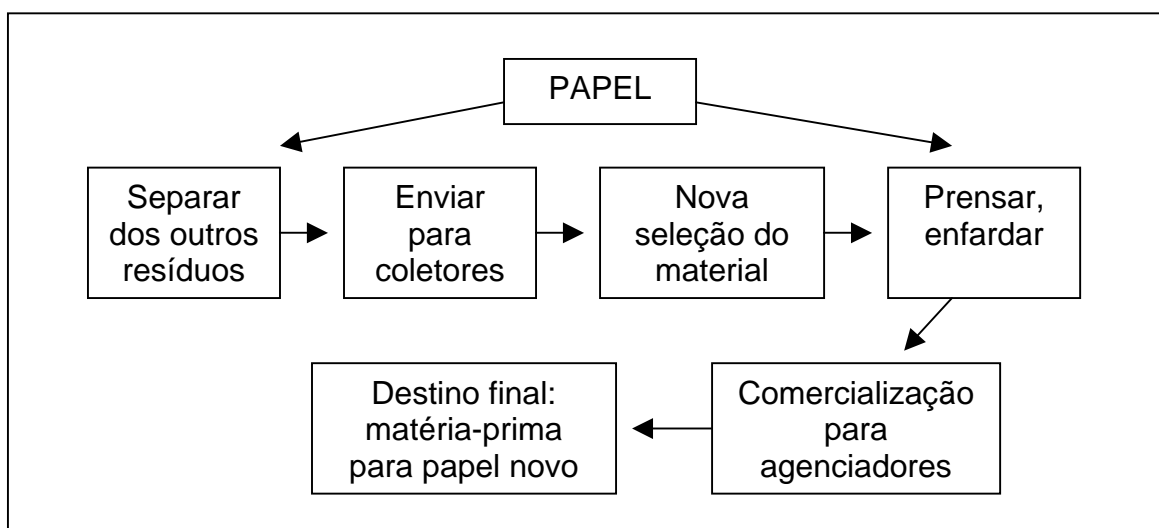
---

<sup>17</sup> Os Parâmetros são referências curriculares que se caracterizam pela flexibilidade, permitindo um diálogo com as escolas, na elaboração do projeto pedagógico junto às secretarias de educação municipais e estaduais, subsidiando a adaptação e a elaboração de seus respectivos currículos, e com o próprio Ministério da Educação, no tocante à definição e ao direcionamento de suas ações políticas.

### 2.2.1 Papel

Em tese, em plena era da informática e do uso maciço dos computadores, da Internet, dos correios eletrônicos, das malas diretas, imaginava-se que o papel deixaria de ser utilizado tão intensamente, já que é possível ler tudo que se deseja na tela de um computador. Mas, na realidade, não foi bem isso que ocorreu. Tudo que poderia ser visualizado em tela foi sendo impresso em papel para as pessoas terem acesso mais facilmente, seja para entretenimento, seja para o trabalho. Se multiplicar o número de pessoas que tem acesso aos computadores pelo consumo de papel, ter-se-á valores exorbitantes, algo em torno de 400 milhões de toneladas por ano (CEMPRE, 2006).

Segundo o CEMPRE (2006) boa parte desse material é reciclado. E a reciclagem favorece a exportação da polpa que gera divisas e ajuda na balança comercial do país. Um exemplo que se pode citar vem dos Estados Unidos, que é o maior consumidor mundial de papel. O equivalente a 60% do material que é utilizado em escritório, tais como, blocos de anotações, cartas, envelopes, entre outros, é coletado por campanhas de reciclagem e depois é exportado. Além do mais, é crescente o número de empresas norte-americanas que reutilizam esse tipo de material como matéria-prima.



**Figura 03** – Ciclo de vida útil do papel  
**Organização:** Miriam Dantas Rosa

De acordo com a figura 3 sobre o ciclo de vida útil do papel, este deve ser separado do resto do lixo, enviando aos agentes de reciclagem, os coletores, os quais realizam a seleção do material por tipo, prensam e enfardam em grandes blocos e comercializam junto aos interessados nessa matéria-prima. Quanto mais limpo e puro, maior é a sua utilização.

Para o CEMPRE (2006), as indústrias são os maiores agentes consumidores de papel, os quais são utilizados na fabricação de embalagens, de papel ondulado ou papelão, empregados na fabricação de caixas, papéis higiênicos, entre outros. O Brasil tem reciclado mais de 1,5 milhões de toneladas de papelão por ano, o que representa 75% do volume consumido. Já a confecção manual de papel reciclado equivale a um volume pequeno em comparação ao industrial, mas representa um valor artístico e também social. As próprias ONG's de reciclagem estão tentando desenvolver um tipo de artesanato a partir da reutilização de materiais recicláveis, seja com jornal ou revista. O quadro 03 indica o que pode e não pode ser reciclado e os possíveis benefícios ao meio ambiente e à sociedade.

Materiais a serem reciclados	Materiais que não são reciclados	Benefícios
Embalagens cartonadas de longa vida, embalagens em geral, jornais, revistas, papel de escritório, ondulado, entre outros.	Papel higiênico, guardanapo, papel carbono.	Reduz a poluição do ar e rios, economiza água, energia e madeira.

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 03** – PAPEL: Materiais recicláveis e não-recicláveis

**Fonte:** CEMPRE, 2006

### 2.2.2 Plásticos

No Brasil, constitui-se numa prática comum os depósitos de materiais a céu aberto, dentre eles o de plásticos. O principal problema resultante dessa prática é a queima do material sem o devido controle, pois trata-se de um material muito combustivo e pode originar gases tóxicos, como por exemplo, o ácido clorídrico, que é corrosivo, e dioxinas, que são substâncias cancerígenas.

Há no mercado, basicamente, três tipos de plásticos: o rígido, que pode ser reutilizado por indústrias que fabricam garrafas de água sanitária, cabides, baldes e acessórios para automóveis; o plástico filme, que é usado em sacos plásticos, sacolas de supermercado, embalagens de leite, entre outras e pode ser reaproveitado para a fabricação de sacos de lixo e conduítes; e o PET, que significa Polietileno Tereftalato e é utilizado em garrafas de refrigerante, água mineral, sucos e alguns produtos de limpeza. É um dos poucos materiais que possibilita a recuperação dos polímeros que lhe originam, sendo um mercado em franca expansão.

Segundo o CEMPRE (2006) o Brasil recicla uma média de 15% de plástico rígido e filme, o que resulta em 200 mil toneladas por ano e 35% da resina PET, ou seja 105 mil toneladas. As empresas que representam um significativo mercado para o PET pós-consumo são aquelas que produzem fibras para fabricação de cordas, cerdas de vassouras e escovas, tanto para humanos quanto para animais, fibras para malhas, mantas e echarpes. Trata-se de um novo segmento de um potencial que começa a ser explorado para a fabricação de tecidos e acessórios. O quadro 04 apresenta os materiais plásticos recicláveis e não recicláveis.

Materiais a serem reciclados	Materiais que não são reciclados	Benefícios
PET, embalagens, copos, canos e tubos de cloreto de polivinila - PVC, sacos plásticos, entre outros.	Cabos de painéis e tomadas.	Economia de petróleo, de energia elétrica (até 50%).

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 04** – PLÁSTICO: materiais recicláveis e não-recicláveis

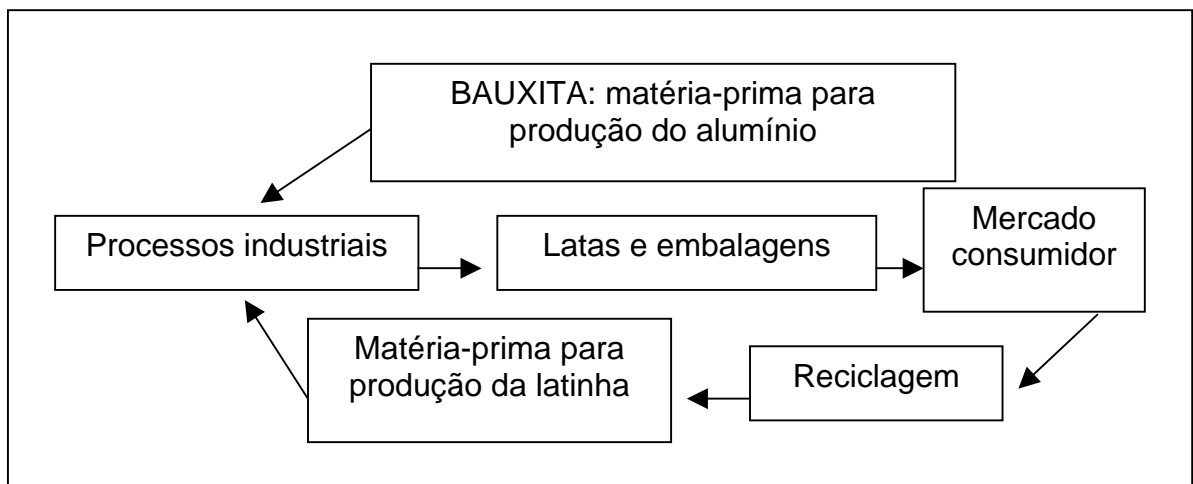
**Fonte:** CEMPRE, 2006.

O PET ainda pode ser reutilizado pela indústria química. Está em estudo, a possível reutilização da resina para a fabricação de tintas e vernizes, haja vista que a resina reciclada é mais barata que a virgem, reduzindo em até 40% o volume de água (CEMPRE, 2006).

### 2.2.3 Metal

Pode-se dizer que a reciclagem de alumínio é um processo que contribui para o aumento da sensibilização ambiental por parte da sociedade, contribuindo consideravelmente para a preservação desse recurso na natureza. Atualmente, a população participa muito mais ativamente de campanhas de coleta do que no passado, tanto por parte dos clubes e entidades beneficentes, quanto no âmbito do setor público, ou mesmo no município de Londrina, por ONG's de reciclagem de lixo.

Com a figura 04 sobre o ciclo de vida do metal, nota-se que a bauxita, que é a matéria-prima para a produção do alumínio, passa por processos industriais para ser transformada em latas e embalagens até ser entregue ao mercado consumidor.



**Figura 04** – Ciclo de vida do metal – latinhas

Fonte: CEMPRE, 2006.

Organização: Miriam Dantas Rosa

A produção de alumínio é eletro-intensiva, ou seja, gasta-se 17,6 mil KWh para se obter uma tonelada de alumínio (CALDERONI, 2003), que será transformado em embalagens, as quais devem ser submetidas a processos de reciclagem, que gastam apenas 5% da energia utilizada na produção de uma tonelada da mesma quantidade de alumínio pelo processo primário. (CEMPRE, 2006).

Segundo Calderoni (2003, p. 179), a lata de alumínio é um material altamente rentável no mercado, pois “cada tonelada alcança preço superior a cinco vezes o do plástico, o segundo em valor”.

No que concerne a conservação ambiental, os ganhos também são elevados.

A poluição da água é reduzida em 97% e a poluição do ar em 95% em comparação com a produção a partir da matéria-prima virgem. A bauxita é o minério de alumínio responsável pela quase totalidade da produção de alumínio primário. São necessárias cinco toneladas de bauxita para se produzir uma tonelada de alumínio. A reciclagem da lata de alumínio deverá produzir, portanto, uma economia de bauxita, em 1996, da ordem de 230 mil toneladas (CALDERONI, 2003, p.180).

Vale salientar ainda que o ciclo da latinha de alumínio que vai do consumo-reciclagem-consumo é bem reduzido, ou seja, apenas 42 dias. Nesse período, a lata é colocada no supermercado ou estabelecimentos similares, ela será consumida, coletada, fundida para ser reciclada e transformada em nova lata, com novo conteúdo, e volta a ser oferecida ao consumidor.

Materiais a serem reciclados	Materiais que não são reciclados	Benefícios
Latas de alumínio, de aço, pregos, painéis (sem cabo);	Clips, grampos, esponjas de aço e canos;	Cada tonelada de alumínio reciclado poupa a exploração de 5 toneladas de bauxita;

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 05** – METAL: materiais recicláveis e não-recicláveis

**Fonte:** CEMPRE, 2006.

Segundo os dados do CEMPRE são vários os materiais que podem ser reciclados (vide quadro 5) e um deles que ainda carece de ser alavancado é o da reciclagem de latas de aço, que representam apenas 45% do total consumido no Brasil, em forma de embalagens de conservas, latas de óleo, de extrato de tomate,



entre outras. Passando pelo processo de reciclagem, estas embalagens retornam ao mercado na forma de automóveis, arames, utensílios domésticos, ferramentas.

#### 2.2.4 Vidro

A reciclagem do vidro, assim como a do alumínio, pode ser realizada infinitas vezes, trazendo ganhos consideráveis ao meio ambiente. No Brasil, a reciclagem do vidro alcançou níveis considerados muito bons, isto é, 46% das embalagens de vidro são recicladas, somando 390 mil ton/ano. Desse total, 40% é oriundo da indústria de envaze, 40% do mercado difuso, 10% do "canal frio" (bares, restaurantes, hotéis) e 10 % do refugo da indústria. Os dados indicam que esse índice é semelhante, ou até mesmo superior ao de alguns países europeus, conforme quadro 06.

País	Toneladas	Índice de reciclagem (%)
Suíça	242.000	84
Áustria	203.000	76
Alemanha	2.763.000	75
Noruega	36.000	72
Suécia	95.000	56
Itália	890.000	54
França	1.300.000	48
Bélgica	235.000	37
Dinamarca	108.000	37
Portugal	71.000	32
Espanha	371.000	31
Reino Unido	492.000	28
Turquia	54.000	22

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 06** – Reciclagem de vidro: países da Europa Ocidental

**Fonte:** CEMPRE, 2006.

Levando-se em conta que na Europa a reciclagem de vidro iniciou-se na década de 1970 como uma das formas de se economizar energia, após as crises de petróleo, crises econômicas e um forte crescimento da consciência preservacionista da população, pode-se dizer que no Brasil, os níveis estão caminhando para um bom desenvolvimento.

O quadro 07 mostra os materiais vídricos que podem e também os que não podem ser reciclados.

Materiais a serem reciclados	Materiais que não são reciclados	Benefícios
Garrafas, copos, frascos, potes e cacos;	Cristal, espelho, lâmpadas, louça, tubos de TV;	Economia de recursos naturais, e não poluição da energia, e da água,

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Quadro 07** – VIDRO: materiais recicláveis e não-recicláveis

**Fonte:** CEMPRE, 2006.

Segundo a ficha técnica do vidro (IPT, 1995, p. 193), “o vidro sodal, também chamado vidro comum, representa 90% de todo o vidro fabricado no mundo. É composto de areia (58% do peso); barrilha (19%); calcário (17%) e feldspato (6%)”.

Isto posto, verificou-se que a reciclagem de materiais como papel, plástico, metal e vidro está alcançando índices consideráveis, mas ainda há muito que se operar nesta questão. São necessárias mais ações práticas de reciclagem e também sócio-educativas para com o meio ambiente para a reciclagem tornar-se uma constante em nossa sociedade.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – estabeleceu em abril de 2001 a resolução nº 275 que regulamenta diferentes cores para cada tipo de lixo, visando a padronização do significado de cada cor perante os materiais que podem ou não ser reciclados (figura 05).



**Figura 05** – Lixeiras para materiais recicláveis com as cores padronizadas pelo CONAMA.

**Fonte:** SÓ LIXEIRAS, 2006.

Organização: Miriam Dantas Rosa

Segundo essa resolução, a cor vermelha é destinada ao acondicionamento de materiais recicláveis plásticos, a cor amarela para os materiais metálicos, a cor azul para os materiais de papel ou papelão e a cor verde para o vidro.

Ainda se regulamentou a cor preta para objetos de madeira, a cor laranja para resíduos perigosos, a cor branca para resíduos ambulatoriais e resíduos de serviços de saúde, a cor roxa para resíduos radioativos, a cor marrom para resíduos orgânicos e a cor cinza para resíduos em geral, não-recicláveis ou misturados, ou contaminado, não passível de separação.

### **3 PROGRAMA DE COLETA SELETIVA: TERRITORIALIDADES E RECICLAGEM DE RSU**

A reciclagem de lixo traz uma série de benefícios, tais como atraso na exaustão de matérias-primas, prolongamento da vida útil dos aterros de resíduos, redução de impactos ambientais, tanto em escala local, quanto global, geração de emprego e renda e economia de energia.

A escassez de recursos naturais, juntamente com os problemas relacionados à disposição inadequada dos resíduos no meio ambiente, foi aos poucos convencendo o homem da necessidade de se realizar a reciclagem. O reaproveitamento de matéria-prima para a reciclagem estabeleceu-se por necessidades eventuais, em épocas de crise e escassez, como as vividas nas duas últimas guerras.

A reciclagem é um sistema de recuperação de recursos projetado para recuperar e reutilizar resíduos, transformando-os novamente em substâncias e materiais úteis à sociedade, que poder-se-ia denominar de matéria secundária. A reciclagem é atualmente uma prática que vem se desenvolvendo enormemente nos países do Primeiro Mundo. Já, nos países menos desenvolvidos é realizada de maneira rudimentar, pouco racional e desorganizada (CALDERONI, 2003).

Em termos ambientais, a reciclagem não apresenta desvantagens. As críticas ao processo como um todo estão mais relacionadas com a maneira como é executada, por exemplo, pela ação de catadores nos locais públicos ou nos lixões, que poderá resultar em problemas de saúde pública. Reciclagem é, na sua essência, uma forma de educar e fortalecer nas pessoas o vínculo afetivo com o meio ambiente, despertando o sentimento de poder de cada um para modificar o meio em que vive (CALDERONI, 2003).

Os fatores que tornam a reciclagem do lixo economicamente viável convergem, todos eles, para a proteção ambiental e a sustentabilidade do desenvolvimento, pois referem-se à economia de energia, de matérias-primas, de água e à redução da poluição do subsolo, do solo, da água e do ar.

A coleta seletiva constitui-se num programa em que os resíduos são reaproveitados ao máximo, fazendo-se a correta seleção de materiais que podem ser reciclados, os quais devem fazer parte de um sistema de gerenciamento

integrado de lixo. Nas cidades, a coleta seletiva apresenta-se como um instrumento concreto de incentivo à redução, à reutilização e à separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo. Dessa forma, compreende-se que é preciso minimizar a produção de rejeitos e maximizar a reutilização, diminuindo os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos sólidos.

A quantidade de lixo gerada em todo o mundo tem aumentado substancialmente ano a ano. Os projetos de coleta seletiva justificam-se ainda sobre um aspecto atual de nossa economia, que é o desemprego. A coleta seletiva pode ser utilizada na geração de postos de trabalho, absorvendo os “catadores de lixo” dentro de uma atividade mais rentável e com condições de salubridade controlada. É nesse contexto que se inserem as 30 ONG’s de catadores de materiais recicláveis no município de Londrina, buscando formas alternativas de trabalho para a geração de renda, ainda que numa subcondição de emprego, como por exemplo, sem registro em carteira de trabalho, sem a garantia dos seus direitos trabalhistas, segundo a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT)<sup>18</sup>. A promoção de convênios da sociedade civil, prioritariamente, com os catadores de papel, na triagem e comercialização dos resíduos, tornou-se um instrumento para a geração de empregos e renda, além de melhorar a limpeza da cidade com reflexos positivos sobre a qualidade de vida da população que participa do programa. Entretanto, para os catadores ainda há muito que ser aprimorado.

O município de Londrina (PERFIL DE LONDRINA, 2004) foi criado em 03/12/1934 e 10/12/1934 pelo Decreto Estadual nº 2.519, de 03/12/1934, localiza-se entre a Latitude 23°08’47” e 23°55’46” Sul e Longitude de 50°52’23” e 51°19’11” Oeste, possui uma área territorial de 1.650,809 Km<sup>2</sup> de acordo com a Resolução nº 05 - IBGE, de 10/10/02, altitude de 603 metros (próximo à Catedral), de clima subtropical úmido, com chuvas em todas as estações, resultando em pluviosidade anual de 1.264 mm, com temperatura média anual de 21, 3°C, tipo de solo predominante é o Latossolo (Terra Roxa).

São distritos administrativos (vide Mapa 01): Espírito Santo, Guaravera, Irerê, Lerroville, Maravilha, Paiquerê, São Luiz e Warta. E limítrofes os

---

<sup>18</sup> No entendimento da pesquisadora, os catadores de materiais recicláveis não são funcionários das ONG’s e sim associados.

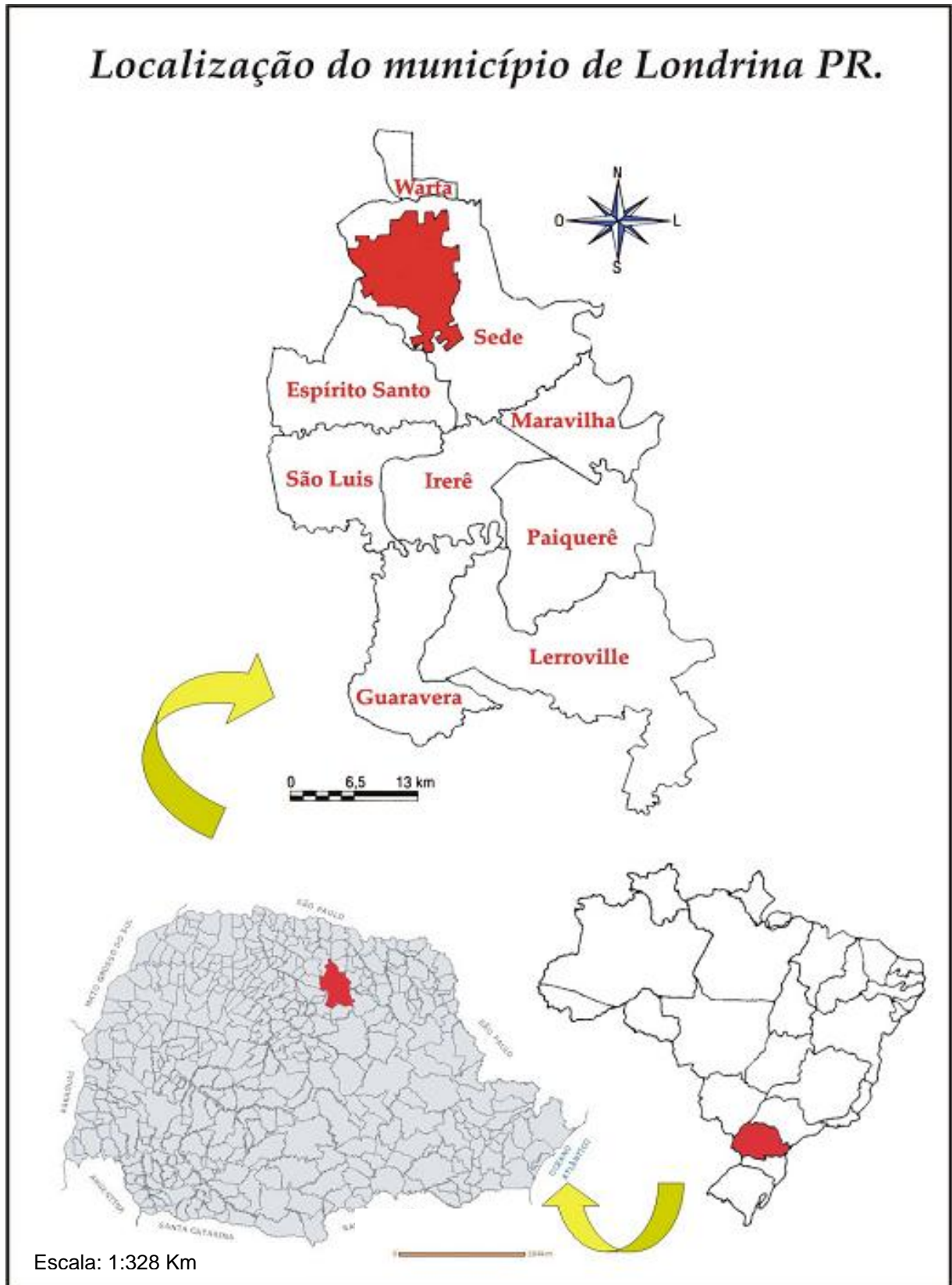
municípios de Alvorada do Sul, Apucarana, Araçongas, Assaí, Cambé, Ibiporã, Ortigueira, São Jerônimo da Serra, Sertãoópolis e Tamarana. Londrina é sede da microrregião geográfica. Possui densidade demográfica de 299,22 hab/km<sup>2</sup> e índice de Desenvolvimento Humano – IDH médio, 0,824, e um grau de urbanização de 96,94% (IPARDES, 2007).

Segundo o IDEL (2007), Londrina teve como fator básico de seu progresso a economia cafeeira que a projetou em pouco tempo no cenário nacional e internacional como a Capital Mundial do Café. Atualmente, pratica-se a policultura com base nos mais recentes avanços de tecnologia aplicada à produção de riqueza agrícola. Apesar de sua urbanização, ainda hoje o agronegócio movimentava grande parte da economia da cidade. “O comércio é pujante e forte e a indústria está tomando seu espaço, trazendo riquezas e equilíbrio social”.

Londrina é considerada a 15<sup>a</sup> entre as 100 melhores cidades para negócios do país. Sua economia é forte e estável, e sem perder o rumo da qualidade de vida, uma das melhores do continente americano. A cidade cresce em diferentes setores e por diferentes motivos. Pela indústria, incremento do turismo, do apoio às pequenas e micro indústrias locais, fomento do comércio e do setor de prestação de serviços e tecnologia com implementação de seu parque tecnológico. (IDEL, 2007)

Londrina possui cerca de 14.372 estabelecimentos comerciais, tornando-se um importante pólo comercial do Norte do Paraná. Desenvolveram-se comércios dos mais variados tipos, que coloca a cidade como a segunda do Estado em importância econômica.

Nesse contexto, Londrina é uma cidade que atrai população, comércio, indústria e necessita de uma ampla e ótima rede de infraestrutura e saneamento. Portanto, um programa de coleta seletiva mais eficiente.



**Mapa 01** – Localização de Londrina – PR.

Fonte: Paula, 2006.

O lixo residencial no município de Londrina é destinado ao aterro que recebeu a classificação de controlado, até que se viabilize o novo aterro, que terá a função de Aterro Sanitário.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (1984), aterro controlado é:

Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública, e a sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos (RS), cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

Segundo Santos (1995), no Brasil, em 1990, 10,2% do lixo coletado recebia esse tipo de disposição final. Na realidade, essa técnica minimiza a ação dos catadores e a proliferação de micro e macrovetores; porém, não resolve o problema dos gases e do chorume, uma vez que os mecanismos de geração desses não são levados em consideração. Isso torna esta técnica uma alternativa pouco eficiente em termos ambientais e de saúde pública.

Outra forma de disposição é o aterro sanitário que é definido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (1984) como:

Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) no solo, sem causar danos à saúde pública e sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os RS a menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores se for necessário.

Esta técnica minimiza a proliferação de micro e macrovetores, diminuindo os riscos de contaminação direta, além de permitir o controle efetivo da poluição do ar através da fumaça e odores, reduzir os riscos de incêndio, poluição das águas superficiais e subterrâneas. Prevê ainda a redução de materiais, tais como os recicláveis.

A Coleta Seletiva teve um considerável desenvolvimento em vários países, sendo iniciada nos Estados Unidos, nos primórdios do século XX. Os



Estados Unidos, os países da Europa e, sobretudo, o Japão assumiram a vanguarda das iniciativas no campo da reciclagem, numa ação direta dos governos, além da atuação freqüente das empresas, das instituições da sociedade civil e da população como um todo.

Para Santos (1995), durante a II Guerra Mundial, todos os países reciclavam, sobretudo metais para a indústria bélica. Assim, nos países da Europa, a coleta seletiva propriamente dita iniciou-se na Itália, em 1941, em decorrência das dificuldades acentuadas pela guerra. Como ocorreu em grande número de países, também no Brasil, a coleta seletiva ganhou considerável desenvolvimento, em função da crescente consciência da necessidade da reciclagem. No Brasil, a coleta seletiva foi iniciada na cidade de Niterói (figura 06) no bairro São Francisco, em abril de 1985, com o primeiro projeto sistematizado e documentado.



**Figura 06** – Coleta Seletiva porta-a-porta.

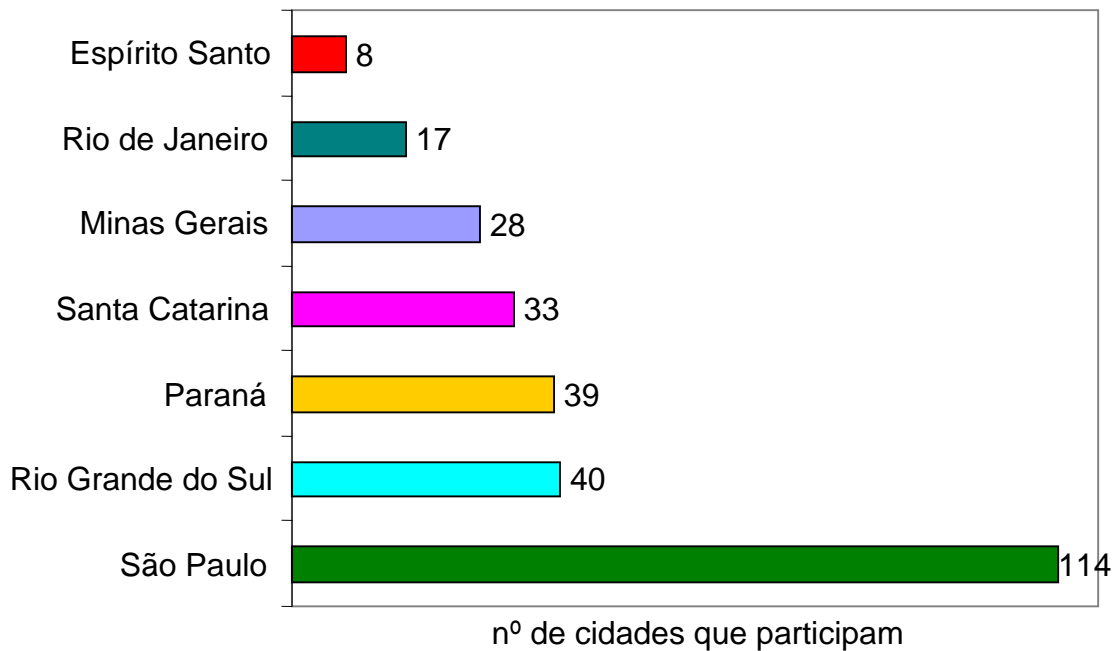
**Fonte:** CEMPRE, 2006.

Organização: Miriam Dantas Rosa

Os dados do CEMPRE (2006) mostram que a partir dessa primeira experiência, um número cada vez maior de municípios passou a praticá-la, tendo sido identificados 81 programas de coleta seletiva em 1994, 135 em 1999, 192 em 2002, e 237 programas em 2004, e, atualmente (2006), tem-se 327 programas de Coleta Seletiva implantados efetivamente no Brasil.

Levando-se em conta que o Brasil possui 5.563 municípios (IBGE, 2006), constata-se que esse número é muito insignificante, representando menos de 6% das cidades do país.

As regiões Sul e Sudeste são as que apresentam o melhor desempenho e somam 279 cidades com coleta seletiva de acordo com a figura 07.



Organização: Miriam Dantas Rosa

**Figura 07** – Região Sul e Sudeste: coleta seletiva de lixo.

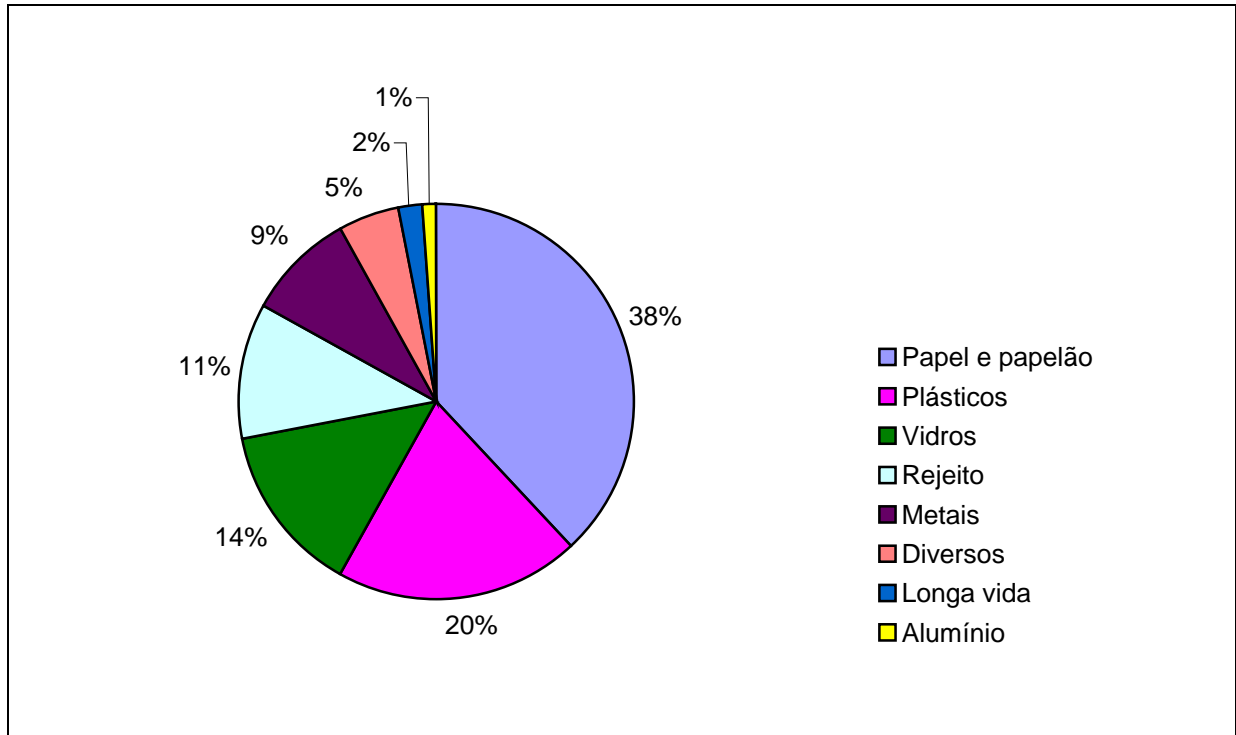
**Fonte:** CEMPRE, 2006.

Dentre os Estados destacados, as cidades de Londrina (PR), Curitiba (PR), Itabira (MG), Santo André (SP), Santos (SP) contam com a participação de 100% da população. Na seqüência, tem-se Florianópolis (SC) com 87%, Belo Horizonte (MG) com 80%, Campinas (SP) com 75% da população.

A figura 08 revela a composição da coleta seletiva no Brasil, destacando-se a porcentagem do peso de alguns materiais. Nota-se que o papel é um dos materiais que mais se recicla já que é leve e mesmo assim apresenta pesos mais altos, seguidos dos materiais plásticos, dos vidros, dos rejeitos<sup>19</sup>, dos metais e

<sup>19</sup> Material sujo ou que não pode, ou não é reaproveitado, reciclado.

dos diversos (inclui outros tipos de materiais recicláveis: baterias, pilhas, borracha, madeira, livros – reutilização), embalagens longa vida e alumínio.



Organização: Miriam Dantas Rosa

**Figura 08** – BRASIL - Composição da coleta seletiva - % do peso

**Fonte:** CEMPRE, 2006.

Os países que mais buscam soluções sustentáveis, onde a reciclagem é fator importante na redução do volume de resíduos sólidos urbanos, são Alemanha, Japão, Holanda, Canadá e os EUA. Ao longo da última década, os governos europeus incrementaram várias normas para reduzir o impacto ambiental, através da legislação.

Em países mais desenvolvidos, a coleta não é realizada porta-a-porta, mas sim em *containers* dispostos estrategicamente nos bairros, e a própria população deposita voluntariamente os resíduos recicláveis. Note-se que há economia de mão-de-obra e material trazendo segurança à população.

No Brasil, a coleta porta-a-porta tem sido o sistema mais utilizado tanto na coleta domiciliar do lixo orgânico, quanto na coleta seletiva. Os coletores

correm<sup>20</sup> em média oito horas por dia atrás dos caminhões, carregando sacos de lixo, que podem chegar a pesar até 50 kg. Da quantidade de resíduos coletados em nosso país, apenas 1,7% recebe algum tipo de tratamento antes de se encaminhar para disposição final.

Dentro de um programa de coleta seletiva também são contemplados os aspectos sociais e econômicos, tais como a ressocialização, ou seja, a reincorporação de um segmento social como o dos catadores de lixo, até então marginalizados, a uma estrutura digna de trabalho, em unidades especialmente preparadas para triagem, classificação e prensagem de lixo. Há também a coleta através do sistemas de PEV's - Postos de Entrega Voluntária, que estão localizados no município de Londrina em pontos estratégicos. São os caminhões da empresa terceirizada pela prefeitura, VISATEC, que recolhem os resíduos dos PEV's. Além disso, as escolas participam das palestras sobre "Educação ambiental" ministradas por técnicos da prefeitura, ocasião em que é divulgado o programa e se incentiva a população a participar, realizando em suas residências a prévia separação de lixo reciclável do lixo orgânico.

Os locais para a triagem do material que é coletado nas residências são a sede da ONG responsável pelo setor. Esta sede nem sempre pode ser chamada de adequada, pois algumas estão localizadas em fundos de vale, a céu aberto, próximas de nascentes, em terrenos abandonados com telhados improvisados, e outras em galpões de alvenaria, cobertos, cercados, com estrutura mínima garantida, como banheiros, água e luz. Essa diferenciação de sede das ONG's se faz porque nem todas conseguiram se adaptar às exigências que a prefeitura colocou para doar o aluguel de um imóvel para comportar a sede da ONG. Dentre as exigências estava o registro de ONG's, documentação dos integrantes, seriedade do trabalho, entre outras.

Ainda se faz necessário o desenvolvimento de políticas públicas e maior adesão da população quanto ao tratamento do lixo. Vale lembrar que no Brasil a reciclagem é um sistema recente, sendo despertada pela constatação dos prejuízos ao meio ambiente causados pelos resíduos sólidos.

A reciclagem poderia ter outro panorama se houvesse maior interesse, em âmbito nacional, para implantação de programas de conservação da

---

<sup>20</sup> Ato de se movimentar, em posição de corrida, de casa em casa com o caminhão da coleta de lixo residencial.

natureza. Os programas de coleta seletiva ficam a critério da gestão municipal, que dá maior ou menor atenção ao meio ambiente, ou ainda não possui qualificação para o trato das referidas questões.

Acredita-se que os resíduos sólidos urbanos devem ser tratados em âmbito nacional, que não dependam dessa ou daquela gestão, que faça parte das obrigações de uma prefeitura nos mesmos moldes da educação, com recursos materiais e humanos destinados, entre outros. Não pode, em hipótese alguma, estabelecer quaisquer tipos de dependência ou relações de paternalismo entre a reciclagem e a prefeitura, ou o órgão que tem a atribuição de cuidar dos RSU.

Para o CEMPRE (2006), os programas de coleta seletiva não avançam pois:

Em muitas prefeituras, temos baixo nível de capacitação técnica dos profissionais envolvidos com limpeza urbana, escassez de recursos financeiros oriundos da má gestão dos recursos públicos e sistemas ineficientes de arrecadação. Isso tudo se soma à resposta lenta da população aos investimentos na área.

Um projeto de Coleta Seletiva de Lixo deve começar a ser implantado experimentalmente em um bairro, para depois ser gradativamente expandido para outros. É desejável que o bairro alvo do programa caracterize-se por possuir uma infra-estrutura urbana bem consolidada, ou seja, todos os serviços públicos básicos funcionando efetivamente: água, luz, telefone, coleta de lixo, estrutura de esgoto e vias pluviais, escolas, centros de saúde, comércio local, vias pavimentadas e comunitárias.

Observados todos esses requisitos na implantação do Programa, deve-se expandi-lo paulatinamente para outros bairros da cidade, os quais podem ser constituídos ou não de infra-estrutura, sendo que a reciclagem irá colher melhores resultados em locais mais bem estruturados, onde a população esteja mais apta a participar.

#### **4 AS ONG'S DE CATADORES DE RSU RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PR)**

Neste capítulo abordar-se-á o trabalho e atuação das ONG's de reciclagem de lixo no município de Londrina, bem como seus possíveis benefícios ao meio ambiente.

Pode-se dizer que o programa de Coleta Seletiva no município de Londrina iniciou-se efetivamente a partir de agosto de 2001, quando havia quarenta pessoas envolvidas, sendo geridas diretamente pelo município, de onde nasceram onze grupos de catadores. Anteriormente, não havia um programa oficial de Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis, segundo o Coordenador da Coleta Seletiva, José Paulo da Silva. Esta coleta era realizada, de modo improvisado, por um contingente de catadores que atuavam no aterro, que na ocasião era precário, com materiais a céu aberto e uma coleta sem nenhum tipo de cuidado ou preocupação ambiental.

Em setembro do mesmo ano, após pressão dos catadores envolvidos, a gestão municipal levou ao conhecimento da população londrinense o programa de Coleta Seletiva, ressaltando as pessoas engajadas, as causas sociais e ambientais. Para o ex-presidente da CMTU (período de janeiro de 2001 a junho de 2004), Sr. José Wilson Sella, a população aderiu com certa facilidade por se tratar de uma causa social, de ajuda às pessoas, que não exigia muito esforço, pois bastava separar o lixo reciclável do orgânico (informação verbal).

No que se refere aos RSU, no ano de 1996, foi expedida uma ordem judicial para que o município tomasse sérias providências, tais como: retirada imediata de todas as pessoas que coletavam lixo diretamente no aterro, que nessa época, era classificado como "Lixão", além de promover o ingresso dos catadores num programa específico de coleta seletiva.

Paralelamente ao fato judicial houve uma passeata de catadores reivindicando que a gestão municipal agisse sem prejudicá-los, pois eles receavam que a prefeitura os colocasse para fora do processo, 'marginalizando-os' ainda mais, retirando-lhes a única forma de trabalho e sobrevivência, que era a coleta de materiais recicláveis. Salienta-se que os catadores eram chamados de "garimpeiros do lixo", visto que coletavam e separavam o lixo no montante de todos os resíduos que chegavam ao Lixão.

Neste momento, a prefeitura estabeleceu uma espécie de ‘parceria’, ou ‘convênio’, formando uma unidade de fomento com a triagem de materiais recicláveis, uma espécie de incubadora, localizada na Fazenda Refúgio, zona sul do município, que contava com um grande galpão para o devido manuseio dos materiais.

Portanto, o processo de coleta seletiva no município de Londrina iniciou-se em novembro de 1996. Esse processo ficou estagnado até 2001 quando foi implementado um novo procedimento de coleta. No ano de 1996, a coleta era realizada porta-a-porta por caminhões baús, envolvendo 80 pessoas, coletando uma tonelada por dia, enquanto os materiais orgânicos representavam 350 toneladas diárias.

Para o Sr. Sella, a intenção da prefeitura, representada pela CMTU - Companhia Municipal de Trânsito Urbanização, foi de gerar renda e promover a organização social de pessoas excluídas da sociedade, por meio das ONG’s, afirmando ainda que *“deixar a questão dos resíduos sólidos em forma de lixo, sem estrutura, não é objetivo do Estado, já há políticas em nível nacional para o trato dos resíduos”*.

Existem algumas leis que abordam o gerenciamento desses resíduos, porém ainda são poucas aquelas que incentivam a reciclagem. As principais dificuldades da reciclagem no país estão calcadas na falta de incentivo fiscal e de programas de coleta seletiva. O Brasil possui uma Política Nacional de Meio Ambiente e uma Lei de Crimes Ambientais, leis essas que ordenam os cuidados com o meio ambiente. As Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – vieram para resolver problemas específicos, como a destinação de pilhas e baterias, pneus, óleo lubrificante e outros. Porém, apesar da existência dessas leis, ainda existe a necessidade de implantação de uma “Política Nacional de Resíduos Sólidos” para resolver de uma vez e incentivar a reciclagem desses resíduos. (CONAMA, 2005)

Segundo Machado (2003), de acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 24, inciso XII, compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar sobre a defesa e a proteção à saúde, a limpeza pública, a coleta, o transporte e a disposição dos resíduos. Mas, não se pode confundir a possibilidade de fixar diretrizes gerais em nível federal, com a efetiva execução dessa tarefa sanitária. Em seu artigo 30, a Constituição assegura ao Município autonomia para

organizar os serviços públicos de interesse local, ou seja, a União não está obrigada a executar as tarefas de limpeza pública. Entretanto, dada à importância ambiental da matéria, a União não pode se esquivar da função de traçar normas amplas e adaptáveis à realidade de nosso país.

Foi aprovada em 05 de Janeiro de 2007, uma Política Nacional de Saneamento Básico, a Lei nº 11.445 que significa um marco regulatório, além de prever a adoção de medidas preventivas quanto a geração de resíduos, procura ainda incentivar a reutilização, a reciclagem e o uso de substâncias alternativas compatíveis com o meio ambiente. A referida lei prevê a participação da sociedade no planejamento, formulação e implementação das políticas públicas, na regulação, fiscalização, avaliação e prestação de serviços. Pode-se dizer também que abrange a proteção da saúde pública e a qualidade ambiental, além de preservar e assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais. Os objetivos são: estabelecer um melhor gerenciamento dos resíduos sólidos; reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos; eliminar os prejuízos à saúde pública e à qualidade do meio ambiente, causados pela geração de resíduos; formar uma consciência comunitária sobre a importância da opção pelo consumo de produtos e serviços que não afrontem o meio ambiente, com menor geração de resíduos sólidos; além de gerar benefícios sociais e econômicos aos municípios que se dispuserem a licenciar, em seus territórios, instalações que atendam aos programas de tratamento e disposição final de resíduos industriais, minerais, radioativos, de serviços e tecnológicos.

Alguns pontos merecem destaque, sendo que um deles é a criação do Fundo Nacional de Resíduos Sólidos, com receita constituída por dotação consignada na lei orçamentária anual, cujos objetivos visam viabilizar a cooperação técnica e financeira entre as unidades da federação, apoiar a recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos e apoiar a capacitação técnica de gestores de resíduos sólidos. Destaca-se também a criação da figura da "Empresa Exclusivamente Recicladora" que objetiva estimular a coleta seletiva e a reciclagem através de incentivos fiscais e tributários (CONAMA, 2005).

No âmbito do Ministério das Cidades (2007) tem-se a Lei nº 7361, aprovada em 12 de dezembro de 2006, que cria as diretrizes nacionais para a política nacional de saneamento básico. O projeto também institui o Sistema Nacional de Informação em Saneamento Ambiental (SINISA). Entre os princípios que devem ser seguidos estão:



- Universalização do acesso ao saneamento;
- Adoção de técnicas e processos que considerem as peculiaridades regionais;
- Integração de infra-estruturas;
- Uso de tecnologias segundo a capacidade de pagamento dos usuários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007).

E ainda será permitida a contratação de cooperativas ou associação de catadores, com reconhecimento legal, para a realização de coleta seletiva de lixo.

Note-se que a referida lei estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Prevê que o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos sejam realizados de forma a garantir a saúde pública e a proteção do meio ambiente.

No município de Londrina, a atuação da gestão municipal pode ser observada em dois focos: econômico-social e ambiental. Considera-se social ao 'beneficiar' uma parcela da população que fora excluída da geração de renda, através da comercialização de materiais recicláveis; motivar a comunidade/sociedade a aderir a causa e desenvolver um trabalho solidário. Possui caráter econômico, pois essa mesma parcela da população executará o trabalho da coleta com baixíssimos custos. Note-se que esse trabalho influencia no processo de licitação para a coleta de lixo orgânico que, pelo baixo volume de lixo para coleta, fica menos onerosa. No enfoque ambiental, há o aumento da vida útil do aterro devido à redução do volume de resíduos, entre outros.

Atualmente, a coleta seletiva é realizada por 400 pessoas associadas a 30 ONG's - Organizações Não-Governamentais (conforme tabela 01 e mapa 02), as quais são conveniadas com o município. Verifica-se que esta forma de se realizar a coleta mostrou maior eficiência, que se constata pela maior quantidade e qualidade dos recursos, sejam eles naturais ou humanos, na coleta. Acrescente-se que as ONG's relatadas na tabela 01 e Mapa 02 estão distribuídas de norte a sul, de leste a oeste no município de Londrina, inclusive na área rural, a exemplo da ONG Reciclando Irerê.

**Tabela 01** – ONG's atuantes em Londrina (PR)

Nº Região	ONG's	Nº Região	ONG's
1 Norte	Reciclando Natureza	16	Ressul
2	Reciclando para a Saúde	17	Aruvi
3	Primavera	18	Novo Tempo
4	Recicla Café	19	Arcoli
5	Reciclando para Educação	20 Leste	Monte Cristo
6	Grupo União	21	Reciclando Vidas
7	Grupo Juventude	22	Novo Milênio
8	Arlon	23	Arel
9	Reciclando Cidadania	24	Nova Conquista
10	Urna – Novo Amparo	25 Oeste	Oest Limp
11	Reciclando para Educação II	26	Reciclando Oeste
12	Aracen	27	A Missão
13 Sul	Ressalt	28	Nova Esperança
14	Refúgio	29	Arelo
15	Lutando pelo Novo Mundo	30	Reciclando Irerê

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” CMTU – Depto Limpeza Pública: Coleta Seletiva, 10/2006.

Entretanto, três dos 30 grupos não estão regularizados legalmente como ONG's, pois se formaram recentemente, alguns integrantes não possuem documentos pessoais e outros não concordam com determinadas cláusulas do estatuto que regerá a ONG.



**Mapa 02** – Localização das ONG's de catadores de materiais recicláveis em Londrina – PR

Fonte: IBGE, 2006.

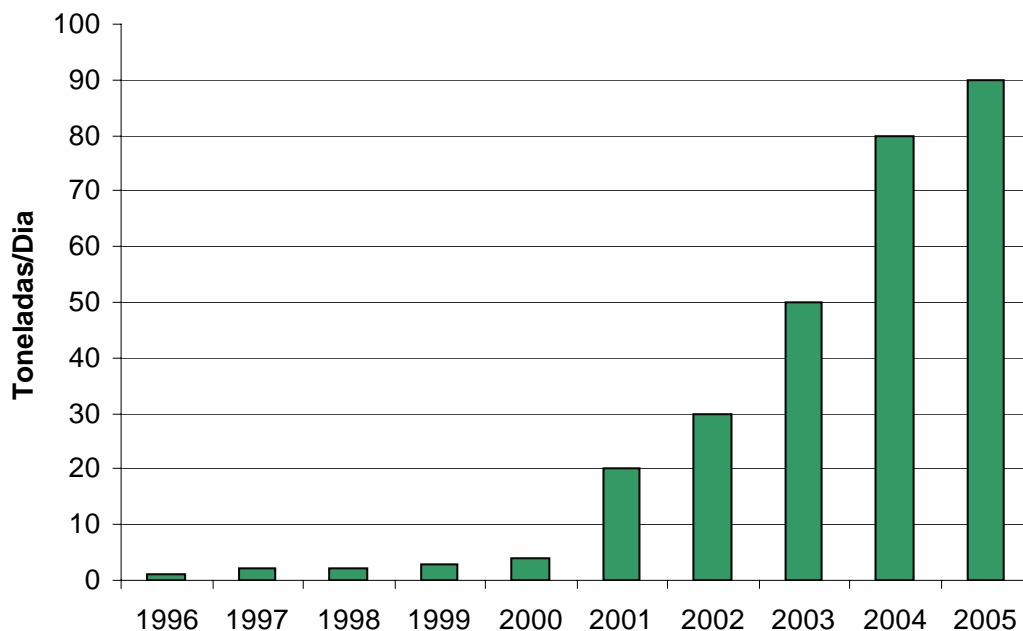
ORG.: Miriam Dantas Rosa

Escala: 1:

De acordo com o surgimento dos grupos, foram sendo distribuídos os setores de coleta às ONG's, que recebem setores constituídos por 6000 residências.

Visando o aprimoramento do trabalho dos catadores, foi criado o CEPEVE – Conselho das Organizações dos Profissionais de Resíduos Sólidos de Londrina, que visa a reunir um número máximo possível de organizações de reciclagem de lixo, com o objetivo de vender com mais qualidade e conseqüentemente com melhor preço, seja pela eliminação do atravessador, seja por gerar qualidade dos materiais com a filiação de todas as ONG's e, desta forma, conseguir melhores preços de venda, aumentando a renda para os catadores. Essa organização foi criada nos moldes de uma Associação, que segundo o sr. Sella, é *“mais versátil, mais desburocratizada. Uma Cooperativa seria no formato neoliberal, não é filantrópico”* (informação verbal).

Apresenta-se a seguir a evolução anual da quantidade de materiais recicláveis coletados.



**Figura 09** – Coleta Diária de Materiais Recicláveis em Londrina (PR).

**Fonte:** Pesquisa “in loco”, CMTU - Depto Limpeza Pública: Coleta Seletiva, 07/2006.

Organização: Miriam Dantas Rosa

Com a figura 09, que mostra a coleta diária de materiais recicláveis, pode-se inferir que houve nítido avanço na quantidade de materiais coletados, demonstrando que as ONG's iniciaram efetivamente o trabalho porta-a-porta com a adesão da comunidade a partir de 2000/2001. Em 1996, coletava-se apenas 01 tonelada/dia, e no ano 2000, eram coletadas 04 toneladas/dia, ocorrendo um salto no ano seguinte, com a coleta passando a 20 toneladas/dia. Nos anos subseqüentes a coleta continuou a crescer, atingindo 80 toneladas/dia em 2004 e 90 toneladas/dia em 2005.

A coleta de materiais recicláveis em Londrina possui algumas especificidades, pois é feita pelos integrantes das ONG's. Os coletores utilizam, no transporte de materiais, carrinhos feitos de metal e cercados de alambrados, para que o lixo não se perca no caminho e, desta forma, contribuem uma vez mais com a limpeza pública das ruas e da cidade como um todo. Os coletores “batem palmas” e ou “gritam ‘reciclagem’” de porta em porta para avisar à comunidade que os responsáveis pela reciclagem estão no local. Assim, os moradores que normalmente já colocaram nas calçadas o lixo reciclável, ficam cientes de que a embalagem verde cheia (saco plástico para lixo reciclável) foi coletada, e nesse local é deixado um saco vazio para que o morador comece novamente a coleta, até seu recolhimento na semana seguinte.

Quanto à coleta mensal de materiais recicláveis, note-se que, em 2004, as ONG's já estavam coletando 2400 toneladas de resíduos por mês. Esse total, através do processo de comercialização realizado pelo CEPEVE, possibilita renda mensal média equivalente a R\$ 450,00 por integrante da ONG, lembrando que a menor renda significa R\$ 200,00 e a maior R\$ 700,00 por coletor.

No ano de 2002 foram contratados mais três profissionais para orientar e acompanhar os coletores: um assistente social, um administrador de empresas e um advogado, que atuaram por um ano. Atualmente, somente uma advogada contratada pela CUT/ADS desenvolve atividades junto aos coletores.

No mês de dezembro de 2002, as ONG's participaram de um ciclo de cursos intitulado “Técnicas e Aperfeiçoamento para Seleção e Qualidade de Materiais Pós Consumo” organizado pela CMTU e realizado por algumas agências de reciclagem de Londrina. O ciclo com duração de quatro dias abordou os seguintes temas: 1) Classificação e Comércio de Aparas de Papel; 2) Perfil dos

Recicladores de Plásticos; 3) Metais Ferrosos e Não Ferrosos; 4) Reciclagem de Sucatas de Vidros.

As ONG's fizeram uma série de reivindicações, de acordo com a necessidades e peculiaridades de cada uma. Como exemplo, pode-se citar:

Na região Sul: ONG Mulheres Batalhadoras – composta por 12 mulheres, com renda mensal variando em torno de R\$ 180,00, que solicitaram um local mais amplo para o trabalho de triagem;

ONG: Ressel – composta por 08 mulheres com renda de R\$ 327,00/pessoa. A coleta dessa ONG é realizada por carroças. Solicitaram maior espaço físico com infra-estrutura completa: barracão, água, luz, prensa e carrinhos. A prensa é uma reivindicação de quase todas as ONG's que ainda não possuem (vide Foto 01);

ONG: Ressalt – composta por 20 pessoas com renda de R\$ 360,00/pessoa. A coleta é realizada com carroça, um carrinho e kombi. Há despesas com guarda e combustível. Solicitaram barracão mais amplo dotado de infra-estrutura completa: água, luz, telefone e um carrinho;



**Foto 01** – Prensa para manuseio com materiais recicláveis. 2006.

**Autor:** Rogério H. Bonassa.

ONG: Refúgio - composta por 10 pessoas com renda de R\$ 450,00. Despesas de R\$ 100,00. Críticas: a prefeitura não oferece apoio na segurança e nas condições de trabalho. A coleta com caminhão ainda deve ser melhorada via intervenção da prefeitura. Solicitação: há necessidade de infra-estrutura completa: barracão e caminhão para realizar a coleta.

Segundo o Sr. Jair da Silva (gerente do CEPEVE, na época – informação verbal) os materiais enviados eram de baixa qualidade e faltavam cursos de treinamento profissional.

Já a Sra. Verônica de Souza (ex-presidente do CEPEVE – informação verbal) considerou que a Prefeitura deve desburocratizar suas ações, oferecer condições de trabalho para as ONG`s realizarem a coleta seletiva, criar projetos de reciclagem e um fórum que aborde/discuta as questões do lixo (Foto 02).



**Foto 02** – ONG Reciclando Vidas, localizada na Vila Marízia – Londrina. Coordenadora: Verônica de Souza PR. 2006.

**Autor:** Rogério H. Bonassa.

As ONG's foram sendo criadas pela CMTU – Companhia Municipal de Transporte e Urbanização (órgão da Prefeitura) – em parceria com os coletores, com a supervisão do departamento de Coleta Seletiva, que contava com uma equipe constituída de um coordenador, um supervisor, um funcionário administrativo e um estagiário do Curso de Graduação em Geografia da UEL – Universidade Estadual de Londrina.

Atualmente, a equipe de Coordenação do Programa de Coleta Seletiva é composta pelos seguintes membros: coordenação com 8 funcionários administrativos, um supervisor, dois funcionários e um estagiário de Geografia. Tanto o estagiário, quanto o supervisor ministram palestras em escolas, universidades, associações de bairro e condomínios em Londrina e também outros municípios, como Cambé e Ibiporã, com o intuito de sensibilizar a população quanto

à questão dos resíduos e divulgar o programa. A divulgação também é realizada por outras vias, como panfletagem, rádio e televisão.

Além da razão social do CEPEVE, colocada anteriormente, existe um nome fantasia denominado: Central de Pesagem e Vendas. Trata-se de uma organização social na qual a quase totalidade das ONG's estão associadas, e que faz, de forma coletiva, a comercialização em grandes quantidades de materiais recicláveis específicos como: papel, plástico, metal e vidro, originados dos seguintes produtos: papelão, papel revista, papel branco, embalagens plásticas em geral, latas de alumínio, objetos de ferro, garrafas de vidro, entre outros.

Ao se fazer a relação entre peso e volume de materiais recicláveis e orgânicos, constata-se que o peso dos materiais recicláveis equivale a 35% e volume, 70%; já para o lixo orgânico tem-se 65% para o peso e 30% para o volume. Isto significa que, enquanto os materiais recicláveis possuem um enorme volume e pouco peso, o lixo orgânico apresenta maior peso que volume. A densidade dos resíduos orgânicos são maiores do que os resíduos recicláveis.

O volume é um grande problema para o município por demandar muito espaço físico no aterro sanitário, portanto, os serviços de coleta seletiva propiciam, entre outros benefícios, maior vida útil para o aterro sanitário e menores custos. Por outro lado, o volume dos materiais recicláveis representa ônus para a CEPEVE, que necessita de um grande barracão, ou seja, de espaço para a triagem do material.

A sede operacional do CEPEVE está instalada na chácara São Miguel, localizada na região sul da cidade, que possui um grande galpão, onde é feita a triagem, a pesagem, a embalagem e a comercialização dos materiais pelos integrantes das ONG's e funcionários contratados. A sede administrativa conta com telefone, computador, móveis de escritório e recursos humanos das próprias ONG's. O CEPEVE movimenta cerca de R\$ 60.000,00 por mês, tendo despesas equivalentes a R\$ 2.000,00. Recebia uma doação da SERCOMTEL – Telecomunicações S/A de R\$ 1.000,00 por mês até dezembro de 2004.

Através da pesquisa realizada, observou-se que o perfil dos profissionais de reciclagem refletem os dados socioeconômicos nacionais, tais como a questão das mulheres no mercado de trabalho, em sua maioria, em cargos com salários reduzidos; a questão étnica, ressaltando os negros, que enfrentam falta de oportunidades de trabalho.



As ONG`s de reciclagem são constituídas por 80% de mulheres, sendo que, dessas, parte não possui o ensino fundamental completo. Entre homens e mulheres, a grande maioria é de afro-descendentes, cerca de 50 pessoas são analfabetas e não há trabalho infantil.

O trabalho que é desenvolvido no município contou com “participações” estrangeiras – uma das ONG`s recebeu auxílio de uma ONG japonesa, no valor de R\$ 70.000,00 – e também com “patrocinador” nacional, como por exemplo, o Banco do Brasil, que fez uma doação de R\$ 48.000,00. No primeiro caso, não houve participação do município, e foi construído um galpão para o manuseio com os materiais recicláveis para a ONG Reciclando Vidas; mas o segundo caso, decorreu de uma série de negociações, que resultou no auxílio recebido. Há projetos para a construção de barracões para algumas ONG`s.

O valor recebido pela ONG Reciclando Vidas possibilitou a compra de um equipamento para peletizar os resíduos do PET, com isso agregam (em torno de 60 vezes) valor ao produto reciclado ao ser comercializado diretamente para a indústria como matéria-prima.

As vantagens sócioambientais de se implementar e operar um programa de Coleta Seletiva no município de Londrina são significativas, ressaltando-se algumas delas a seguir: geração de renda para 400 pessoas; aumento da vida útil do aterro em 18 meses; economia de 40% em gastos com serviços de limpeza pública; participação da população no programa; resgate social dos coletores de rua e garimpeiros do aterro; melhoria da qualidade de vida da população em geral, tanto no aspecto de saúde, quanto ambiental.

O município tem um gasto mensal aproximado de R\$108.000,00 com o salário de 16 funcionários, contratação de cinco caminhões, compra de 210.000 sacos para lixo de 100 litros na cor verde, aluguel de 08 barracões com custos de R\$ 5.600,00, R\$ 1.500,00 com folders e panfletos e também a cessão de uso de 12 prensas e um galpão de 300m<sup>2</sup>.

Segundo o coordenador da Coleta Seletiva, o Sr. José Paulo da Silva (informação verbal), os serviços de Coleta Seletiva abrangem 90% da área territorial do município e além das ONG`s, estão envolvidas mais três empresas. Na coleta de resíduo orgânico atua a empresa denominada Fossil Saneamento Ltda, a coleta dos resíduos recicláveis é realizada pela Visatec – Construções e Empreendimentos, e a operação do aterro está a cargo da Paviservice.

#### **4.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS INTEGRANTES DAS ONG'S DE RSU RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA – PR**

Como já se referiu anteriormente, as organizações não-governamentais, também conhecidas pelo acrônimo ONG, são associações do Terceiro Setor da sociedade civil, sem fins lucrativos, que desenvolvem ações em diferentes áreas e que, normalmente, mobilizam a opinião pública e contam com a colaboração da população para a melhoria de determinados aspectos da sociedade. Essas organizações podem ainda complementar o trabalho do Estado, realizando ações e tarefas que são, ou deveriam ser, delegadas a ele, podendo receber financiamentos e doações do mesmo e também de entidades privadas, para tal fim.

A pesquisa empírica foi realizada com dezessete ONG's de reciclagem, das quais foram entrevistados um coletor e o coordenador. No questionário aplicado foi considerada a abordagem de questões que envolvem a coleta de uma maneira geral, tais como: trabalho, relacionamentos, renda, meio ambiente, entre outros.

Com o objetivo de se traçar um perfil dos integrantes das ONG's de reciclagem no município de Londrina, elaborou-se uma série de tabelas e gráficos para esboçar suas características e anseios, e também detalhes documentados dos resíduos sólidos. As informações são vastas e permitem sanar dúvidas sobre várias questões, tais como: primórdios do desenvolvimento da coleta seletiva, pessoal envolvido, formas de trabalho e renda, benefícios e perspectivas de futuro.

Sabe-se que a geração de empregos depende do crescimento econômico estruturado, que só pode ocorrer no contexto da estabilidade de preços. A melhor forma de política de emprego é, por conseguinte, o desenvolvimento econômico em um ambiente não-inflacionário e institucionalmente favorável à expansão dos investimentos públicos e privados. O mercado, porém, não tem condições de fazer tudo sozinho. A prosperidade econômica é condição essencial, mas não suficiente, para se obter o pleno emprego. Governo e sociedade, em parceria, podem conceber e implementar políticas que gerem estímulos à criação de empregos.

Verifica-se com os dados apresentados na tabela 02 que as formas de ingresso nas ONG's são bem variadas, sendo que a maior parte entrou por

convite de algum integrante da ONG, ou porque a pessoa estava desempregada, ou fazia parte de outra associação, ou ainda, algum vizinho o avisou e foi aceito pelos outros integrantes da ONG.

**Tabela 02** – Formas de ingresso na ONG

Respostas	Nº	%
Foi convidada por alguém da ONG;	04	23,52
Ficou desempregada e foi convidada a participar;	03	17,64
Soube por parentes ou amigos, vizinhos e foi aceito na ONG;	03	17,64
Através da CMTU, reunião com os catadores de papel;	02	11,78
Era integrante de outra ONG;	02	11,78
Mora perto da ONG e já havia trabalhado com a reciclagem em outra ONG;	01	5,88
Através da assistente social do bairro;	01	5,88
Trabalhava no Aterro Municipal;	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Para a ABONG (2006) – Associação Brasileira de Organizações não-governamentais, o instrumento que materializa a entidade é o Estatuto e o Regimento Interno; são eles que dão vitalidade e personalidade à entidade. É lá que se descobre o que é, para que foi fundada, quem pode participar, de onde vem os recursos e, o mais importante, quem serão os beneficiários das suas ações, de seu trabalho. O estatuto contém as regras gerais, filosofia e outros conteúdos. O regimento interno contém os procedimentos práticos e aspectos do dia-a-dia da entidade. Cada associação é composta pelos seguintes órgãos: a) Assembléia Geral; b) Conselho Diretor (a esse órgão podem ser atribuídos outros nomes como: Diretoria, Conselho Deliberativo, Coordenação Política, entre outros); c) Conselho Fiscal (órgão facultativo, torna-se obrigatório apenas para as organizações que pretendem qualificar-se como OSCIP - Lei 9790/99, e ainda podem ser criados outros órgãos, com variadas atribuições). Assim, a:

Assembléia Geral é o órgão soberano da associação, e se constituirá pelos associados fundadores e efetivos em pleno gozo de seus direitos estatutários. Compete privativamente à Assembléia Geral: I) eleger o Conselho Diretor; II) destituir os membros do Conselho Diretor; III) aprovar as contas da associação; IV) alterar o Estatuto Social; V) deliberar sobre a extinção da associação. O Conselho Diretor tem por função e competência traçar as diretrizes políticas e técnicas da associação, deliberar sobre novos projetos e áreas de atuação e acompanhar o desempenho dos projetos em andamento. (ABONG, 2006)

Dessa forma, a figura do patrão desaparece por completo, pois, numa associação, as decisões passam por um consenso geral e não dependem simplesmente da opinião de uma única pessoa. Essa clareza de atribuições pode ser observada na composição das ONG's de reciclagem, conforme tabela 03. Cerca de 64% das pessoas entrevistadas relataram que a ONG é constituída formalmente, sendo que outros complementam essas respostas quando afirmaram que não têm patrão, pois todos conhecem seu papel. Há uma percentagem pequena dos que vêm no coordenador da ONG um chefe ou patrão.

**Tabela 03** – Existência de patrão ou chefe.

Respostas	Nº	%
Não, temos presidente, secretário, tesoureiro, fiscais e um coordenador. Foram escolhidos por meio de eleição;	11	64,72
Não, todos sabem a sua função;	04	23,52
Sim, a CMTU coordena tudo.	01	5,88
Sim, o coordenador da ONG;	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Nota-se ainda, com os dados apresentados na tabela 04, que a rotatividade de pessoas na composição das ONG's não é tão significativa, haja vista que as ONG's se constituíram, de fato, a partir de 2001 e a grande totalidade dos entrevistados relatou que já trabalha há quatro anos na ONG. Verificou-se pelo relato de um integrante que trabalha há oito anos que este está no trabalho da reciclagem desde seu princípio. O tempo de trabalho (vide tabela 05) pode ser considerado normal, ou seja, cerca de oito horas por dia, com intervalo para almoço.

Entretanto, sabe-se que o esforço da pessoa que conduz o carrinho na rua (Foto 03), carregado de materiais recicláveis, é enorme, sendo que as referidas horas se tornam exaustivas.

**Tabela 04** – Tempo que trabalha na ONG.

Tempo	Nº	%
4 anos.	05	29,42
5 anos	04	23,52
3 anos	04	23,52
Mais de um ano;	02	11,78
8 anos	01	5,88
Menos de um ano;	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

**Tabela 05** – Horas trabalhadas no dia.

Nº de horas trabalhadas	Nº	%
8 h/dia com uma hora de almoço;	10	58,84
8 h 30 min/dia com uma hora de almoço;	03	17,64
9 h/dia com uma hora de almoço.	03	17,64
7h 30 min/dia com uma hora de almoço;	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.



**Foto 03** – Carrinho usado para coletar os RSU’s e o caminhão da empresa VISATEC, que recolhe os recicláveis. 2006.

**Autor:** Rogério H. Bonassa.

Se o total de horas de trabalho pode ser considerado 'normal', as formas de deslocamento até o trabalho, até o setor de coleta são mais variadas (Tabela 06). Ir a pé é a forma mais relatada, porém coincidiu com o fato de o setor de coleta ser próximo de suas residências, algo que não é muito recorrente, pois boa parte das ONG's tem seu setor de coleta longe de sua sede. Quase 30% se deslocam com veículo da ONG, entretanto, essa despesa é deduzida nos ganhos de cada pessoa. Pouco mais de 11% utilizam a força animal, com o uso da carroça; o ônibus é outra forma de deslocamento, só que sempre com o ônus para a própria pessoa ou meio-a-meio, ou seja, 50% a pessoa paga e os outros 50% a ONG paga. Seja qual for o meio de deslocamento, o custo é sempre debitado do coletor.

**Tabela 06** – Formas de deslocamento até o setor de coleta

Respostas	Nº	%
Andando, mora perto;	07	41,18
Veículo da ONG, mas pagam mensalmente;	05	29,42
Vão de carroça gratuitamente;	02	11,76
A pé ou de ônibus;	01	5,88
De ônibus e arca com os custos;	01	5,88
De ônibus, paga 50% e a ONG os outros 50%;	01	5,88
<b>TOTAL</b>		

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

A análise da tabela 07 esclarece que o pagamento pelos serviços prestados nas ONG's são realizados, na maior parte, mensalmente e quinzenalmente, sendo que apenas um integrante relatou que era feito de acordo com a necessidade dos recicladores. Isso demonstra que as ONG's estão bem organizadas no quesito pagamento, entretanto, a falta de informação dos recicladores, (mais de 64%), quanto aos preços de venda dos materiais recicláveis (vide tabela 06), pode mostrar a falta de transparência do trabalho dos coordenadores das ONG's, visto que são eles que executam o processo das vendas.

**Tabela 07** – Formas de pagamento e clareza dos preços de venda.

Respostas	Nº	%
Mensal, não sabe;	07	41,18
Mensal, sim;	04	23,52
Mensal com adiantamento todo dia 20 do mês.	02	11,78
Não sabe;		
Quinzenal, por horas trabalhadas. Não sabe;	02	11,78
Semanal. Sim;	01	5,88
Conforme necessidades dos recicladores, mensal, quinzenal ou semanal. Sim.	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Uma das formas interessantes de realizar um bom trabalho coletivo, é propor meios de se resolver os possíveis problemas que surgirem devido à falta de um bom relacionamento entre as pessoas, ou seja, com muito diálogo. Os 47,06% dos recicladores relataram que são realizadas reuniões mensalmente para discutir eventuais problemas de relacionamentos pessoais, pagamentos-renda, orientações, entre outros. Há também ONG’s que resolvem os problemas no ato da ocorrência, facilitando sua resolução imediata. (tabela 08)

**Tabela 08** – Existência de reuniões para discussão de assuntos surgidos.

Respostas	Nº	%
São realizadas reuniões mensais. Todos participam e discutem sobre trabalho, divisão da renda, relacionamento;	08	47,06
Só ocorre quando há problemas com associados, pagamentos;	04	23,52
Sim, participamos. São passadas instruções da coordenadora;	03	17,64
Não há reuniões. Os problemas são resolvidos com a coordenadora na hora que acontecem.	02	11,78
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Para o quesito Equipamento de Proteção Individual - EPI, existe uma legislação específica criada pelo MTE - Ministério do Trabalho e do Emprego (2006), que é a Norma Regulamentadora – NR – 6, pela qual “considera-se EPI todo

dispositivo de uso individual destinado a preservar e proteger a integridade física do trabalhador”. Ainda segundo MTE (2006):

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias: a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho; b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e, c) para atender a situações de emergência.

Sabe-se que as ONG's não são empresas e sim organizações, mas não há uma legislação específica para uso de equipamentos de proteção individual para ONG's. Assim, espera-se que para garantir a integridade de seus membros durante o trabalho, devem ser seguidas as mesmas normas para empresas.

O uso de EPI é uma prática adotada em qualquer empresa que preza a saúde e a proteção dos seus funcionários. Com as ONG's não deveria ser diferente. No entanto, isso não foi constatado por dois motivos. Primeiramente porque a Prefeitura, agente responsável, de acordo com as informações dos agentes da reciclagem, entregou materiais de má qualidade, sem tamanho adequado, em geral, luvas e botas grandes demais, máscara inadequada para manuseio com lixo, avental de plástico fino, entre outros. E segundo, não há o hábito dos próprios recicladores em utilizar os EPI's. Esse uso poderia prevenir pequenos cortes nas mãos, como relatados na tabela 09, por mais de 35% dos recicladores. O contato com o lixo pode trazer algumas doenças, por isso é imprescindível que o uso de EPI transforme-se em regra.

**Tabela 09** – Tipos de doenças adquiridas no trabalho com a reciclagem.

Respostas	Nº	%
Alguns cortes, mas nenhuma doença grave;	06	35,30
Alguns cortes, mas não teve doenças;	05	29,42
Não adquiriu e não sabe quais pode adquirir;	04	23,52
Não, não utiliza material de proteção por não se adaptar;	01	5,88
Já pegou pneumonia, ficou parada recebendo normalmente;	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.



O CEPEVE é um conselho que tem o objetivo de trazer benfeitorias para as ONG's. A existência de reuniões com a coordenação do CEPEVE e os integrantes das ONG's (Tabela 10), mostra que essa instituição ainda precisa ganhar mais credibilidade junto aos seus associados. Os dados relatam que ainda falta muito a fazer, pois quase 20% dos associados relatou que a renda está muito aquém do esperado. E essa é uma das tarefas mais primordiais do CEPEVE, buscar melhores rendimentos com qualidade no material a ser comercializado. De acordo com o Sr. José Paulo da Silva (coordenador da Coleta Seletiva) as reuniões com o CEPEVE são semanais e mensais, e cada ONG tem o dever de enviar um integrante para participar e transmitir as informações aos outros associados (informação verbal).

**Tabela 10** – Existência de reuniões com o CEPEVE e benefícios conseguidos.

Respostas	Nº	%
Boa, conseguiu serviços para as pessoas de mais idade;	06	35,20
O CEPEVE é boa, mas não tem feito nada para os associados;	05	29,42
Há apoio do CEPEVE, prefeitura, coordenador da coleta seletiva. Mas falta muita coisa;	03	17,64
Boa, mas nossa renda está muito baixa;	03	17,64
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

De acordo com a tabela 11, o sonho da casa própria parece estar distante. Para se adquirir um imóvel, a pessoa precisa dispor de recursos próprios ou optar por algum tipo de financiamento e pagar em prestações. Em 1964, o governo federal criou o Sistema Financeiro de Habitação para facilitar a aquisição da casa própria. Administrado pelo extinto Banco Nacional de Habitação (BNH), o sistema favoreceu, preferencialmente, famílias de baixa renda. Com a extinção do BNH em 1988, a Caixa Econômica Federal (CEF) assumiu o SFH e aumentou as opções de financiamento, criando o programa de cartas de crédito. A CEF analisa a renda do candidato que pretende comprar a casa própria e de acordo com a avaliação fornece uma carta de determinado valor. De posse da carta, o candidato tem um prazo para encontrar um imóvel que esteja dentro do valor estipulado pelo financiamento. (CEF, 2006)

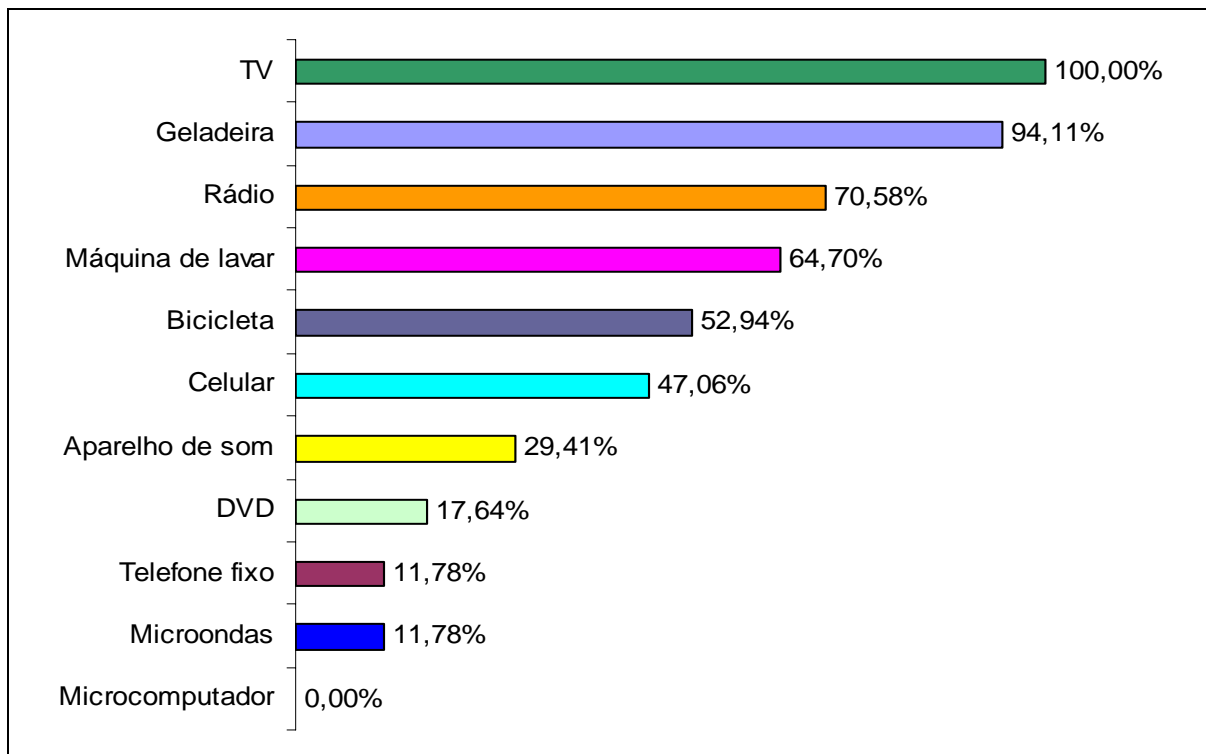
Isto posto, note-se que é necessário ter uma renda mensal comprovada, requisitos que nem todos os recicladores possuem; os 17,64 % possuem e os 29,42% já realizaram o sonho de possuir um imóvel próprio. Pela tabela 11, mais de 50% dos entrevistados moram em casa alugada ou resultado de ocupação irregular; 29,42%.

**Tabela 11** – Casa própria.

Respostas	Nº	%
Não possui, a casa alugada;	06	35,30
Sim, a casa é quitada;	05	29,42
Não possui, moro em casa cedida pelo Programa da COHAB – Habitar Brasil;	03	17,64
Sim, assentamento, invasão.	03	17,64
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.



Organização: Miriam Dantas Rosa

OBS: Respostas múltiplas, base de cálculo 17 pessoas.

**Figura 10** – Bens e equipamentos dos integrantes das ONG's.

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Quanto aos bens e equipamentos que os integrantes das ONG's possuem em casa, verificou-se (Figura 10) que a grande maioria possui os bens considerados básicos para viver, tais como TV, geladeira, máquina de lavar; Mais de 50% possuem a bicicleta como meio de locomoção e, 70,58% possuem o rádio, 29,41% possuem o aparelho de som e 11,78% possuem o telefone fixo, além da TV. Os aparelhos mais modernos, como microondas e DVD, que ainda estão com preços menos acessíveis, não são presença significativa nas residências dos integrantes das ONG's. Nenhum dos entrevistados possui computador.

**Tabela 12** – Melhorias a serem alcançadas pelas ONG's

Respostas	Nº	%
Aumento dos preços dos materiais e da renda dos catadores;	07	41,18
Construção de barracão próprio;	04	23,52
Melhora na divulgação do programa de reciclagem para aumentar a participação da população;	04	23,52
Registro em carteira de trabalho, pagamento de passe de ônibus e equipamentos de proteção individual de melhor qualidade.	02	11,78
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

A tabela 12 remete a uma reflexão sobre as melhorias a serem alcançadas pelas ONG's. É interessante observar que a maior parte dos entrevistados se interessa pelo aumento dos rendimentos e das condições que permitam que essa renda seja acrescida, porém poucos se preocupam com a garantia de seus benefícios sociais por meio do registro em carteira, com os equipamentos de proteção ou mesmo com os custos de locomoção, fatores considerados importantes para os demais trabalhadores brasileiros. É também evidente a preocupação com a divulgação do programa de coleta seletiva para aumentar a adesão da população e com a construção de uma sede própria que os libere das despesas com o aluguel e/ou da dependência do poder público para suprir essa necessidade.

O direito ao trabalho (ONU, 2006) é fundamental para todos os homens, segundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Essa prerrogativa, porém, nem sempre é garantida. A estabilidade no emprego depende de muitas

coisas – desde o bom desempenho das economias locais até a condição do mercado global. O trabalho é vital por muitos motivos. Além de propiciar renda, contribui para o bem-estar mental e emocional, satisfaz o desejo de ser um membro produtivo da sociedade e de ter um objetivo na vida. A satisfação no trabalho é algo complexo e também subjetivo, pois varia muito de pessoa para pessoa e também das circunstâncias.

A satisfação com o trabalho da reciclagem (tabela 13) é considerável, com a ressalva de que falta o reconhecimento da sociedade: 76,48%; 17,64% não estão satisfeitos, alegando que os rendimentos são inferiores, não são suficientes para pagar as despesas mensais; 5,88% estão satisfeitos, pois sua última condição foi considerada pior, preferindo trabalhar com a reciclagem ao emprego doméstico.

**Tabela 13** – Satisfação com o trabalho de reciclagem.

Respostas	Nº	%
Está satisfeita, mas falta reconhecimento;	13	76,48
Sim, antes trabalhava como empregada doméstica, era pior;	01	5,88
Não, recebe muito pouco, não é suficiente para pagar as contas.	02	17,64
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Com os dados da tabela 14, verificou-se quais atividades são realizadas com satisfação e quais as que não são. No tocante ao trabalho da reciclagem, 47,06% relataram que gostam de tudo, ótimo grau de satisfação; 23,52% não gostam de discussões e 17,64% não gostam de brigas, preferindo o bom relacionamento entre as pessoas. Pode-se concluir que grande parte das pessoas envolvidas com a reciclagem importa-se com o bom relacionamento entre as pessoas e procura evitar brigas e discussões.

**Tabela 14** – Preferências no trabalho da reciclagem.

Respostas	Nº	%
Gosta de tudo.	08	47,06
Conduzir carrinho nas ruas. Não gosta de discussões;	04	23,52
Gosta do bom relacionamento entre as pessoas; não gosta quando há brigas;	03	17,64
Gosta de mexer com o PET mais que com outros materiais.	02	11,78
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Outros 11,78% relataram uma satisfação específica quanto ao trato com o material reciclável PET, por ser mais limpo e fácil de manusear.

A preservação do meio ambiente constitui-se em uma questão que deve ser pensada em escala local, nacional e internacional. Em uma de suas obras, “O Meio Ambiente”, Pierre George coloca que:

Em toda parte percebe-se a urgência cada vez maior de uma ação corretiva e preservadora do meio natural, tanto marítimo como continental, e de algumas medidas visando ao aprimoramento das formas de contato entre os centros residenciais e de trabalho e o meio natural ou paranatural, além de todo um conjunto de garantias contra certas mazelas que comprometem a segurança da vida e da espécie. (GEORGE, 1973, p. 119)

Nesse contexto, faz-se necessário que o meio ambiente seja efetivamente pensado num nível de política ambiental, com a participação de todas as instâncias da sociedade, assim como de todas as esferas de poder; sendo o desenvolvimento e a implementação de uma política nacional de resíduos sólidos um passo a mais em direção à efetivação desse conceito.

As ONG’s relataram que são duas as formas de contribuição de seu trabalho ao meio ambiente (Tabela 15): 70,58% com a limpeza das ruas e praças da cidade; 29,42% com a conservação de fundos de vale.

**Tabela 15** – Formas de contribuição do trabalho das ONG's para a conservação do meio ambiente.

Respostas	Nº	%
Com a limpeza das ruas e praças da cidade;	12	70,58
Conservação dos fundos de vale, rios, jardins. "Sem o lixo, não há poluição".	05	29,42
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Há que se considerar que os resíduos sólidos constituem-se apenas numa pequena parte do resultado da ação humana sobre o meio ambiente, mas mobilizam toda uma população. E o trabalho para a solução desse problema deve ser intensificado.

Para George (1973, p. 7), o conceito de meio ambiente está ligado à ecologia.

O meio ambiente é, a um só tempo, um meio e um sistema de relações, a existência e a conservação de uma espécie encontram-se subordinadas a equilíbrios entre processos destruidores e processos regeneradores de seu meio. [...] se tornou uma vergonhosa mazela das civilizações industriais e técnicas.

Assim, o meio ambiente constitui-se dos efeitos de determinadas civilizações ou sociedades sobre um dado território.

Pode-se dizer, de acordo com Ajara (1993), que a interpretação geográfica do meio ambiente permeia a conceituação de desenvolvimento sustentável, com maior ênfase na escala regional-local, e também circundado de medidas empreendidas pelos grandes processos econômicos e políticos responsáveis pelas formas com que os recursos naturais são explorados.

A problemática ambiental é inseparável da problemática social, concebendo-se o meio ambiente como um sistema integral que engloba elementos físico-bióticos e sociais. Assim sendo, a apreensão de uma dada questão ambiental dar-se-á apenas quando recuperadas as dinâmicas dos processos sociais ecológicos, atribuindo igual ênfase à história da sociedade e da natureza, ou seja, à naturalização da cultura ou à culturalização da natureza. (AJARA, 1993, p. 9)

De outro foco, o homem é considerado uma criatura racional, embora às vezes desenvolva ações que levam a se pensar o contrário. A atuação do homem com respeito à natureza tem variado conforme a região e o tipo de cultura através dos tempos. Para Drew (2002, p. 12):

No mundo desenvolvido da atualidade, as abordagens para a mudança ambiental oscilam desde “se pode ser feito, faça-se” até a filosofia da “volta a natureza” dos mais extremados ecologistas. A tradição cultural tem desempenhado o seu papel na determinação do comportamento das pessoas em relação ao ambiente.

Para Philippi Jr. e Pelicioni (2005) o meio ambiente não deve ser entendido somente no contexto da ecologia, mas também no rol das ciências ambientais, a Biologia, a Geografia, a História, as Ciências Sociais, a Economia, a Física, as Ciências da Saúde, entre outras, sendo que as causas socioeconômicas, políticas e culturais geradoras dos problemas ambientais serão identificadas com o auxílio das referidas ciências.

A humanidade necessita de uma nova concepção científica, um novo projeto civilizatório que leve em consideração a questão da universalidade do ser humano dentro de um processo histórico onde necessariamente deve-se estabelecer a ética da promoção da vida, o que exige reflexões e ações sobre desigualdades, sobre pobreza, sobre a exclusão da maioria ao acesso a bens e serviços, sobre as práticas e relações de consumo. Isso impõe a reconstrução de paradigmas e das relações do ser humano com a natureza, isso impõe uma reflexão contínua a partir de sua ação (PHILIPPI JR.; PELICIONI, 2002, p. 03).

A atuação do homem no meio ambiente passa, sem dúvida, por uma questão de comportamento, que envolve todo um processo educacional e de mudança de hábito, além, é claro, do desenvolvimento de uma política de meio ambiente, visando à sua sustentabilidade.

**Tabela 16** – Perspectivas para o futuro.

Respostas	Nº	%
Melhorar o salário;	07	41,18
Registro em carteira de trabalho e benefícios;	04	23,52
Moradia e salário melhor;	04	23,52
Não espera nada;	01	5,88
O fim das drogas e violência em Londrina.	01	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Um outro ponto a destacar é que tanto estudos científicos quanto reportagens jornalísticas apontam para o pluralismo existente no Brasil, para a divisão desigual na distribuição de renda, emprego, para as diferenças quanto aos cuidados e a atenção à saúde, qualidade da moradia, escola, lazer (DIMENSTEIN, 1993). Diante desse panorama, as perspectivas de futuro (tabela 16) revelam que a questão da renda e da moradia se destacam com 64,70%; seguido de uma esperança de se ter um registro em carteira de trabalho e benefícios, o que remete à garantia de renda. Apenas 5,88% relataram preocupação com as drogas e violência na cidade e outros 5,88% não apresentaram perspectivas.

**Tabela 17** – Profissões exercidas pelos integrantes das ONG’s e seus familiares.

Respostas	Nº	%
Reciclador(a) de lixo	27	45,00
Estudante	23	38,38
Auxiliar de produção	04	6,66
Dona de casa	01	1,66
Jardineiro	01	1,66
Motorista	01	1,66
Policia Militar	01	1,66
Pintor	01	1,66
Vendedor	01	1,66
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

OBS: Respostas múltiplas.

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.



Ao se analisar a tabela 17, verifica-se que há uma variedade de profissões exercidas pelos integrantes das ONG's e seus familiares. 45% dos integrantes das ONG's se definiram como recicladores de lixo; manter a profissão de auxiliar de produção também se destaca 6,66%; revelando que os familiares trabalham em fábricas e/ou indústrias; o percentual de estudantes 38,38% mostra que a taxa de natalidade é considerável.

A maior parte dos integrantes das ONG's e seus familiares 87,70% nasceu no Estado do Paraná (Mapa 03 em anexo), especialmente no município de Londrina, conforme a tabela 18, sendo que apenas 8,32% nasceram no Estado de São Paulo; os restantes relataram serem naturais dos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Alagoas.

**Tabela 18** – Local de nascimento do integrante da ONG e de seus familiares

Respostas	Nº	%
ESTADO DO PARANÁ	52	87,70
Londrina	40	66,66
Guaratuba	04	6,66
Assaí	02	3,42
Faxinal	01	1,66
Florestópolis	01	1,66
Umuarama	01	1,66
Ibiporã	01	1,66
Bela Vista do Paraíso	01	1,66
Jataizinho	01	1,66
ESTADO DE SÃO PAULO	06	8,32
São Paulo	04	5,00
Assis	01	1,66
Pongai	01	1,66
ESTADO DE MINAS GERAIS	01	1,66
Uberaba	01	1,66
ESTADO DE MATO GROSSO	01	1,66
Porto Alegre do Norte	01	1,66
ESTADO DE ALAGOAS	01	1,66
Palmeira dos Índios	01	1,66
TOTAL GERAL	60	100,00

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Foram visitadas 17 ONG's, das quais entrevistaram-se 15 coordenadores. As tabelas 19 e 20 apresentam as formas e o tempo que os

coordenadores ingressaram no trabalho com os materiais recicláveis e na ONG. Verifica-se que os coordenadores entrevistados possuem determinada experiência no trabalho com os resíduos recicláveis, pois eram ‘catadores de papel’ e também ingressaram por convite ou porque estavam desempregados.

**Tabela 19** – Coordenadores: formas e tempo de ingresso no trabalho com os materiais recicláveis.

Respostas	Nº	%
Há 05 anos, iniciou com a ONG por convite e aceitou, pois estava desempregada.	05	33,33
Há mais de 10 anos. Iniciou como catador de papel e depois entrou para a ONG.	04	26,67
Há 02 anos na ONG, pois estava desempregada e foi convidada.	02	13,34
Há cinco anos, era carrinheiro.	02	13,34
Há 03 anos, trabalhava com outra ONG, separou e montou sua própria ONG.	01	6,66
Há 10 anos no projeto “Vida Nova”;	01	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

**Tabela 20** – Tempo de existência da ONG e forma de ingresso.

Respostas	Nº	%
Há 04 anos, desempregado.	05	33,33
Há 05 anos, foi convidado.	04	26,67
Há 10 anos, era catador de papel nas ruas.	02	13,34
Há 03 anos, desempregado.	02	13,34
Há 10 anos, estava desempregado.	01	6,66
Há 01 ano, fundou a ONG.	01	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

A tabela 21 revela que o processo de criação e parceria das ONG’s com o CEPEVE, segundo os coordenadores, foi natural, espontâneo, 73,34%; 20% relatou que o processo foi realizado por meio de reuniões da CMTU com as ONG’s; somente 6,66% relatou que foi a prefeitura que o fez.

**Tabela 21** – Criação e convênios das ONG's com o CEPEVE.

Respostas	Nº	%
O processo foi natural, união de grupos, idéias de associação.	07	46,67
Foi espontâneo, com apoio da CMTU/ prefeitura.	04	26,67
Foi através de conversas e reuniões com CMTU e ONG's;	03	20,00
Foi feito pela prefeitura.	01	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Com os dados apresentados na tabela 22, observa-se que o CEPEVE paga as suas despesas em forma de rateio, ou seja, dos materiais enviados e comercializados pela CEPEVE retira-se 3% para o pagamento. Além disso, cada ONG fica com a responsabilidade de enviar um integrante para auxiliar no trato dos materiais e fiscalizar o trabalho.

**Tabela 22** – Formas pelas quais o CEPEVE paga as despesas.

Respostas	Nº	%
De todo o material enviado, retira-se 3% para pagar as contas;	06	40,00
Retira-se 5% dos materiais para pagar as contas;	06	40,00
Do material PET 5%, Papelão 3%. No dia de prensar vai uma pessoa da ONG para auxiliar no trabalho.	03	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

O transporte dos materiais recicláveis é realizado precariamente, com apoio da força física, ‘puxando’ o carrinho (tabela 23), com a carroça (força animal) ou com a Kombi (foto 04).



**Foto 04** – Veículo utilizado para coleta de material reciclável mantida com recursos próprios.

**Autor:** Rogério H. Bonassa.

**Tabela 23** – Formas de transporte do material reciclável.

Respostas	Nº	%
A pé com o carrinho.	09	60,01
Kombi própria e com o carrinho também.	05	33,33
Carroça.	01	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG’s de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Depois que os resíduos foram coletados nas residências, os coletores fazem um ‘monte’ num dado local do bairro, então o caminhão da VISATEC (foto 05), com dois funcionários, recolhe para levar até a sede da ONG.



**Foto 05** – Funcionários da empresa VISATEC durante a coleta de materiais recicláveis.

**Autor:** Rogério H. Bonassa.

Após a devida triagem do material (Foto 06), faz-se a separação e o destino desses materiais se dá em várias empresas da região, tais como: Clausol, Plastmax, Ticopel, Vergot, Ferro Velho Batista, Diaps, Rolampel, Gerdau, entre outros.



**Foto 06** – Triagem de materiais recicláveis na ONG AREL.

**Autor:** Rogério H. Bonassa.

Dos 15 coordenadores das ONG's, 93,34% relataram que não recebem nenhum tipo de ajuda financeira ou material de empresas; 6,66% recebem ajuda em forma de produtos de frangos, da Fundação Muniz, empresa de Londrina.

Nota-se, com os dados da tabela 24, que a CEPEVE se constitui numa figura importante para uma melhor organização e garantia para as ONG's de reciclagem, sendo que suas maiores conquistas foram melhores preços nos produtos e, conseqüentemente, maiores rendimentos, 46,97%; empregos, 13,34%. Outros 13,34% relataram também que a CEPEVE busca por projetos e doações; e 26,65% relataram que o CEPEVE não exerce importância, não tem feito nada pelos coletores.

**Tabela 24** – Conquistas do CEPEVE para melhorar a vida dos coletores.

Respostas	Nº	%
Melhores preços e garantia de pagamento;	05	33,33
Nada;	04	26,65
Melhores rendimentos e recursos;	02	13,64
Melhores empregos;	02	13,34
Batalha, corre atrás de projetos e de doações.	02	13,34
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Quanto à sede das ONG's (tabela 25), constatou-se que 80,02% não possuem local próprio, é alugado e pago com recursos próprios. Apenas 6,66% possuem sede própria; e outros 6,66% relataram que é a CMTU que paga as despesas do aluguel; os 6,66% têm sua sede num local improvisado, em terreno da prefeitura, que era destinado para a construção de um salão comunitário.

**Tabela 25** – Prédio próprio ou alugado.

Respostas	Nº	%
Alugado com recursos da ONG;	12	80,02
O terreno é da prefeitura, mas foi cedido até que se consiga o barracão;	01	6,66
Alugado, a CMTU que paga;	01	6,66
Próprio, foi conseguido com recursos da ONG japonesa.	01	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

A estrutura e equipamentos (tabela 26) das ONG's não podem ser considerados adequados. Nas 17 ONG's visitadas, apenas 13,34% possuíam refeitório; 86,66% não dispunham de local adequado para as refeições, que são feitas junto do lixo, ou na calçada, fora da sede da ONG.

Quanto a presença de sanitário, os resultados também não são satisfatórios; 73,33% possuem sanitários e, desses, apenas 13,34% possuem sanitário masculino e feminino; 26,67% não tinham sequer o sanitário.

**Tabela 26** – Estrutura e equipamentos das ONG's.

Respostas	Nº	%
Nada;	09	60,01
Balança;	05	33,33
Prensa, moinho de plástico, lavadora de plástico, tanque de decantação, secadora e moinho de vidro.	01	6,66
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa "in loco" ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

No quesito ambiental, as ONG's são unânimes. Todas relataram que o trabalho das ONG's é imprescindível para a preservação do meio ambiente (tabelas 27 e 28), seja pela limpeza da cidade, ou pela preservação de fundos de vales, não poluição. Isso demonstra que os recicladores estão atentos quanto ao seu papel de agentes ambientais e também sociais, por gerar emprego e proporcionar economia para a cidade, já que o trabalho tem baixo custo para a prefeitura, que deveria proporcionar mais estrutura a ONG's.

**Tabela 27** – Importância do trabalho das ONG's para o meio ambiente.

Respostas	Nº	%
Limpeza da cidade;	06	39,98
Preservação de rios, fundos de vales, não poluição;	03	20,00
Recicláveis não são jogados na natureza;	02	13,34
Preservação da camada de ozônio, do solo e educação ambiental;	02	13,34
Aumento da vida útil do aterro.	02	13,34
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

**Tabela 28** – Importância do trabalho das ONG's para a cidade de Londrina.

Respostas	Nº	%
Cidade limpa e geração de emprego;	07	46,66
Aumento da vida útil do aterro e mantém a cidade limpa;	03	20,00
Economia para a cidade;	02	13,34
É muito importante e a prefeitura deveria ajudar mais.	03	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Organização: Miriam Dantas Rosa

**Fonte:** Pesquisa “in loco” ONG's de reciclagem de lixo, Londrina (PR) em 07/2006.

Um trabalho tão significativo quanto esse realizado pelas ONG's de catadores de resíduos sólidos urbanos recicláveis deveria ser tomado como um verdadeiro instrumento de gestão ambiental e receber toda a atenção devida. Não se pode permitir que as pessoas envolvidas, ou seja, os catadores *per si* situados nesse espaço geográfico de Londrina sejam deixados à própria sorte, como se

estivessem pedindo algo, quando na realidade estão prestando serviços, executando tarefas que são da autarquia do município.

#### **4.2 EXEMPLOS DE REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: PROJETO “ONDE MORAS” E RECICLA UEL**

No município de Londrina, existem vários exemplos de reaproveitamento. Destacam-se neste item mais dois projetos que são bons exemplos de utilização de materiais reaproveitáveis e ou recicláveis: o Projeto “Onde Moras” desenvolvido em Londrina e região e o Recicla UEL, implantado na Universidade Estadual de Londrina.

O projeto “Onde Moras” surgiu em 1996. Ele faz o reaproveitamento de materiais de casas antigas que são demolidas. As novas casas são construídas com ajuda mútua, um sistema semelhante ao de mutirão (figura 11), em que as moradias são feitas uma por uma pelos beneficiados pelo projeto com acompanhamento de profissionais responsáveis pela construção. As casas possuem 40 m<sup>2</sup>, dois quartos, sala cozinha e banheiro. (PROJETO ONDE MORAS, 2007)



**Figura 11** – Mutirão para recolher materiais doados para a construção das moradias.

**Fonte:** Projeto “Onde Moras”, 2007.



O Projeto é de autoria do engenheiro civil Maurício Tadeu Alves Costa. Trata-se da utilização maciça dos resíduos provenientes de demolições e sobras de construção, além de reaproveitar materiais provenientes de fundos de quintais de residências. Tem por objetivo oferecer às famílias carentes condições básicas de moradia digna (casa); proporcionar condições para a Entidade Organizadora (Prefeitura Municipal e ONG's) de utilizar materiais reaproveitáveis e propiciar plantas e orçamentos já aprovados (CEF) para que possam aproveitá-los em seus municípios (figura 12).



**Figura 12** – Funcionamento do Projeto "Onde Moras".

**Fonte:** Projeto "Onde Moras", 2007.

Os critérios e o público alvo referem-se a: lotes regularizados; condições precárias de moradia (figura 13); renda familiar de até um salário mínimo; documentação em ordem, tais como: RG, CPF, entre outros.



**Figura 13** – Casa precária.

**Fonte:** Projeto "Onde Moras", 2007.

Até 2006, mais de 250 casas (figura 14) já foram entregues e existem previsões de se construir mais 1000 casas para Londrina e Região Metropolitana em 2007.



**Figura 14** – Casa construída com os resíduos de construção e demolição.

**Fonte:** Projeto “Onde Moras”, 2007.

O referido projeto conta com o financiamento do PSH - Programa de Subsídio a Habitação de Interesse Social, é realizado com recursos do FGTS e suplementado por recursos do OGU - Orçamento Geral da União e destina-se a famílias com renda máxima de três salários mínimos. Visando viabilizar moradias dignas, com projetos desenvolvidos em parceria com prefeituras, governos estaduais e comunidade, o programa consegue produzir moradias de mais baixo custo. Os recursos complementam a capacidade financeira das famílias beneficiadas, que de outra forma não teriam condições para a realização do principal sonho do cidadão brasileiro – a aquisição da casa própria.

E o projeto Recicla UEL é desenvolvido no campus da Universidade Estadual de Londrina com vistas à sensibilização da comunidade universitária para realização da coleta seletiva. A quantidade de resíduos sólidos gerados na instituição é estimada em 11 ton./dia. Trata-se de uma Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Integral que permita dar um tratamento adequado aos resíduos sólidos gerados na Instituição. Integra um conjunto de ações propostas para a Política de Gestão Ambiental da universidade, que deverá contemplar, entre outros, também um programa de gerenciamento de resíduos químicos, radiativos e biológicos (FUSCALDO; BARBOSA, 2005).

Ressalte-se que em 2002, o NEMA – Núcleo de Estudos do Meio Ambiente, sob a coordenação do Prof. Dr. Valmir de França, do Depto de

Geociências da UEL, elaborou um Projeto de visava implementar um política de reaproveitamento dos resíduos sólidos gerados no campus, o qual não foi executado à época.

Em 2003, a Reitoria constituiu um Grupo de Trabalho com atribuição de estudar e propor a Política Ambiental da universidade. O grupo foi denominado de Grupo de Gerenciamento Ambiental da UEL. Instituiu-se os seguintes grupos:

Grupo de Resíduos, que fora subdividido em três: a1) responsável pelos Resíduos Sólidos “Domiciliares” ou Comuns, com a tarefa de propor projetos para o trato dos Resíduos Sólidos Inertes Recicláveis; a2) Resíduos Sólidos Orgânicos Compostáveis; b) Resíduos Químicos, Radiativos e Biológicos: tratamento e destinação final dos Resíduos gerados nos Laboratórios de Ensino e Pesquisa com ênfase nos Resíduos Químicos; c) Resíduos Líquidos (esgotos) encarregado dos projetos de tratamento e destinação final dos efluentes e esgotos sanitários; (FUSCALDO; BARBOSA, 2005).

Grupo de Arborização e paisagismo: estudar as condições da cobertura vegetal do Campus e propor planos de manutenção, conservação e recuperação de áreas degradadas (FUSCALDO; BARBOSA, 2005).

Grupo de Educação Ambiental: elaboração de um programa de Educação Ambiental para a universidade e para programas específicos (FUSCALDO; BARBOSA, 2005).

O referido projeto adotado trabalha com o princípio dos três Rs: o de Reduzir, Reutilizar e Reciclar, e, optou-se por incluir, neste programa, mais um R: o de Recuperar, ficando então o princípio como o dos quatro Rs, colocados nesta ordem: Reduzir, Recuperar, Reutilizar e Reciclar (FUSCALDO; BARBOSA, 2005).

Assim, verificou-se que há bons exemplos de trabalhos que estão sendo desenvolvidos para realizar o reaproveitamento de materiais recicláveis, e contam com o apoio de instituições consolidadas como a Caixa e a Universidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste trabalho mostrou o quanto são polêmicas e relevantes as questões tratadas. As reflexões que o constituíram proporcionaram algumas conclusões interessantes. Verificou-se que o Estado “abdicou” em vários momentos históricos de sua tarefa de proporcionar, ou mesmo cumprir com suas obrigações para com a sociedade, citando como exemplo a garantia de direitos básicos de todos os cidadãos, como educação, saúde, moradia, alimentação, trabalho, entre outros.

Constatou-se que há grandes discussões sobre o Terceiro Setor, quanto a sua própria definição, características e até mesmo quanto ao seu real papel, enquanto outro setor da sociedade civil. Mas, em geral, os autores analisados concordam que o chamado Terceiro Setor, é representado pelas Organizações Não Governamentais.

Entretanto, sabe-se que o Estado está, cada vez mais, deixando de atuar diretamente enquanto agente social, relegando à sociedade algumas tarefas que antes eram de competência do Estado.

Nota-se que os tipos de ONG`s podem ser os mais diversos, com os mais diferentes objetivos, que estão tentando atuar em prol da sociedade, e que estão sendo legitimadas pelo próprio Estado, o qual, deixa de cumprir seu papel como agente executor para atuar como agente regulador.

Quanto às ONG`s de catadores de resíduos sólidos urbanos recicláveis, o trabalho está em fase de desenvolvimento; mas, como todo labor, ainda necessita de maiores investimentos, tanto na área social, quanto ambiental. As condições de trabalho dos coletores ainda são bastante precárias, há necessidade de mais recursos humanos na coleta e triagem do material coletado, bem como de recursos materiais. Estas carências exigem do coletor um esforço redobrado, forçando-o a ampliar suas horas de trabalho para evitar a redução de sua renda mensal. Em outras palavras, o trabalho que deveria ser realizado por duas ou mais pessoas, acaba sendo executado por apenas um coletor.

Também é preciso que se enfatize com mais rigor a questão da eliminação dos atravessadores que atuam durante o processo de comercialização

dos materiais recicláveis, que acabam por espoliar ainda mais os integrantes das ONG's.

Por outro lado, o município vem auferindo grandes vantagens com a Coleta Seletiva, através da redução em investimentos, em recursos humanos e materiais, sendo supridos pelas ONG's. O trabalho realizado pelos catadores na cidade possibilitou ainda a licitação da própria coleta de lixo orgânico por valores menos onerosos. A empresa responsável recebe um valor pré-estabelecido, independente do volume e peso do material coletado, visto que estes parâmetros não têm mais influência sobre o valor pago.

Quanto aos profissionais da reciclagem, estão satisfeitos com os rendimentos, mas sempre, pensando em melhorá-los, pois sua última condição de coletor ou garimpeiro no “lixão” era muito inferior à atual. Não é difícil, portanto, para a prefeitura, satisfazer com tão pouco uma população tão sofrida, pois trata-se de uma “legião” de despossuídos dos meios de produção, que encontraram na coleta e na comercialização de materiais recicláveis a sua sobrevivência na cidade.

A população está consciente da importância da separação do lixo, graças à atuação da mídia, não representando empecilhos para a coleta e, já cobra dos governos locais a implantação de programas de coleta seletiva. A sociedade acredita que separar o lixo é uma das formas mais cômodas e objetivas de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental. O grande problema é que o poder público não responde satisfatoriamente a esta demanda, seja por falta de vontade política, de recursos, de tecnologia ou de corpo técnico adequado para tal fim.

Ressalte-se que os fatores que tornam a reciclagem do lixo economicamente viável convergem, todos eles, para a proteção ambiental e a sustentabilidade do desenvolvimento, pois se referem à economia de energia, de matérias-primas, de água e também à redução da poluição do solo e subsolo, da água e do ar. Também convergem para a promoção de uma forma de desenvolvimento econômico e socialmente sustentável, pois envolve ganhos para a sociedade como um todo.

A Lei 11.445 – Política Nacional de Saneamento Básico veio para delegar responsabilidades aos geradores de resíduos sólidos, sendo que os municípios têm até 23 de fevereiro de 2008 para implantá-la e realizar uma gestão ambiental que privilegie, dentre outros aspectos a Coleta Seletiva e também a compostagem.

Verificou-se, portanto, que o Programa de Coleta Seletiva, como parte de política pública de meio ambiente para absorver uma parcela da população excluída na cidade, atende, apenas parcialmente, às necessidades dos integrantes das ONG's. Satisfaz minoritariamente a necessidade de ocupação e renda. Porém, ainda é preciso o desenvolvimento de políticas que solucionem a falta de infraestrutura para o trabalho dessa parcela da população que aponta a falta de incentivos do governo municipal como um empecilho para sua melhor sobrevivência no espaço geográfico urbano.

## REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12807**: resíduos de serviços de saúde – terminologia. Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_. **NBR 10004**: resíduos sólidos urbanos. Consultado em: [www.abnt.com.br](http://www.abnt.com.br). Acesso em 07 de Mar de 2007.

\_\_\_\_\_. **NBR-8419; NBR-8849**: apresentação de projetos para aterros sanitários e resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro, 1984.

AGENDA 21 - USP - Biblioteca Virtual de Direitos Humanos. Consultado em: [http://www.direitoshumanos.usp.br/counter/Onu/MeioAmbiente/texto/agenda21/Cap\\_21.html](http://www.direitoshumanos.usp.br/counter/Onu/MeioAmbiente/texto/agenda21/Cap_21.html) Acesso em 08 abr de 2007.

ABONG – Associação Brasileira de Organizações não Governamentais. Disponível em [www.abong.org.br](http://www.abong.org.br). Acesso em 20 de Outubro de 2006.

ABVIDRO. **Manual de reciclagem de vidro**. São Paulo: Biblioteca do CEMPRE, 1994. **Informativo**, Campinas, v.1, n.5, p.1-9, set./out.

AJARA, Cezar. **A abordagem geográfica**: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental. In: MESQUITA, Olindina Viana; SILVA, Solange Tietzmann. (coord.) Geografia e questão ambiental. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br> Acesso em 22 de Maio de 2006.

AZEVEDO, Damião Alves de. **A impossibilidade de manutenção simultânea da qualificação como OSCIP e do título de Utilidade Pública**. In: MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Consultado em. <http://www.mj.gov.br/snj/utilidadepublica/publicacoes.htm> Acesso em 24 de abr de 2007.

BELLO, Célia Vieira Vitali. **Zeri**: uma proposta para o desenvolvimento sustentável com enfoque na qualidade ambiental voltada ao setor industrial. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. Disponível em <http://www.eps.ufsc.br/disserta98/bello/#A>. Acesso em 08 abr. de 2007.

BIDONE, Francisco R. A. **Metodologia e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos urbanos**. Rio de Janeiro: ABES (Associação de Engenharia Sanitária e Ambiental), 1999.

BIDONE, Francisco R. A. **Resíduos Sólidos provenientes de coletas especiais: eliminação e valorização; reciclagem e disposição final**. Porto Alegre: RIMA, ABES, 2001.

BONNEWITZ, Patrice. **Primeiras Lições sobre a Sociologia de P. Bourdieu**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas /FFLCH – USP, 2003.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável** Tradução Marcelo Brandão Cipolla, 2ª ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

CEF – CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Consultado em [www.cef.gov.br](http://www.cef.gov.br). Acesso em 24 de Outubro de 2006.

CEMPRE – COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM. Disponível em <[www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br)>. Acesso em Julho de 2006.

\_\_\_\_\_. Informativo. **Cempre Informa**. São Paulo, n.49, jan./fev. 2000.

\_\_\_\_\_. **Manual de gerenciamento integrado do lixo municipal**. São Paulo: 2000.

\_\_\_\_\_. **Fichas técnicas** . São Paulo: CEMPRE, 1996.

CNEN - CONSELHO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. Disponível em [http://www.cnem.gov.br/seguranca/normas/ne\\_602.htm](http://www.cnem.gov.br/seguranca/normas/ne_602.htm). Acesso em 06 de Outubro de 2006.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Consultado em [www.mma.gov.br/conama](http://www.mma.gov.br/conama). Acesso em 15 de Fevereiro de 2005.



\_\_\_\_\_. Resolução nº 275 DE Abril de 2001. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente/legislacao.shtml>. Acesso em 14 de Setembro de 2006.

DE CARLO, S. **O sistema integrado de contas econômico-ambientais: síntese e reflexões sobre sua aplicação no Brasil.** In: ROMEIRO, Ademar Ribeiro (Org.) **Avaliação e contabilização de impactos ambientais.** Campinas: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

DIMENSTEIN, Gilberto. **O Cidadão de Papel.** São Paulo: Ática, 1993.

DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** São Paulo: Perspectiva, 1996.

FERNANDES, Rubem Cezar. **Privado porém Público: o Terceiro Setor na América Latina.** Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

FERRAREZI, Elisabete. **OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público: a Lei 9.790/99 como alternativa para o Terceiro Setor.** Brasília: Comunidade Solidária, 2000.

FISCHER, Rosa Maria. A constituição dos três setores no Brasil. In: **O desafio da colaboração: práticas de responsabilidade social entre empresas e Terceiro Setor.** São Paulo: Gente, 2002.

FREITAS MENIN, Delza. **Ecologia de A a Z.** São Paulo: Ed LP&M 1998.

FUSCALDO, Wladimir Cesar; BARBOSA, Carmen Luisa. **Projeto Recicla UEL.** Londrina, 2005 (em fase de elaboração).

GEORGE, Pierre. **O meio ambiente.** São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1973.

HOBBSAWN, Eric. **Tempos interessantes: uma vida no século XX.** São Paulo: Cia das Letras, 2002.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. 2000. Acesso em 22 de Maio de 2006.

IDEL – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE LONDRINA. Disponível em <http://www.codel.londrina.pr.gov.br/geral>. Acesso em 28 jun. 2007.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Disponível em [http://www.ipardes.gov.br/perfil\\_municipal](http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal). Acesso em 28 jun. 2007.

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas/ CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem. **Lixo municipal**: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT, 1995.

LEI Nº 9790/99. Disponível em <http://www.rits.org.br>. Acesso em 05 de Outubro de 2004.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Lixo**: tratamento e biorremediação. São Paulo: Hemus, 1995.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2003.

MAPA DO 3º SETOR. Disponível em: <http://www.mapa.org.br>. Acesso em 24 de abr de 2007.

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasil: MEC, 1997, p. 118

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Lei nº 7361/2006**. Disponível em <http://www.cidades.gov.br>. Acesso em 01 jun 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em <http://www.mma.gov.br>. Acesso em 08 de Setembro de 2006.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Disponível em <http://www.planejamento.gov.br/ppp/apresentacao.htm>. Acesso em 19 de fev. de 2007.

MONTAÑO, Carlos. **Terceiro setor e questão social**: crítica ao padrão emergente de intervenção social. São Paulo: Cortez, 2003.

MONTEIRO, José Henrique Penido [et al.]. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: SEDU/IBAM, 2001.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. Disponível em [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acesso em 17 de Outubro de 2006.

MUELLER, CHARLES CURT. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente. Brasília: Editora Universidade de Brasília/Finatec, 2007.

OGATA, Maria Gravina. **Resíduos sólidos na organização do espaço e a qualidade do ambiente urbano**: uma contribuição geográfica ao estudo do problema da cidade de São Paulo. Rio de Janeiro: IBGE, 1983

OLIVEIRA, Miguel Darcy. **O protagonismo dos cidadãos e de suas organizações**: um fenômeno recente, massivo e global. 2001. Disponível em <<http://www.rits.org.br>>. Acesso em 10 de Agosto de 2005.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em [http://www.onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php). Acesso em 25 de outubro de 2006.

PAULA, R.G.de. **A Verticalização na Gleba Palhano – Londrina - Pr**: uma análise da produção e consumo da habitação. 2006. Monografia (Bacharelado em Geografia) UEL, Londrina.

PAULI, G. **UPSIZING**: como gerar mais renda criar mais postos de trabalho e eliminar a poluição. Tradução Andréa Caleffi, 3ª ed. Porto Alegre: Fundação Zeri Brasil/L&PM, 1999.

PINTO, Maria da Silva (coord) **A coleta e disposição do lixo no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.

PINTO, Maria da Silva. **Projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos**. Rio de Janeiro, 1989.

PINTO, Tarcísio de Paula. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos**. São Paulo, 1999. Disponível em [www.recycle.pcc.usp.br](http://www.recycle.pcc.usp.br). Acesso em 29 de Setembro de 2006.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI M. C. F. Alguns pressupostos da educação ambiental. In: **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. 2ª ed. São Paulo: Signus, 2002.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005.

PNUD. Educação Ambiental na Escola e na Comunidade. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento/ONU, 1998.

PROJETO ONDE MORAS. **“Onde Moras”**: reaproveitamento de resíduos. Disponível em: <http://www.ondemoras.com.br> . Consultado em 27 jun 2007.

RITS – REDE DE INFORMAÇÕES SOBRE O TERCEIRO SETOR. **OSCIP's e Terceiro Setor**. Disponível em: <http://www.rits.org.br>. Consultado em 27 jun 2007.

SANTOS, João Miguel R. dos. **Coleta seletiva de lixo**: uma alternativa ecológica no manejo integrado dos resíduos sólidos urbanos. São Paulo: USP, 1995.

SEBRAEMINAS. **ONG's, OSCIP's e Cooperativas** Disponível em: <http://www.sebraeminas.com.br/culturadacooperacao/cooperativismo/cooperativa%20o%20que%20e.htm>. Consultado em 27 jun 2007.

SÓ LIXEIRAS. **Lixeiras padronizadas de acordo com regulamentos do CONAMA**. Disponível em [www.solixeiras.com.br](http://www.solixeiras.com.br). Acesso em 30 Set 2006.

TENÓRIO, Fernando G. (org.). **Gestão de ONGs – Principais Funções Gerenciais**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001.

TERCEIRO SETOR EM REDE – SETOR 3. Disponível em <http://www.setor3.com.br>. Acesso em 06 out 2006.

WELLS, Christopher. **A reciclagem no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: CEMPRE, 1995. p.35-44.

**ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **Questionário para Pesquisa de Campo – Coletores**

**ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO – COLETORES**

Universidade Estadual de Londrina - Centro de Ciências Exatas  
Departamento de Geociências  
Curso: Mestrado em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Pesquisa: Resíduos Sólidos e Reciclagem de Lixo  
Pesquisadora: Miriam Dantas Rosa  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Alice Yatiyo Asari

**QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO - COLETORES**

NOME DA ONG: \_\_\_\_\_ ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

- 1) Como começou a fazer parte da Associação? Como soube?
- 2) Qual a forma de trabalho da ONG? É associação ou cooperativa?
- 3) Há um chefe ou patrão? Como foi o processo de escolha dessa pessoa?
- 4) Faz quanto tempo que você trabalha com reciclagem?
- 5) Quantas horas trabalha por dia? Como é a sua rotina de trabalho diária/semanal?
- 6) Como vc se desloca até o setor de coleta?
- 7) O Pagamento é feito por dia ou por mês? Você sabe o preço dos materiais coletados?
- 8) Já adquiriu algum tipo de doença pelo fato de trabalhar com lixo? Qual? Vc sabe que tipo de doença pode-se adquirir com o lixo?
- 9) Existem reuniões para discutir os assuntos da ONG? Você participa? Que tipo de assuntos são discutidos?
- 10) Qual sua opinião sobre a Associação? O que ela tem feito para os associados?
- 11) Agora, como profissional da reciclagem, vc é registrado? Paga INSS?
- 12) Quais bens você tem em casa?  
( ) TV

- Geladeira
- Rádio
- Aparelho de som
- Telefone
- Celular
- DVD
- Máq. Lavar
- Microcomputador
- Micro-ondas
- Bicicleta

13) Tem veículo? Carro ou moto? Qual modelo? Que ano?

14) Possui casa própria?

- Sim
- Quitada
- Financiada
- Não
- Alugada Valor Aluguel: R\$\_\_\_\_\_
- Cedida Parente:\_\_\_\_\_

15) Você está contente com seu trabalho?

16) Quanto ao meio ambiente, você acha que o seu trabalho contribui para sua conservação? De que forma?

17) O que poderia ser melhorado?

18) O que você mais gosta no seu trabalho? O que você menos gosta?

19) O que espera do futuro?



## **ANEXO 2**

### **Questionário para Pesquisa de Campo – Coordenadores**

## ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO – COORDENADORES

Universidade Estadual de Londrina - Centro de Ciências Exatas  
 Departamento de Geociências  
 Curso: Mestrado em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento  
 Pesquisa: Resíduos Sólidos e Reciclagem de Lixo  
 Pesquisadora: Miriam Dantas Rosa  
 Orientadora: Profª Drª Alice Yatiyo Asari

### QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO - COORDENADORES

NOME DA ONG \_\_\_\_\_  
 COORDENADOR (A) DA ONG ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

01) Como e quando começou esse trabalho com os materiais recicláveis?

02) Faz quanto tempo que existe essa ONG? Como vc veio a fazer parte dessa ONG?

03) Quando ocorreu a criação e parceria das ONG's com a CEPEVE? Esse processo foi espontâneo? Ou a CMTU que fez?

04) Você sabe como a CEPEVE paga as despesas mensais?

05) E a ONG, como paga suas despesas?

] 06) Que tipo de material é coletado? Colocar a quantidade em Kg

	Plástico	Papel/papelão	Vidro	Latinhas	Metais	Sucatas	PET	Tetra-pak
Quant.								
Preço								

07) O pagamento é feito por dia ou por mês? Todos recebem igualmente?

08) Como é realizado o transporte do material reciclável? E dos catadores? Quem paga esse transporte?

09) Qual o destino dos materiais recicláveis?

- Associação  
 Cooperativa  
 Empresas

Quais: \_\_\_\_\_

10) Existem reuniões para discutir os assuntos da ONG? Que tipo de assuntos são discutidos?

11) Há alguma instituição que ajuda a ONG?

12) Qual a assistência que a CMTU fornece a ONG?

13) O que a CEPEVE tem feito para melhorar a vida dos coletores?

14) O prédio da ONG é próprio ou é alugado? Quanto custa o aluguel?

15) Estrutura e Equipamentos na ONG:

Máquinas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Equipamentos de Proteção Individual:

\_\_\_\_\_

Refeitório

Sanitários

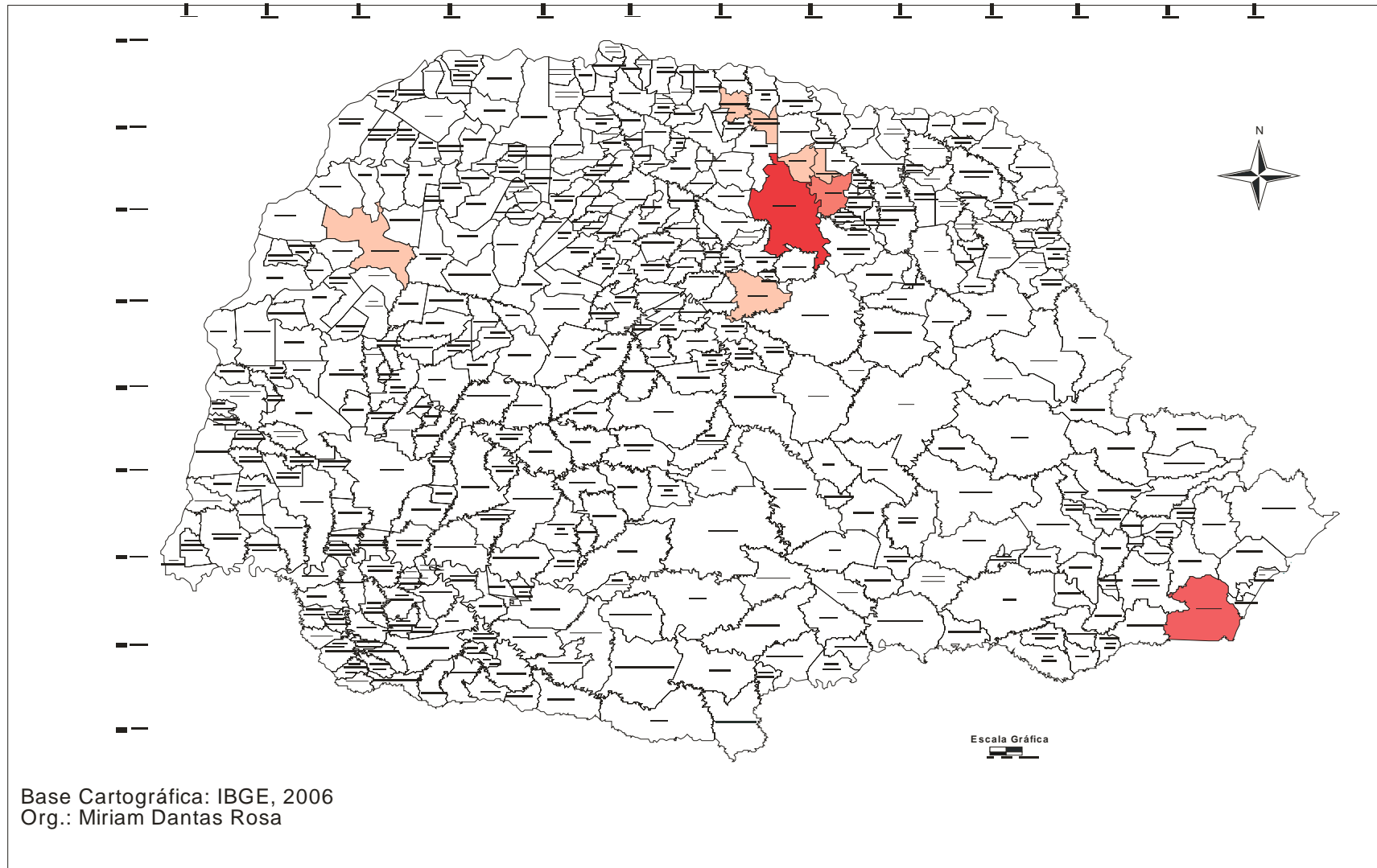
Sala de reuniões \_\_\_\_\_

Outros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16) Qual a importância do trabalho das ONG's para o meio ambiente?

17) Você acha importante o trabalho das ONG's para a cidade de Londrina? Por quê?



**Mapa 03** – Local de origem dos integrantes das ONG`s no Estado do Paraná

# 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](#)