

GESTÃO DE COOPERATIVAS DE RECICLAGEM: COMPARAÇÃO ENTRE A AVEMARE E A CORBES

MANAGEMENT OF RECYCLING COOPERATIVES: COMPARISON BETWEEN AVEMARE AND CORBES

Damaris Paoli

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – Sorocaba (SP), Brasil.

Ismail Barra Nova de Melo

Professor Adjunto, docente do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental e coordenador do Curso de Geografia da UFSCar – Sorocaba (SP), Brasil.

Endereço para correspondência:

Ismail Barra Nova de Melo – Rua Monsenhor João Soares, 50, apto. 81 – Centro – 18010-300 – Sorocaba (SP) – E-mail: ismail.barra@gmail.com

RESUMO

A gestão eficiente dos resíduos sólidos domiciliares no meio urbano é de extrema importância para o meio ambiente e para a saúde pública. A integração dos catadores nessa gestão pode contribuir muito para melhorar a coleta seletiva nas cidades brasileiras, pois eles atuam nos municípios como verdadeiros agentes de limpeza pública. No Brasil, as cooperativas de reciclagem têm sido objeto de estudos, que mostram a importância da atividade para minimizar o impacto ambiental dos resíduos sólidos urbanos por meio da coleta seletiva. Esta pesquisa foi desenvolvida utilizando como método o estudo de caso de duas cooperativas de reciclagem. As informações das cooperativas e dos cooperados que as integram foram coletadas a partir de entrevistas e questionários. Após a pesquisa, apesar das similaridades encontradas em ambas as cooperativas, a Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis (AVEMARE), situada em Santana de Parnaíba (SP), se mostrou mais bem-sucedida que a Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto (CORBES), situada em Salto (SP), em todos os aspectos de sua gestão, o que gera melhores resultados financeiros para a cooperativa. Isso ocorre porque existem diferenças importantes entre elas.

Palavras-chave: cooperativas; resíduos sólidos; gestão.

ABSTRACT

The efficient management of solid waste in urban territory is extremely important for the environment and public health. The integration of scavengers in the solid waste management system can contribute a lot to improve the waste selective collection in the big Brazilian cities, since they already act in municipalities as true public cleaning agents. In Brazil, the recycling cooperatives have been subject of studies that shows the importance of the activity to minimize the environmental impact of urban solid waste through selective collection. This research was developed using as method the case study of two recycling cooperatives. The information of the cooperatives and its members were collected through interviews and questionnaires. After the research, despite the similarities found in both cooperatives, *Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis* (AVEMARE), located in Santana de Parnaíba (SP), proved to be more successful than *Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto* (CORBES), located in Salto (SP), in all management aspects, leading to stronger financial results for the cooperative. This happens because there are important differences between them.

Keywords: cooperatives; solid waste; management.

INTRODUÇÃO

As questões relacionadas com os resíduos sólidos não são atuais ou exclusivas da sociedade contemporânea, ao contrário, seu gerenciamento vem de longa data, pois a sua existência é indissociável das atividades desenvolvidas pelo homem, tanto no tempo quanto no espaço. Portanto, já nos primórdios da humanidade, os resíduos constituíam um foco obrigatório de atenções. No entanto, atualmente, os resíduos sólidos apresentam fortíssima resistência à degradação e se tornam uma presença constante. De acordo com Carvalho (1999), a composição dos resíduos sólidos é variável de acordo com o desenvolvimento socioeconômico, variando entre países, cidades e famílias. Quanto maior o desenvolvimento socioeconômico, menor será a presença de materiais orgânicos e maior será a presença de materiais inorgânicos, que são os mais resistentes à degradação. O aumento dos materiais inorgânicos está diretamente relacionado ao maior consumo de produtos industrializados e ao aumento da urbanização. Somando-se a isso a condição de integrarem uma cadeia de produção e consumo que se estendeu globalmente, pode-se afirmar que “[...] não existe nenhum ponto do globo a salvo do lixo” (WALDMAN, 2010, p. 56).

De acordo com Waldman (2010), a maior parte dos resíduos sólidos urbanos (RSU) advém dos descartes das moradias, ou seja, dos resíduos domiciliares. No mundo, são descartados diariamente 2 milhões de t de resíduos domiciliares, cifra que ao longo de um ano resulta no abundante total de 730 milhões de t. Continuando nesse ritmo frenético de geração de rejeitos, teremos, em 2050, uma montanha de 1,5 trilhão de t. Tornando as coisas mais difíceis, a multiplicação dos descartes não tem dado nenhuma mostra de perder o fôlego. A cada 365 dias, a geração de resíduos é expandida, extrapolando os já assustadores patamares existentes.

De acordo com o relatório sobre o panorama de resíduos sólidos do Brasil, publicado pela Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2012), um total de 201.058 t.dia⁻¹ de resíduos sólidos urbanos (domiciliares e de limpeza urbana) foi gerado em 2012. Ainda de acordo com a ABRELPE (2012), a geração de RSU no Brasil cresceu 1,3%, de 2011 para 2012, índice que é superior à taxa de crescimento populacional urbano no país no período, que foi de 0,9%.

Diante desse cenário, a gestão eficiente dos resíduos sólidos domiciliares no meio urbano é de extrema importância para garantir tanto a proteção ao meio ambiente como também à saúde pública. Portanto, visando a essa gestão eficiente de resíduos sólidos domiciliares, a integração dos catadores nesse sistema pode contribuir muito para melhorar a coleta seletiva nas grandes cidades brasileiras, que possuem a difícil tarefa de administrar milhares de toneladas de resíduos sólidos produzidos todos os dias (WALDMAN, 2010).

Aliado a isso, temos, no Brasil, a Lei nº 12.305, de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que respalda e incentiva a participação de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis nos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, desde que apoiados por programas de formação e capacitação.

De acordo com Oliveira (2007), os catadores atuam nos municípios como verdadeiros agentes de limpeza pública. São eles que passam várias vezes por dia nas ruas das cidades coletando os resíduos que poderão vender em postos de reciclagem, e acabam contribuindo, de maneira indireta, para os serviços de limpeza pública, minimizando o acúmulo de resíduos no meio ambiente.

Segundo Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), em várias partes do Brasil, a formação de cooperativas de reciclagem tem sido objeto de estudos que mostram a importância da atividade para minimizar o impacto ambiental dos resíduos sólidos urbanos, por meio da coleta seletiva. No entanto, estudos também mostram as dificuldades dos catadores que começam a se organizar em cooperativas, contando com o apoio, ainda precário, dos setores público e privado e da sociedade civil.

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) fizeram um estudo sobre algumas cooperativas do Estado de São Paulo e observaram que as cooperativas caracterizam-se pela vulnerabilidade social dos cooperados. Eles também observaram que as cooperativas são totalmente dependentes do poder público, pois recebem materiais provenientes do sistema de coleta de lixo, têm seus espaços cedidos e suas contas pagas pelas prefeituras. Outro ponto importante observado pelos auto-

res se refere às condições de trabalho insalubres dos catadores, situação que os expõe a uma maior taxa de morbidade e mortalidade que a média da população. Além disso, Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) relataram, com base na revisão de diversos autores, a existência de estudos que evidenciam as dificuldades das cooperativas relacionadas a diversos fatores, como baixa escolaridade, histórico de exclusão social e dificuldades em estabelecer vínculos e compromissos com a cooperativa, pois, no trabalho autônomo, os catadores não precisam seguir regras e conseguem obter renda de maneira diária ou semanal, ao vender o material reciclável para o atravessador.

Esta pesquisa é de suma importância para a sociedade atual, voraz consumidora e geradora inesgotável

de resíduos, pois abarca um dos temas mais discutidos atualmente no Brasil: a questão do gerenciamento de resíduos com a inserção dos catadores de materiais recicláveis, sendo essa integração uma das soluções para o manejo de resíduos gerados no meio urbano no país.

O objetivo geral deste estudo foi fazer uma comparação entre a Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis (AVEMARE), localizada em Santana de Parnaíba (SP) e a Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto (CORBES), localizada em Salto (SP), para poder entender por que essas cooperativas com características tão similares obtêm resultados amplamente diferentes, como quantidade de resíduos coletados e renda dos cooperados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa consistiu em um estudo de caso sobre duas cooperativas de reciclagem localizadas em dois municípios, Salto e Santana de Parnaíba, localizados no Estado de São Paulo. Para Yin (2005), o estudo de caso é encarado como delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, em que os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos.

Os critérios utilizados para escolha dos municípios foram suas características similares de população e quantidade de resíduos gerados ($t \cdot dia^{-1}$), o fato de suas respectivas cooperativas também apresentarem características similares — como número de cooperados, estrutura organizacional, porcentagem do município atendido pela coleta seletiva e tipos de materiais coletados e aproveitados —, e que, apesar dessas semelhanças, obtêm resultados muito diferentes.

Os dados dos municípios referentes às características de população e de quantidade de resíduos foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2011), respectivamente.

Os dados referentes às cooperativas, AVEMARE e CORBES, foram coletados a partir de trabalhos de campo que possibilitaram entrevistar as presidentes de ambas as cooperativas e também por meio de questionários que foram aplicados aos seus cooperados.

No caso da cooperativa de Salto, a CORBES, o representante da Prefeitura que administra a cooperativa também forneceu informações por meio de entrevistas não formais. A entrevista aplicada à Presidência das cooperativas foi do tipo estruturada, em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido. O objetivo desse tipo de entrevista é obter respostas às mesmas perguntas, permitindo, dessa maneira, que sejam comparadas (MARKONI & LAKATOS, 2010). Essas entrevistas foram aplicadas à Presidência das cooperativas para obter informações sobre o funcionamento da cooperativa, sua estrutura e seus processos, além de entender a relação com a Prefeitura, a sociedade civil e o setor privado. As entrevistas aplicadas continham 70 perguntas abertas e fechadas. Os questionários aplicados continham 40 perguntas fechadas e abertas relativas a características pessoais, como sexo, idade, estado civil, escolaridade, etc., e também a informações e opiniões dos cooperados relacionadas às cooperativas, com o intuito de conseguir traçar o perfil dos cooperados e entender a relação que possuem com a cooperativa.

As entrevistas e os questionários foram aplicados em novembro e dezembro de 2013. Após a coleta de dados, foi feita uma análise qualitativa e quantitativa das informações obtidas, para poder identificar os elementos de gestão das cooperativas e analisá-los internamente em cada cooperativa, como também de forma comparativa entre as cooperativas. O re-

torno dos questionários da CORBES foi de 85%, o que corresponde a 41 questionários. Já o retorno da ADEMARE foi de apenas 17%, o que corresponde a 14 questionários.

A pesquisa bibliográfica — livros, artigos, dissertações e teses — foi fonte da coleta de dados e serviu para fundamentação teórica, revisão de literatura e discussão dos resultados.

RESULTADOS

Caracterização dos municípios

O município de Santana de Parnaíba tem 108.813 habitantes (IBGE, 2010), produz cerca de 55,7 t.dia⁻¹ de resíduos sólidos domiciliares (CETESB, 2011) e a coleta seletiva ocupa 50% do seu território. Nele, há a cooperativa ADEMARE, que teve seu início em 2006 por iniciativa dos catadores do lixão, que juntaram esforços para conseguir fundá-la.

O município de Salto tem 105.516 habitantes (IBGE, 2010), produz 52,9 t.dia⁻¹ de resíduos sólidos domiciliares (CETESB, 2011), e a coleta seletiva abrange 45% do território municipal. A CORBES foi fundada em 2002 por iniciativa da Prefeitura com o apoio da comunidade e de empresários que acreditaram no projeto.

Caracterização das cooperativas

Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis

A ADEMARE é uma cooperativa legalizada que pratica as atividades de coleta, triagem e comercialização. Começou como associação em 2000, por iniciativa dos catadores que trabalhavam no lixão do Município, que teve de ser fechado, levando os catadores a decidirem por formar a ADEMARE. Em 2006, a associação se tornou cooperativa. O processo de fundação teve participação da Prefeitura, que contribuiu doando o galpão onde funciona a cooperativa e também auxiliou com todo o processo inicial de logística da coleta seletiva.

Atualmente, a cooperativa conta com 80 cooperados, sendo 50 mulheres e 30 homens, que, em sua maioria, são donas de casa, ex-catadores de rua e pessoas desempregadas. A cooperativa conta com um galpão coberto com esteira de triagem de materiais, um pátio a céu aberto, um escritório administrativo e refeitório. Com relação aos equipamentos disponíveis, possui 8 caminhões (2 próprios, 3 alugados e 3 cedidos pela Prefeitura), dos quais 7 são destinados à coleta seletiva, e 1 aos rejeitos. Além disso, a cooperativa possui 1 empilhadeira que ajuda na movimentação dos materiais, 4 prensas, 1 *bobcat*, 2 esteiras de 25 metros, 1 picotadeira de papel, 2 balanças com capacidade de até 1 t para pesar o material triado, e 1 perua para realizar atividades externas, como, por exemplo, reuniões. Para pesar os caminhões de coleta e comercialização, a cooperativa utiliza a balança rodoviária da Prefeitura. Todos esses equipamentos foram adquiridos por meio de editais publicados

por empresas como Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Petrobras e Fundação Nacional de Saúde (Funasa), que a ADEMARE atende com o envio do seu histórico, sendo contemplada com a verba para a compra desses equipamentos.

A cooperativa possui estatuto e regimento interno, sua gestão é feita pelos próprios cooperados e conta com o apoio de instituições parceiras, como o Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais (Ipesa), o Instituto Brookfield, a Cicla Brasil, o BNDES e a Petrobras. Essas parcerias possibilitam a capacitação dos cooperados para o trabalho na cooperativa; a educação ambiental dos cooperados também ajuda a captar recursos. Há também uma parceria com a Prefeitura Municipal, que cede o galpão por meio de termo de comodato, três caminhões, água em caminhão-pipa, e ajuda o grupo de educação ambiental. A cooperativa faz parte da rede de cooperativas de catadores Verde Sustentável, formada por cooperativas da Zona Oeste da Região Metropolitana de São Paulo. Os cooperados se dividem entre os cargos de coletor, triador e prensista, além dos cargos administrativos, como presidente, vice-presidente, secretário, tesoureiro e conselho fiscal. A cooperativa também possui um grupo de cooperados que atuam na educação ambiental do Município. Todas as decisões da cooperativa são tomadas em assembleias. A cooperativa possui metas e indicadores mensais resultantes de sua gestão e a avaliação des-

ses dados é utilizada para planejamentos e balanços anuais, para estabelecer novas metas e também como forma de apresentação e prestação de contas aos seus parceiros sobre o trabalho desenvolvido.

O gerenciamento do sistema de coleta seletiva é feito em cogestão com a Prefeitura. A coleta seletiva atinge 50% do município com a coleta porta a porta e 3 PEVs (pontos de entrega voluntária). A frequência da coleta seletiva varia dependendo do bairro, sendo que em alguns chega a ser de até três vezes por semana. Os materiais que chegam à cooperativa são colocados na esteira de triagem, onde os triadores separam os materiais recicláveis. Os materiais separados são prensados e pesados. A cooperativa coleta por mês em torno de 430 a 500 t de resíduos sólidos domiciliares, com cerca de 18 a 20% de rejeitos. Mensalmente, são triadas, em média, 300 t de materiais recicláveis, como papel, plástico, metal, vidro, isopor e óleo de cozinha, que são vendidos para indústrias e sucateiros.

A receita bruta mensal da ADEMARE é de aproximadamente R\$ 120.000,00. Desse valor, a cooperativa retém 15%, sendo 10% destinados ao seu fundo de reserva, e 5%, ao seu fundo social. A cooperativa arca com custos que somam uma média de R\$ 35.000,00 mensais. Subtraindo esses gastos, a receita líquida mensal é de

Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança

A CORBES também é uma cooperativa legalizada, que pratica as atividades de coleta, triagem e comercialização. Foi fundada em 2002 por iniciativa da Prefeitura, que implantou a coleta seletiva no Município por meio do projeto de apoio à criação de uma cooperativa formada por ex-catadores de rua. O projeto foi executado com uma vertente social, objetivando, mais que a adequação ambiental, a geração de renda para a população carente do Município, que não conseguia espaço no mercado de trabalho.

A CORBES localiza-se ao lado do aterro sanitário e conta atualmente com 48 cooperados, sendo que sua capacidade máxima é de 50. Destes, 33 são mulheres e 15 são homens, e suas antigas ocupações eram ex-catadores de rua, donas de casa, desempregados e aposentados. A cooperativa possui um galpão coberto, sem esteira de triagem, um pátio a céu aberto, escritório administrativo, área de apoio (cozinha, refeitório, almoxarifado, banheiro, vestiários, mobílias) e um auditório para reu-

aproximadamente R\$ 67.000,00. Além dessa renda, a cooperativa possui um bazar ambiental na comunidade, que consiste em um espaço alugado no centro da cidade para a venda de produtos reaproveitáveis provenientes da coleta seletiva, onde conseguem arrecadar, em média, R\$ 5.000,00 por mês. A renda média mensal por cooperado varia entre R\$ 800,00 e R\$ 1.000,00.

Segundo a presidente da cooperativa, o maior problema enfrentado hoje é a falta de estrutura, pois precisam de um galpão novo e bem estruturado, com maior cobertura, boa pavimentação interna e externa, fiação bem feita e que não apresente riscos, além de boa ventilação. Outro problema é a qualidade do material coletado, pois a taxa de rejeito é alta e isso se deve à grande quantidade de lixo seco misturado com lixo orgânico e lixo seco que não é reciclável.

A meta da cooperativa é chegar a 100% de coleta seletiva no Município, porém, com a estrutura atual, isso não seria possível. Outra perspectiva seria a possibilidade de contratação da cooperativa pela Prefeitura. Segundo a presidente da cooperativa, a relação com a Prefeitura é boa, mas poderia melhorar se a cooperativa fosse contratada para realizar os serviços. Na opinião da presidente, seria maravilhoso serem remunerados pelo serviço prestado.

niões, cursos, palestras e desenvolvimento de educação ambiental no Município. Na área operacional encontram-se 3 prensas, 2 balanças mecânicas internas, 1 balança eletrônica (para a pesagem dos fardos e material triado individualmente pelos cooperados), 100 bombonas e 5 caçambas grandes fornecidas pelos compradores para armazenar material. O transporte de materiais é feito por 5 caminhões com carroceria tipo gaiola e um Fiat Uno Mille 2007, utilizado pelo funcionário da Prefeitura. Todos esses equipamentos foram doados pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).

A CORBES possui regimento interno e estatuto e é administrada pelos cooperados com o auxílio da Prefeitura, que desde a criação da cooperativa dá suporte técnico e subsídios de alguns materiais, que incluem água, transporte, combustível dos veículos e manutenção dos caminhões e das instalações. Com relação ao suporte técnico, a Prefeitura disponibiliza dois funcionários que atuam na parte administrativa da cooperativa. Algumas parcerias

foram firmadas com empresas locais, Ministério Público (por meio do repasse de multas ambientais) e Governo Federal, o que possibilitou melhorias na cooperativa, que também conta com a parceria da empresa Corpus para realizar o programa de educação ambiental porta a porta. Os cooperados são divididos para realizar diferentes funções dentro da cooperativa, sendo elas as de triador, coletor, cargueiro (carrega os sacos cheios e colocam em cima do caminhão), prensista e balanceiro (pesa toda a produção). A estrutura administrativa é composta por diretoria (presidente, vice-presidente, tesoureiro, secretário), comissão fiscal e assessoria de dois funcionários da Prefeitura. Todo mês, 5% do pagamento dos cooperados vai para um fundo reserva para investimentos na cooperativa. Todas as decisões são tomadas em assembleias.

A coleta seletiva da cooperativa utiliza o sistema porta a porta, em que os cooperados batem na porta dos moradores pedindo o material. Ela é realizada uma vez por semana em cada bairro e abrange 40% do município. No galpão de triagem são despejados os materiais que chegam do caminhão de coleta. O galpão já é dividido por mesas de triagem (bancas), onde em cada uma fica um cooperado que separa esse material, selecionando-o de acordo com o tipo: polímeros, metal fino, sucata de ferro, papel, vidro, óleo de cozinha usado, isopor. O material que não possui comprador, ou não é reciclável, é separado, considerado rejeito e levado para o aterro sanitário. Mensalmente, a cooperativa coleta de 150 a 180 t de resíduos sólidos domiciliares, sendo que a sua taxa de rejeito é de 9 a 10%. Desses resíduos coletados, 80 t são triadas mensalmente. Todos os materiais recicláveis triados são vendidos, com o auxílio técnico de um funcionário da prefeitura, para indústrias e sucateiros. A única fonte de renda da cooperativa é a comercialização dos materiais recicláveis.

A CORBES fatura com a venda dos materiais recicláveis uma média mensal de R\$ 50.000,00, com uma margem diferencial de 10% para mais ou para menos. Atualmente, a cooperativa possui um custo total de aproximadamente R\$ 30.000,00 por mês, sendo que R\$ 21.666,66 são dispostos pela Prefeitura, e R\$ 11.918,00, pela cooperativa. Subtraindo os custos (R\$ 11.918,00), o faturamento líquido é de R\$ 38.082,00, distribuídos para os 48 cooperados de acordo com o trabalho de cada um. A renda mensal média dos cooperados é de R\$ 793,38 (que corresponde o valor líquido de R\$ 38.082,00 dividido pelos 48 cooperados).

De acordo com a presidente da cooperativa, um dos maiores problemas é a falta de equipamento e estrutura

e também a locomoção dos cooperados para o trabalho, já que o vale-transporte que a Prefeitura oferece não é suficiente para o mês inteiro e ninguém quer tirar do próprio bolso. Outro problema identificado pela presidente é a falta de motivação dos cooperados com relação à cooperativa. Vinculado a esse problema, existe uma grande rotatividade dos cooperados, pois muitas vezes eles encontram outro trabalho ou saem por outros motivos. Porém, muitos acabam retornando. A questão da qualidade dos resíduos coletados também é um ponto importante, já que a CORBES também recebe resíduos recicláveis misturados com restos orgânicos, porém pouco, e, em maior quantidade, resíduos que não são recicláveis, gerando um percentual de rejeito de 9 a 10%.

Outra dificuldade exposta foi em relação à resolução dos problemas, pois, segundo a presidente, nunca se chega a um consenso. Como exemplo citou a questão da locomoção para o trabalho: foi sugerida a compra de uma van para realizar o transporte dos cooperados, porém, para adquirir essa van, seria necessário descontar um percentual da renda de cada cooperado, e ninguém aceita isso. O mesmo ocorre com a proposta de aumentar o fundo de reserva, pois os cooperados não aceitam que seja descontado de suas rendas.

Outro tema exposto é o apoio fornecido pela Prefeitura, que, segundo a presidente, é muito bom e ajuda muito, já que sem ele a cooperativa não conseguiria caminhar sozinha, mas que, por outro lado, a Prefeitura deveria investir mais, já que o lixo é um problema municipal. No entanto, a Prefeitura optou por investir em uma empresa terceirizada que presta o serviço de coleta seletiva no resto do Município, sendo que um levantamento realizado pelos próprios funcionários municipais mostra que o investimento na cooperativa seria muito mais barato e ajudaria a caminhar cada vez mais por conta própria. Essa terceirização gera um segundo problema na cooperativa, pois a empresa terceirizada localiza-se no mesmo local que a cooperativa. Assim, os cooperados observam no dia a dia toda a estrutura que a empresa terceirizada possui e também os benefícios de seus funcionários, o que faz com que achem injusto a Prefeitura pagar pelos serviços da empresa terceirizada e não pagar ou não contratar a cooperativa para realizar os mesmos serviços. Isso gera uma indignação dos cooperados, que acabam ficando mais desmotivados com o trabalho.

Segundo a presidente, a cooperativa possui metas como expandir a coleta seletiva, aumentar o fundo re-

serva e encontrar uma solução para a questão da locomoção, porém não consegue concretizar esses objetivos sem a ajuda da Prefeitura.

Perfil dos cooperados

Os trabalhos em ambas as cooperativas são executados majoritariamente por mulheres: 50 (78%). A idade dos cooperados é bem variada: 46 (72%) têm mais de 30 anos, sendo 18 (28%) com 31 a 40 anos. Com relação ao estado civil, foi possível constatar que 49 (75%) mantêm algum tipo de união conjugal. Em ambas as cooperativas, 35 (55%) dos cooperados nasceram no Estado de São Paulo. No caso da CORBES, existe uma quantidade significativa, 19 (46%), de cooperados provenientes de outros Estados, como Paraná, Minas Gerais e Bahia. A AVEWARE também conta com cooperados provenientes de outros Estados, porém em menor quantidade: 10 (43%).

Com relação ao nível de escolaridade, em ambas as cooperativas, a maioria dos cooperados, 40 (63%), apresenta ensino fundamental incompleto, demonstrando um baixo grau de escolaridade. Também se observou a existência de cooperados com nenhum grau de escolaridade, 5 (8%), e mais da metade, 39 (61%), nunca frequentou um curso ou capacitação. Dos 64 cooperados, 27 (42%) gostariam de voltar a estudar; na CORBES, quase a metade, 18 (44%), indicou que sim, enquanto na AVEWARE 7 (30%) disseram que não gostariam de retomar os estudos ou ficaram indecisos sobre essa possibilidade. Com relação à possibilidade de participação em cursos ou capacitações, os resultados mostraram uma divisão igual entre as respostas daqueles que gostariam de participar e daqueles que não gostariam. Na CORBES, essa divisão se mantém, mas o resultado é favorável para aqueles que indicaram que gostariam de participar de algum curso ou capacitação, 18 (44%). Ao contrário, na AVEWARE, a maior parte, 13 (57%), disse que não gostaria.

Quase todos os cooperados, 56 (88%), têm filhos e mais da metade, 44 (69%), desses filhos frequenta a escola. A maioria, 58 (91%), tem uma renda familiar mensal que não ultrapassa 3 salários mínimos, sendo que a maior parte, 34 (53%), ganha até 1 salário mínimo. Apenas um pequeno percentual dos cooperados, 3 (5%), indicou obter uma renda familiar maior que 3 salários mínimos. Foi possível constatar que 24 (38%) são os únicos responsáveis pela renda familiar, ou seja, uma parte das famílias depende apenas do trabalho dos cooperados. No geral, ao serem questionados se a renda era suficiente para o

Os resultados dos questionários foram divididos em duas seções: caracterização do perfil dos cooperados e caracterização dos cooperados relacionada às cooperativas.

sustento deles e de suas famílias, houve uma divisão quase igual entre aqueles que disseram sim e os que disseram não. Na CORBES, 20 (49%) acham que a renda familiar não é suficiente. Já na AVEWARE, 13 (57%) cooperados acreditam que a renda familiar é suficiente. Em relação à moradia, 26 (41%) cooperados indicaram que possuem residência própria. Na CORBES, aqueles cooperados que possuem residência própria e alugada estão igualmente divididos: 14 (34%) para cada categoria. Na AVEWARE, a maioria, 12 (52%), possui residência própria. Com relação à infraestrutura residencial (água encanada, energia elétrica e saneamento), em ambas as cooperativas, quase todos os cooperados, 55 (86%), possuem tal base.

Em ambas as cooperativas, 47 (88%) nunca trabalharam em outra cooperativa, sendo que na CORBES pouco mais da metade, 24 (59%), nunca trabalhou em outra cooperativa e na AVEWARE todos os cooperados nunca trabalharam. Ambas as cooperativas apresentam 21 (33%) cooperados que já trabalharam como autônomos, coletando materiais recicláveis na rua. Com relação a outros trabalhos que não têm a ver com a reciclagem, 55 (86%) cooperados indicaram que já tiveram trabalhos anteriores às cooperativas. Desses cooperados que já tiveram trabalhos anteriores, a maioria, 44 (69%), em ambas as cooperativas, indicou não estar mais satisfeito com seu trabalho anterior, se comparado ao trabalho na cooperativa. Quando questionados se possuíam metas pessoais, 30 (47%) cooperados, em ambas as cooperativas, indicaram que possuem uma meta pessoal a ser cumprida.

Foi possível verificar que a maioria, 50 (78%), dos cooperados trabalha há um ano ou mais nas cooperativas, e poucos, 14 (22%), trabalham há menos que um ano. A maior parte dos cooperados, 43 (67%), em ambas as cooperativas, começou a trabalhar por uma questão de necessidade e desemprego. Também foi possível observar que 37 (58%) cooperados tiveram acesso às cooperativas por intermédio de pessoas que já as conheciam. Todos os cooperados indicaram que gostam de trabalhar em suas respectivas cooperativas. A maior parte dos cooperados, 53 (83%), em ambas as cooperativas, não possui outra fonte de renda, dependen-

do apenas do trabalho na cooperativa. A maioria dos cooperados, 60 (94%), participa das atividades (reuniões, assembleias, etc.) realizadas pelas cooperativas. Em ambas as cooperativas, 55 (86%) estão satisfeitos nos cargos e funções que lhes foram atribuídos. Em ambas as cooperativas, a maior parte dos cooperados, 44 (69%), trabalha 8 horas por dia, sendo que alguns trabalham menos, e outros, mais. Trinta e três (52%) cooperados consideram sua relação com outros cooperados boa em ambas as cooperativas. Outros classificam essa relação como ótima, 20 (31%), ou regular, 6 (9%). Observa-se que 51 (80%) cooperados, em ambas as cooperativas, acham que sua vida melhorou após começarem a trabalhar na cooperativa. Grande parte dos cooperados, 19 (30%), indicou que o que melhoraria o dia a dia de trabalho nas cooperativas seria ter mais estrutura e equipamentos. Com relação ao que seria um bom trabalhador cooperado, 31 (48%) respostas dos cooperados indicaram que tem a ver com responsabilidade, colaboração e comprometimento com o trabalho. Quando questionados sobre o significado da cooperativa para eles, a maioria, 31 (48%), indicou que a cooperativa significa uma oportunidade de trabalho.

As tabelas mostram os resultados de algumas das perguntas consideradas mais relevantes para este estudo, dentro do quesito de caracterização dos cooperados em relação às cooperativas. A Tabela 1 indica a satisfação dos cooperados com a renda que recebem na cooperativa. Em ambas as cooperativas, 61% dos cooperados estão satisfeitos com a sua renda, porém na CORBES existe uma porcentagem maior de cooperados insatisfeitos (29%).

Na Tabela 2 podemos observar as principais dificuldades de trabalho nas cooperativas segundo os cooperados. Observa-se que, segundo 33% dos cooperados, a principal dificuldade de trabalho é a falta de estrutura e equipamentos.

Podemos verificar, na Tabela 3, que os cooperados acreditam que seu trabalho na cooperativa é importante para a sociedade e o meio ambiente. Verifica-se que todos os cooperados, em ambas as cooperativas, que responderam a essa questão acreditam que o seu trabalho é importante para a sociedade e o meio ambiente.

A Tabela 4 mostra se os cooperados acham que existe algum tipo de preconceito em relação ao seu trabalho

Tabela 1 - Satisfação dos cooperados com relação à renda na cooperativa (n=55).

| | CORBES | % | AVEMARE | % | Total | % |
|--------------|--------|----|---------|----|-------|----|
| Sim | 25 | 61 | 12 | 86 | 37 | 67 |
| Não | 12 | 29 | 2 | 14 | 14 | 25 |
| Sem resposta | 4 | 10 | – | – | 4 | 7 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEMARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Tabela 2 - Principais dificuldades de trabalho nas cooperativas (n=55).

| | CORBES | % | AVEMARE | % | Total | % |
|---|--------|----|---------|----|-------|----|
| Falta de estrutura e equipamento | 9 | 22 | 9 | 64 | 18 | 33 |
| Lixo não reciclável misturado ao reciclável | 2 | 5 | – | – | 2 | 4 |
| Falta de higiene | 4 | 10 | – | – | 4 | 7 |
| Dificuldade de aprendizado | 1 | 2 | 1 | 7 | 2 | 4 |
| Falta de união e trabalho em equipe | 1 | 2 | 2 | 14 | 3 | 5 |
| Nenhuma dificuldade | 6 | 15 | 1 | 7 | 7 | 13 |
| Sem resposta | 18 | 44 | 1 | 7 | 19 | 35 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEMARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

na cooperativa. Verifica-se que 55% acreditam que existe preconceito.

Verificam-se, na Tabela 5, os cooperados que participam ou já participaram de algum movimento organizado de catadores de materiais recicláveis. Observa-se que apenas 18% deles participaram desses movimentos, sendo que a participação é maior entre os cooperados da AVEWARE.

A Tabela 6 apresenta o que os cooperados pensam sobre a possibilidade de a Prefeitura Municipal contratar

a cooperativa para realizar os serviços de coleta seletiva do município. Verifica-se que 42% dos cooperados gostariam ou acreditam que seria melhor para a cooperativa. Observa-se que na CORBES existe uma divisão de opiniões entre os que gostariam e os que não gostariam dessa contratação. Ao contrário, na AVEWARE, a maior parte gostaria que fosse contratada, pois acreditam que seria melhor para a cooperativa.

A Tabela 7 indica que a maioria dos cooperados se vê trabalhando na cooperativa no futuro.

Tabela 3 - Importância do trabalho para a sociedade e o meio ambiente (n=55).

| | CORBES | % | AVEWARE | % | Total | % |
|--------------|--------|----|---------|-----|-------|----|
| Sim | 36 | 88 | 14 | 100 | 50 | 91 |
| Não | – | – | – | – | – | – |
| Sem resposta | 5 | 12 | – | – | 5 | 9 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEWARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Tabela 4 - Preconceito com o trabalho na cooperativa (n=55).

| | CORBES | % | AVEWARE | % | Total | % |
|--------------|--------|----|---------|----|-------|----|
| Sim | 21 | 51 | 9 | 64 | 30 | 55 |
| Não | 16 | 39 | 5 | 36 | 21 | 38 |
| Sem resposta | 4 | 10 | – | – | 4 | 7 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEWARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Tabela 5 - Participação em movimentos organizados de catadores (n=55).

| | CORBES | % | AVEWARE | % | Total | % |
|--------------|--------|----|---------|----|-------|----|
| Sim | 1 | 2 | 9 | 64 | 10 | 18 |
| Não | 32 | 78 | 5 | 36 | 37 | 67 |
| Sem resposta | 8 | 20 | – | – | 8 | 15 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEWARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Tabela 6 - Contratação da cooperativa pela Prefeitura Municipal (n=55).

| | CORBES | % | AVEWARE | % | Total | % |
|----------------------------|--------|----|---------|----|-------|----|
| Gostaria/seria melhor | 12 | 29 | 11 | 79 | 23 | 42 |
| Não gostaria/não seria bom | 9 | 22 | 1 | 7 | 10 | 18 |
| Não sabe | 5 | 12 | 1 | 7 | 6 | 11 |
| Sem resposta | 15 | 37 | 1 | 7 | 16 | 29 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEWARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Tabela 7 - Perspectiva de trabalho na cooperativa no futuro (n=55).

| | CORBES | % | AVEMARE | % | Total | % |
|--------------|--------|----|---------|----|-------|----|
| Sim | 26 | 63 | 9 | 64 | 35 | 64 |
| Não | 5 | 12 | 5 | 36 | 10 | 18 |
| Sem resposta | 10 | 24 | – | – | 10 | 18 |

CORBES: COOPERATIVA DE RECICLAGEM BOA ESPERANÇA DE SALTO; AVEMARE: ASSOCIAÇÃO VILA ESPERANÇA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

DISCUSSÃO

Com base nos resultados provenientes dos questionários e tendo como base a literatura disponível sobre o tema, como Bensen (2006), Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), Santos *et al.* (2009) e Lima (2010), é possível verificar que o perfil dos cooperados de ambas as cooperativas, como gênero, idade e nível de escolaridade, é comum ao perfil de cooperados da maioria das cooperativas.

Um dos primeiros aspectos que chamam a atenção é o fato de a maioria dos integrantes ser do sexo feminino. De acordo com uma pesquisa realizada por Pantano & Santos Rosa (2011), quando questionaram os cooperados sobre a razão da maior participação das mulheres, uma grande parte das respostas indicou o fato de que os homens conseguem outros trabalhos com maior remuneração. Esses autores também indicam que esse resultado está de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD) de 2012, que aponta uma grande diferença entre as participações de homens e mulheres em atividades que exigem menor grau de qualificação.

Com relação à idade, a maioria dos cooperados tem mais de 30 anos. De acordo com Pantano & Santos Rosa (2011), o baixo índice de jovens nas cooperativas provavelmente está relacionado com o fato de a população mais jovem apresentar maior índice de escolaridade, com conseqüente aumento de oportunidades de emprego em atividades que exigem melhor qualificação e propiciam melhores salários.

Outros aspectos, como número de cooperados, renda mensal, quantidade de material reciclável coletado mensalmente e porcentagem de rejeito, também estão de acordo com os valores encontrados nas cooperativas estudadas por autores como Bensen (2006), Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) e Santos *et al.* (2009), sendo que o número de cooperados varia de 12 a 100, a renda, de R\$ 300 a R\$ 800, a quantidade de material reciclável coletado,

de 20 a 350 t, e a porcentagem de rejeito, de 10 a 20%. No aspecto relativo às toneladas de materiais recicláveis e à renda mensal dos cooperados, observa-se, de acordo com os resultados, que a AVEMARE é melhor, pois coleta entre 430 e 500 t por mês e, conseqüentemente, a renda dos cooperados também é maior, variando entre R\$ 800 e R\$ 1.000. A CORBES se destaca positivamente na sua taxa de rejeito, que fica entre 9 e 10%.

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) constataram, por meio de seus estudos, que as cooperativas caracterizam-se pela vulnerabilidade social dos cooperados. Essa vulnerabilidade pode ser observada nos resultados que traçam o perfil dos cooperados por intermédio do nível de escolaridade, da participação em cursos ou capacitações, da renda familiar, da situação residencial, etc. Os mesmos autores também observaram a dependência das cooperativas em relação ao poder público, que foi observada em ambas as cooperativas estudadas, porém em níveis diferentes. No caso da AVEMARE, pode-se dizer que essa dependência é mínima. Outro ponto levantado por esses autores refere-se às condições de trabalho insalubres dos catadores. Esse fato também foi visto nos resultados apresentados pelas principais dificuldades de trabalho que os cooperados apontaram, em que a falta de higiene foi uma das dificuldades citadas. Além disso, essa falta de higiene é visível. Todos que relataram a falta de higiene disseram que há ratos na cooperativa e que muitas vezes esses ratos morrem no local, provocando um cheiro insuportável de decomposição. Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) também indicaram a questão da dificuldade dos cooperados de estabelecer vínculos e compromissos com a cooperativa, que pôde ser observada na CORBES como um dos principais problemas da cooperativa.

Lima (2010) constatou, por meio de seus estudos, que a locomoção e a falta de equipamentos foram os itens

eleitos pelos cooperados como os de maior grau de dificuldade para manutenção das atividades da cooperativa. O problema da falta de equipamentos observado pela autora também foi constatado em ambas as cooperativas estudadas, e a questão da dificuldade de locomoção foi relatada pela CORBES.

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) constataram que diversos estudos retratam a exclusão social em que os catadores frequentemente são marginalizados pela sociedade e vistos com desprezo, muitas vezes confundidos com mendigos e infratores. Esses estudos afirmam,

ainda, que, mesmo tendo um papel de extrema importância na cadeia de reciclagem, o trabalho que exercem é tido pela sociedade, e mesmo pelos próprios catadores, como destituído de importância. Neste estudo, também foi possível observar a questão do preconceito, dado que mais da metade dos cooperados declarou que acha que existe preconceito da sociedade em relação ao trabalho deles na cooperativa. No entanto, observa-se uma diferença com relação à importância que os próprios cooperados dão para o seu trabalho, pois, nos resultados, é possível verificar que praticamente todos eles consideraram seu trabalho importante.

CONCLUSÃO

Conforme analisado durante o trabalho, apesar de todas as similaridades encontradas entre as duas cooperativas, a AVEMARE é mais bem-sucedida que a CORBES em todos os aspectos de sua gestão, principalmente no que se refere a resultados financeiros. Isso ocorre porque existem algumas diferenças importantes entre elas.

Como primeiro diferencial, podemos citar a maneira como cada cooperativa foi fundada. Esse fato já gera um diferencial importante, pois, no caso da AVEMARE, houve um processo de luta e união dos catadores do lixão, que conseguiram formar a cooperativa depois de muitos anos batalhando, o que pode ter gerado um vínculo maior com a cooperativa e mais motivação para novas conquistas. Com relação à estrutura, podemos dizer que, apesar de a CORBES possuir uma estrutura física melhor e em melhores condições do que a AVEMARE, esta possui melhor estrutura de equipamentos, o que facilita e agiliza o processo de triagem, minimiza o esforço físico dos cooperados e possibilita alcance e frequência maiores da coleta seletiva no Município.

Com relação à gestão, também ocorrem diferenças significativas, pois, apesar de a base da gestão de ambas as cooperativas serem iguais, existem alguns aspectos importantes que devem ser considerados, como o apoio da Prefeitura. A CORBES recebe um apoio constante e presencial em sua gestão desde o seu início, o que gera total dependência da Prefeitura. Com base nos levantamentos, isso gera comodidade para a cooperativa e impede que ela caminhe cada vez mais com os próprios pés. Ao contrário, a AVEMARE teve bastante apoio em seu início e continua tendo em alguns aspectos, mas é a AVEMARE que se faz responsável por tudo, e o que

consegue é porque os cooperados buscam parcerias com instituições privadas ou governamentais e organizações não governamentais (ONGs), que fornecem apoio financeiro ou técnico para o aprimoramento da cooperativa. Outro aspecto interessante da AVEMARE é que ela faz parte de uma rede de cooperativas, a Verde Sustentável, e, como tal, seus cooperados participam de diversos eventos e movimentos relacionados aos catadores de materiais recicláveis. Isso é muito importante, porque nesses eventos eles contam a história da cooperativa e podem conseguir apoio de instituições, além de conhecerem outras cooperativas, estabelecerem contatos, enfim, estão por dentro do que está acontecendo no mundo das cooperativas de reciclagem e, o mais importante, fazem o marketing da cooperativa. Além disso, a AVEMARE conta com um bazar ambiental na comunidade, o que gera mais renda.

Com relação aos problemas enfrentados, a CORBES apresenta mais que a AVEMARE. A CORBES relatou problemas que interferem bastante no funcionamento adequado da cooperativa. O fato de não conseguirem solucioná-los por nunca chegarem a um consenso impossibilita a evolução da cooperativa. A questão da comparação entre a cooperativa e a empresa terceirizada contratada pela Prefeitura, estabelecida no mesmo local, visivelmente está afetando a motivação de trabalho dos cooperados e, conseqüentemente, a cooperativa como um todo.

Em ambas as cooperativas, a questão da contratação pela Prefeitura dos serviços de coleta seletiva foi mencionada como um dos caminhos para a prosperidade das cooperativas, sendo apontado como a solução para todos os problemas. No entanto, com base na experiên-

cia da CORBES e sua total dependência da Prefeitura, o que afeta sua autonomia, pode ser que este não seja o melhor caminho para as cooperativas. Ao serem contratadas pela Prefeitura, as cooperativas passariam a ter uma renda fixa e, conseqüentemente, os cooperados também teriam um salário fixo mensal, podendo gerar uma comodidade dos cooperados e um vínculo de dependência muito grande da Prefeitura. Essa situação de comodidade tiraria a motivação e o espírito de luta dos cooperados para novas conquistas. Por outro lado, essa

contratação, dependendo de como for feita, poderia descaracterizar as cooperativas como tais, pois colocaria em risco um dos sete princípios do cooperativismo, que é a autonomia e independência. Portanto, se essa contratação for efetivada, deverá ser minuciosamente analisada, para assegurar que esse princípio não seja violado. Para discutir essa questão, faz-se necessário realizar pesquisas sobre casos concretos de cooperativas que já possuem esse vínculo com a Prefeitura, e verificar suas conseqüências, sejam elas positivas ou negativas.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE – Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. *Panorama de resíduos sólidos no Brasil*. Edição especial de 10 anos, 2012. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- BENSEN, G.R. *Programas municipais de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores na Região Metropolitana de São Paulo: desafios e perspectivas*. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- CARVALHO, M.F. *Comportamento mecânico de resíduos sólidos urbanos*. Tese (Doutorado em Geotecnia) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 1999.
- CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Inventário estadual de resíduos sólidos domiciliares*. 2011. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/solo/publicacoes-e-relatorios/1-publicacoes/-relatorios>>. Acesso em: 20 abr. 2012.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *IBGE cidades*. 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=35&search=sao-paulo>>. Acesso em: 25 abr. 2012.
- LIMA, A.M. *Análise da transição do trabalho individual para o trabalho coletivo em cooperativas de reciclagem de resíduos: um estudo de caso da Coopertan de Tangará da Serra-MT*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- MARCONI, M.A. & LAKATOS, E.M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.
- OLIVEIRA, M.V. *Educação ambiental, arte e tecnologia: ações educativas de aproveitamento de resíduos sólidos urbanos*. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2007.
- PANTANO, F.R. & SANTOS ROSA, D. Perfil dos cooperados das cooperativas de catadores de resíduos sólidos da cidade de Campinas. *Cooperativas de catadores: reflexões sobre práticas*. São Carlos: Claraluz, 2011. 419p.
- SANTOS, I.F.; ROSA, J.J.; ALBINO, A.M.A.; PIRES, M.S.G.; SANTOS, C. Avaliação da estrutura e organização de cooperativas de reciclagem de resíduos urbanos no município de Campinas. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2., Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.institutoventuri.com.br/t002.pdf>> Acesso em: 5 set. 2013.
- SOUZA, M.T.S.; PAULA, M.B.; SOUZA-PINTO, H. O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. *Revista de Administração de Empresas*, v. 52, n. 2, p. 246-262, 2012.
- WALDMAN, M. *Lixo: cenários e desafios*. São Paulo: Cortez, 2010. 231p.
- YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.