

OBSTÁCULOS PARA A IMPLANTAÇÃO E EFETIVAÇÃO DE UMA COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA – SC

Evanisio Pereira Junior - evanisiojunior@yahoo.com.br

Acadêmico da 7ª fase do curso de Engenharia Ambiental.
UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Av Universitária, 1105 Caixa Postal 3167.
88806-000 Criciúma – SC

Mario Ricardo Guadagnin – mrguadagnin@gmail.com

Eng Agrônomo, Esp em Gestão Ambiental, M Sc em Geografia
Professor do curso de Engenharia Ambiental da Unesc.
UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Av Universitária, 1105 Caixa Postal 3167.
88806-000 Criciúma – SC

RESUMO

A gestão compartilhada dos resíduos sólidos através da coleta seletiva realizada por associações ou cooperativas de catadores, denominada coleta seletiva solidária, tem se tornado a alternativa mais viável para solucionar parte dos problemas ambientais decorrentes do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos urbanos e dos problemas sociais decorrentes do mercado informal da catação. A ATMAR – Associação dos Trabalhadores em Materiais Recicláveis, localizada no município de Criciúma, realiza essa atividade desde 2005 buscando reduzir a exclusão social, gerando renda e enfrentando problemas que dificultam a sua efetivação quanto cooperativa e a sua sustentabilidade financeira. Problemas estes que estão intrínsecos ao próprio perfil sócio-econômico do catador e a inexistência de políticas públicas municipais voltadas para a problemática dos resíduos sólidos.

PALAVRAS CHAVE: catadores; associação; cooperativa; exclusão social.

ABSTRACT

The shared management of solid waste through the selective collection held by associations or cooperatives of garbage, called selective collection solidarity, has become the most viable alternative to solve the environmental problems resulting from the improper management of municipal solid waste and social problems arising from the collectors the informal market. ATMAR - The Association of Workers in Material Recyclable, located in the municipality of Criciúma, performs this activity since 2005 seeking reduce social exclusion, generating income and experiencing problems that hinder its implementation as cooperative and their financial sustainability. These problems are intrinsic to the very socio-economic profile of trash and the lack of municipal public policies directed toward the problem of solid waste.

Key-words: collectors; association; cooperative society; social exclusion.

1. COLETA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS EM CRICIÚMA: ASPECTOS GERAIS

A degradação ambiental acompanhou o município de Criciúma ao longo de sua história, onde a exploração do carvão mineral deixou marcas profundas de depredação do meio ambiente. O crescimento da região aconteceu concomitantemente com o comprometimento de 2/3 de seus cursos d'água e com mais de cinco mil hectares de áreas degradadas. Aliado a esse problema, a falta de mão-de-obra qualificada e o crescimento exponencial de sua população causou profundas desigualdades sociais, aonde a camada mais pobre do município veio residir, muitas vezes por meio de ocupação/invasão, nessas áreas degradadas da mineração de carvão.



Figura 01: Localização espacial da cidade de Criciúma – SC.

Como solução à exclusão social e ambiental, muitos trabalhadores encontraram na catação de material reciclável a única saída para a sobrevivência. O surgimento dos catadores da cidade se confundiu com a própria origem do lixo enquanto problema urbano e a origem dos problemas de ordem social.

Seriam estes catadores redundantes para a estrutura e a organização da vida urbana nos dias atuais? O que caracteriza esta atividade e estes cidadãos como redundantes? Como coloca Bauman (2005) “ser “redundante” significaria ser extranumerário, desnecessário, sem uso – quaisquer que sejam os usos e as necessidades que respondem pelo estabelecimento dos padrões de utilidade e de indispensabilidade.

Ser declarado redundante significa ter sido dispensado pelo fato de ser dispensável – tal como a garrafa de plástico vazia e não-retornável, ou a seringa usada, uma mercadoria desprovida de atração e de compradores, ou um produto abaixo do padrão, ou manchado, sem utilidade, retirado da linha de montagem pelos inspetores de qualidade. “Redundância”, compartilha o espaço semântico de “rejeitos”, “dejetos”, “restos”, “lixo” – com refugo (BAUMAN, 2005, p. 20).

Conforme explica GUADAGNIN et al (2001) ocorre no município à geração média diária de 120 toneladas de lixo com aproximadamente 53 toneladas recicláveis, número que corresponde a 44,46% do total. Esse valor representa um alto potencial de resíduos recicláveis se comparado a média nacional de 31,3%. O descaso total da gestão municipal para com os resíduos sólidos do município é preocupante e será discutida posteriormente. No momento se dará ênfase ao ciclo perverso da reciclagem e a tentativa de organização de catadores em Criciúma.

Esse grande potencial reciclável do lixo urbano de Criciúma atrai catadores e as indústrias ditas recuperadoras ou sucateiras. As indústrias recuperadoras possuem uma infra-estrutura com transporte adequado (caminhão simples), local para classificação e armazenagem dos materiais até o momento da venda e sistema de comercialização (prensas, transporte, pessoal responsável). Em quase sua totalidade apresentam irregularidades legais, como licença ambiental, licença sanitária, entre outros.

Essas sucateiras quase sempre realizam o papel de atravessadores, comprando o material por um baixo preço dos catadores e revendendo por um preço maior. Os catadores, que em sua maioria são carentes de informações que poderiam melhorar suas vendas e utilizam esta como uma renda extra, são comumente enganados pelos atravessadores, que ficam com a maior fatia de lucro.

O único centro de triagem da região organizado pelos próprios catadores e que dispensa os atravessadores é a ATMAR – Associação dos Trabalhadores em Materiais Recicláveis. Originada a partir de um projeto de pesquisa e extensão da UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense, a associação existe desde 2005 e conta com vinte associados selecionados a partir de um perfil sócio-econômico que encontrou na época cento e cinquenta e cinco catadores na região. Esse número

corresponde a 421 pessoas afetadas indiretamente, contando com os familiares beneficiados pelo serviço do catador.

A ATMAR funciona como uma central de beneficiamento primário de material reciclável onde é coletado o resíduo de residências e condomínios de seis bairros de Criciúma – Santa Augusta, Jardim Angélica, Universitário, Pinheirinho, Milanese e Ceará – além de empresas privadas e alguns condomínios espalhados pela cidade. Ocorre também a compra de um pequeno percentual de material de algumas escolas públicas e dos municípios vizinhos Morro da Fumaça e Forquilha.

Apesar da alta potencialidade dos resíduos sólidos recicláveis no município e da significativa abrangência do programa de educação ambiental e de coleta seletiva, a ATMAR tem arrecadado material muito aquém da expectativa. A metodologia de educação ambiental utilizada na ATMAR é visita porta-a-porta com entrega de folder explicativo em uma frequência trimestral, além de participação em eventos e nos meios de comunicação como o rádio e a televisão.

Considerando os dados do CENSO demográfico de 2000 (IBGE, 2002) que apontam para os seis bairros de Criciúma onde ocorre a coleta seletiva possui uma população de 14301 habitantes e ao considerar a geração per capita de 0,29 kg de lixo reciclável por dia, pode-se chegar a um material potencial de 124418,7 kg/mês. A Tabela 1 faz um comparativo entre a coleta realizada nos meses de julho, agosto e setembro de 2006 e janeiro e fevereiro de 2007 com o percentual de eficiência da coleta seletiva baseados nesses dados.

Tabela 1: Análise da eficiência da coleta seletiva solidária em 6 bairros de Criciúma – SC

Mês	Entrada de material (Kg)	Percentual de eficiência (%)
Jul 2006	15025	12,07
Ago 2006	25150	20,21
Set 2006	29750	23,91
Jan 2007	16199	13,02
Fev 2007	17470	14,04
Mar 2007	12711	10,21
Abr 2007	19468	15,64
Mai 2007	22447	18,04
Jun 2007	19945	16,03
Jul 2007	21304	17,12
Ago 2007	37085	29,81
Set 2007	28130	22,61

É importante ressaltar que a entrada de material reciclável não é feita somente nos bairros de coleta seletiva, mas também em empresas privadas e condomínios em outros bairros do município, o que acarretaria em uma menor eficiência do que a apresentada na tabela 1.

Segundo Calderoni (2003), para uma cooperativa de 20 a 30 cooperados alcançar a sustentabilidade financeira a meta de produção é de 60 a 80 toneladas/mês, ou seja, para a associação se manter em funcionamento recolhendo os resíduos apenas nesses seis bairros a eficiência deveria ser entorno de 50%. A pequena adesão da população é o principal motivo que inviabiliza a implantação dessa cooperativa de catadores no município de Criciúma.

2. ASSOCIATIVISMO & COOPERATIVISMO

O século XX e XXI tem se apresentado como um século de choques e rupturas onde de um lado se encontra a grande elite de ideologia capitalista do lucro e do outro lado o cooperativismo popular baseado na ajuda mútua e no trabalho organizado. O principal motivo pelo qual ocorreu essa ruptura no Brasil é explicado por MATOSO (1999) apud GALLO (2007):

[...] ao longo do século XX e, principalmente após 1945, o Brasil transformou-se em uma economia urbana, industrial e com elevada geração de empregos formais. A partir de 1980 houve uma alteração na dinâmica do mercado de trabalho acentuando o desemprego urbano e a deterioração das condições de trabalho. Contudo, ainda foram preservadas as estruturas

Nascimento (2003) completa essa afirmação, considerando o novo movimento de internacionalização da economia juntamente à hegemonia neoliberal como o responsável pelo grande aumento das desigualdades sociais. Na verdade o associativismo e o cooperativismo surgiram na tentativa da grande minoria de fugir da exclusão social e das condições de trabalho inadequadas que a cerca, e em alguns casos tem se mostrado bastante eficaz para esse problema.

O conceito de associação não se difere muito no conceito de cooperativa. Ambos são sociedades sem fins lucrativos, porém a cooperativa possui conforme a lei nº 5764/71 forma e natureza jurídicas próprias e uma área de atuação, bem como uma maior burocracia para implantação e gestão. Segundo Pires (2003), ambas estão baseadas nos valores e necessidades humanas e não na exploração do trabalho e acumulação individual do dinheiro. São, acima de tudo, sociedades autônomas organizadas de forma democrática visando atender as necessidades financeiras e conseqüentemente as necessidades sociais de seus integrantes e da comunidade atendida por ela.

As associações e/ou cooperativas de catadores no Brasil funcionam como uma organização que é gerenciada pelos próprios trabalhadores (autogestionária) e tem conseguido dar dignidade a essa ocupação, dando uma relação empregatícia aos mesmos, dando informações que possam agregar maior valor ao reciclado e melhorando suas vendas. Como conseqüência tem diminuído as condições de trabalho precárias existente na catação informal vinculada à pobreza, baixa escolaridade e o desemprego. Segundo Calderoni (2003), os catadores organizado e capacitado em cooperativas e associações diminuem a dependência dos atravessadores, melhorando a qualidade de vida e os ganhos sociais e ambientais para a sociedade em geral.

Em Criciúma, a Associação dos Trabalhadores em Materiais Recicláveis apresenta alguns fatores que comprometem a sua efetivação enquanto cooperativa de catadores. Um desses fatores parte dos próprios profissionais que não querem a transformação. Como ATMAR, a remuneração dos catadores é feita através de salários fixos mensais, ou seja, não existe a divisão das sobras de acordo com o volume de negócios. Esse fato mudaria com cooperativa, pois toda renda gerada seria dividida igualmente entre cooperados.

Os associados têm essa visão negativa da cooperativa devido a uma “síndrome” de acomodação. Trabalhando como ATMAR eles continuariam ganhando o mesmo salário, não importando se fossem eficientes ou se a quantidade de resíduo reciclável recolhido diminuísse. Trabalhando como cooperados eles receberiam apenas pelo que triassem, ou seja, o valor variaria a cada mês. Esse é um grande problema para a ATMAR, pois gera uma situação de insegurança aos catadores, que não tem uma visão de longo prazo do processo da coleta seletiva e desconhecem que instituídos e organizados em cooperativas poderiam conseguir grandes parcerias e financiamentos.

Esse desinteresse por parte dos associados para transformação em cooperativa pode ter como causa a baixa escolaridade desses profissionais e a pouca ou ineficaz capacitação destes profissionais realizada pela Universidade. O estudo realizado por Colla e Kanaan (2002) sobre o perfil sócio-econômico dos catadores de rua apontou que a grande maioria possui escolaridade de ensino médio incompleto, e uma pequena parte com o segundo grau incompleto, ou seja, o conhecimento deles provém principalmente da observação lógica e da própria experiência de vida. Na ATMAR, o nível de escolaridade dos associados não se difere muito desse estudo, sendo que a grande maioria dos associados possui até a 4ª série, sendo que existe uma significativa parcela de analfabetos, correspondendo a 11%.

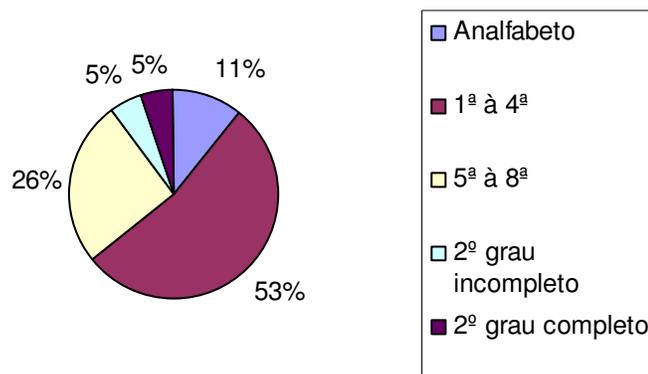


Figura 02: Grau de escolaridade dos associados da ATMAR.

Conforme esse mesmo estudo, o nível econômico dos catadores de Criciúma é de baixa renda, variando em sua maioria de R\$ 101,00 a 250,00. Essa renda acaba não sendo suficiente para se sustentar e sanar as contas, fazendo com que esses cidadãos acabem contraindo dívidas para sobreviver. Esse vem a se tornar mais um percalço que inviabiliza a efetivação da ATMAR quanto cooperativa, pois para se fazer o cadastro nacional de pessoas jurídicas (CNPJ) de uma cooperativa todos os cooperados não podem possuir nenhum problema de ordem jurídica ou estarem inclusas como devedoras no SPC/SERASA.

Na associação esse tipo de problema é comum em praticamente metade dos catadores, que apresentam pendências judiciais e inadimplência no comércio. Isso leva a uma reflexão sobre a possibilidade de inclusão social da sociedade moderna, onde as classes menos favorecidas sofrem resistências legais que praticamente impossibilitam-na de sair da situação de exclusão.

3. COMPETIÇÃO E LUTA PELA SOBREVIVÊNCIA

Os meios de sobrevivência da sociedade moderna são selecionados de acordo com a condição social. Pessoas sem alfabetização ou qualquer qualificação profissional acabam por serem excluídos do mercado de trabalho, utilizando a criatividade e o conhecimento lógico para sobreviver. Segundo Gallo (2007) foi a precarização das relações do mercado de trabalho que gerou um nível de desemprego insustentável e, conseqüentemente o aumento da exclusão social dos trabalhadores. O trecho da música *Até Quando?* de Gabriel o Pensador exemplifica claramente o ciclo vicioso dessa desigualdade social:

*Acordo não tenho trabalho procuro trabalho quero trabalhar
 O cara me pede diploma não tenho diploma não pude estudar
 E querem que eu seja educado que eu ande arrumado que eu saiba
 falar
 Aquilo que o mundo me pede não é o que o mundo me dá*

O trabalho de catação também não foge a essa regra, pois está ligado à exclusão social originada pelo analfabetismo, pobreza e desemprego e está muito longe de ser uma escolha do catador, mas sim uma busca de trabalho pela sobrevivência na labuta diária.

Apesar de ser uma importante fonte de renda, esse profissional está sujeito a doenças devido a falta de equipamentos de proteção individual, além da invisibilidade do trabalho informal que tem como característica a falta de assistência como o seguro desemprego, assistência médica, 13º salário, entre outros. Mesmo trabalhando nessas condições, a necessidade prevalece, e o catador tenta esquecer esses problemas para se sustentar e sustentar sua família.

Nessa luta pela sobrevivência a competição é inevitável. Escorel (2003) considera que os homens excluídos da sociedade são reduzidos à condição de *animal laborans*, sem a plenitude das potencialidades da condição humana, cuja única atividade é a preservação biológica. Agindo dessa forma, os indivíduos se vêm na necessidade de competir pela própria vida. No caso da catação a

competição está na busca de fontes de materiais recicláveis, onde catadores competem entre si os locais onde seu carrinho coletará os recicláveis. “Não há delimitação precisa de pontos de coleta de lixo de cada catador: prevalece uma lógica espacial geral, associada à proximidade dos locais de moradia, mas é comum que uns ‘invadam’ a área dos outros” (BURSZTYN, 2003).

A ATMAR, apesar de ser uma associação organizada, não está distante dessa competição com catadores de tração animal. O grande motivo pelo qual isso acontece se deve ao fato da mesma não abranger os mais de cento e cinquenta catadores do município, contando apenas com vinte associados. Esse problema vem a se tornar um obstáculo para a sua sustentabilidade devido à presença de catadores não associados que atuam nos bairros nos dias de coleta fazendo-a antes do recolhimento pelo caminhão da associação. Estes se apropriam da estrutura de coleta seletiva solidária com visita porta-a-porta montada na parceria UNESC, ATMAR e moradores e “sugam” os resíduos recicláveis previamente separados.



Figura 03: Presença de catadores com tração animal nos dias de coleta no bairro Jardim Angélica, Criciúma – SC. (Fonte acervo pessoal de JUNIOR, E. P. ago 2007).

A associação faz o trabalho de educação ou “adestramento” ambiental com os moradores dos bairros para que separem os resíduos em sacolas diferentes do lixo comum e que sejam colocados na frente de casa nos dias de coleta que são em momentos diferenciados da coleta normal de resíduos. Os catadores com tração animal se aproveitam dessa situação se apropriam da estrutura, recolhendo para si o material já triado. Essa situação vem comprometendo a quantidade de material coletado mensalmente.

Apesar de ser uma prática que traz prejuízos para a ATMAR, os catadores com carroça não devem ser impedidos de freqüentar os bairros e retirar o seu sustento. A solução mais correta seria agregá-los a associação, dando condições de trabalho adequadas e possibilitando que continuem trabalhando e ajudando a mesma a crescer e se consolidar.

4. POLÍTICAS PÚBLICAS MUNICIPAIS

A gestão compartilhada dos resíduos sólidos através de parcerias de associações e/ou cooperativas de catadores com a gestão municipal caminha a passos lentos no Brasil. A COOPAMARE em São Paulo e a ASMARE em Belo Horizonte são exemplos de exceções que deram certo. Em Santa Catarina e, mais precisamente em Criciúma, esse tipo de ação é praticamente inexistente.

O Manual de Gerenciamento Integrado do IPT (2000) define a gestão integrada do resíduo sólido municipal como o conjunto de ações normativas, operacionais e financeiras que uma administração municipal desenvolve para tratar o lixo de sua cidade, ou seja, resolver os problemas de segregação, disposição e possível tratamento. Essa gestão, em princípio, resolve também os problemas de exclusão social referentes à ocupação de catador e diminui o gasto público com a disposição final.

A cidade de Criciúma gasta com a disposição final dos seus resíduos sólidos o valor de R\$ 68,00 por tonelada, representando um valor total aproximado de R\$ 244800,00 por mês. Se existisse no município um programa de coleta seletiva integrado, esse valor reduziria significativamente para pouco mais do que a metade, sobrando recursos para se aplicar em saúde, educação, entre outros e aumentando a vida útil do aterro sanitário onde o lixo é depositado.

Ao longo das últimas décadas o município apresentou alguns programas de coleta seletiva. O primeiro deles, denominado “lixo bom não se mistura” ocorreu em 1999 em apenas um bairro, com extensão planejada para mais três bairros do município progredindo posteriormente para a sua totalidade. O trabalho que integrava um grupo de catadores do município não se consolidou devido ao término da gestão municipal da época. Em 2003 uma nova tentativa do programa de coleta seletiva foi realizada no município, com a participação de 18 bairros, que também não durou muito tempo, pois a descontinuidade dos programas de gerenciamento integrado de resíduos sólidos impediu a sua implantação.

Segundo Jacobi (2006), sem nenhum apoio governamental, as associações e/ou cooperativas de catadores não têm condições manterem-se funcionando, ou seja, dentro de uma lógica de empreendimento capitalista ainda não são auto-sustentáveis. Aliado a esse problema, a não inserção da coleta seletiva no sistema de limpeza pública dos municípios são os principais equívocos das gestões de resíduos sólidos no Brasil.

Essa ausência de políticas públicas municipais sobre resíduos sólidos não se deve apenas ao descaso dos gestores, mas também da falta de capacitação da administração dos municípios, que delegam poderes para profissionais que desconhecem a realidade que envolve as condições sociais dos catadores e desconhecem as possíveis alternativas para a sua solução.

O conhecimento da realidade árdua da vida do catador, conhecendo suas aspirações e preocupações e as barreiras que são impostas as camadas mais pobres da sociedade são de fundamental importância na gestão integrada dos resíduos sólidos municipais. Conhecendo esses aspectos poder-se-á estabelecer soluções para o problema, como, por exemplo, o motivo pelo qual uma parcela de catadores preferirem trabalhar na forma avulsa ao contrário da atuarem em associações ou cooperativa.

Se a realidade da exclusão social for de conhecimento da população, o aspecto de coleta seletiva solidária terá uma conotação mais forte, fortalecendo as associações como projetos sociais e impondo uma pressão por parte da comunidade para com a administração municipal, diminuindo a probabilidade de o programa acabar com a descontinuidade da gestão municipal. Retirar do catador o papel de “agente invisível do ciclo da reciclagem” deve ser o primeiro passo do gerenciamento municipal de resíduos sólidos, e somente se atingirá esse objetivo com a implantação de associações e/ou cooperativas de catadores.

Nas palavras de Bauman (2005) o exército de redundantes de catadores se revestem de uma carapuça de heróis no espaço urbano moderno,

*Os coletores de lixo são os heróis não decantados da modernidade. Dia a após dia, eles reavivam a linha de fronteira entre a normalidade e patologia, saúde e doença, desejável e repulsivo, aceito e rejeitado, o **comme il faut** e o **comme il ne faut pas**, o dentro e o fora do universo humano. (BAUMAN, 2005, p. 39)*

Na ATMAR, o vínculo com a administração municipal é inexistente, cabendo a Universidade fazer o papel de prefeitura. Com o auxílio da UNESCO, os associados possuem um galpão de triagem, caminhão próprio, e auxílio administrativo e na educação ambiental porta a porta realizada pelos acadêmicos bolsistas e voluntários. Com término previsto para março de 2008, a ATMAR está prestes a perder o apoio da Universidade, onde com os obstáculos encontrados para sua efetivação e consolidação quanto cooperativa não dão esperanças de sustentabilidade financeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Legislação - lei nº 5764/71. **Define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências.** Disponível em: http://www.febracan.org.br/UserFiles/File/lei_cooperativismo.pdf Acessado em: 02 de out 2007.
- BAUMAN, Zygmunt. **Vidas Desperdiçadas.** Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor. 2005. 170 p.
- BURSZTYN, Marcel. Vira-mundos e “rola-bostas”. In _____. **No meio da rua – Nômades, excluídos e viradores.** Marcel Bursztyn, organizador. Rio de Janeiro: Garamond. 2003. p. 230 – 256.
- CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo.** 4. ed São Paulo: Humanitas, 2003. 346p.
- COLLA, Camila Rodrigues; KANAAN, Hanen Sarkis; MORONA, Walter Fernando. **Perfil sócio-econômico e ambiental dos catadores de materiais recicláveis da cidade de Criciúma - SC.** Criciúma: UNESCO, 2002. 106 f.
- ESCOREL, Sarah. Vivendo de teimosos: moradores de rua da cidade do Rio de Janeiro. In _____. **No meio da rua – Nômades, excluídos e viradores.** Marcel Bursztyn, organizador. Rio de Janeiro: Garamond. 2003. p. 139 – 171.
- GALLO, Ana Rita. **Incubadora de cooperativas populares: uma alternativa à precarização do trabalho.** Disponível em: <http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/abet/3reg/29.DOC> Acessado em: 06 de out 2007.
- GUADAGNIN, Mário Ricardo et al. **Classificação, determinação e análise da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos dos municípios de Criciúma, Içara e Nova Veneza, do estado de Santa Catarina - Brasil.** Revista de Tecnologia e Ambiente, Criciúma, v.7, n.2 , p. 39-61, jul./dez./2001.
- JACOBI, Pedro, Org. **Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social.** São Paulo: Annablume, 2006. 163p.
- NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. Dos excluídos necessários aos excluídos desnecessários. In _____. **No meio da rua – Nômades, excluídos e viradores.** Marcel Bursztyn, organizador. Rio de Janeiro: Garamond. 2003. p. 56 – 87.
- PIRES, Thyrsa Schlichting. **Associação ou Cooperativa.** Fórum Estadual Lixo E Cidadania, 2003, Florianópolis.
- VILHENA, André, Org. **LIXO municipal: manual de gerenciamento integrado.** 2.ed São Paulo: IPT, 2000. 370 p.