

## COOPERATIVAS DE CATADORES DE RECICLÁVEIS

---

Ilton Belchior Cruvinel<sup>1</sup>, Alline Luiza de Pádua<sup>2</sup> e Eva de Melo Ferreira<sup>3</sup>

1. Especialista em Marketing Empresarial e Planejamento Estratégico, Faculdade Padrão, Goiânia, Brasil. Email: [iltoncruvinel@hotmail.com](mailto:iltoncruvinel@hotmail.com)
2. Graduanda em Administração, Faculdade Padrão, Goiânia, Brasil
3. Doutorando em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

---

Recebido em: 31/03/2015 – Aprovado em: 15/05/2015 – Publicado em: 01/06/2015

---

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar o funcionamento de duas cooperativas de catadores na cidade de Goiânia-GO, quanto às dificuldades enfrentadas na questão de estruturação e desenvolvimento dos cooperados no contexto estrutural e pessoal das cooperativas. O método da pesquisa foi o estudo de caso em duas cooperativas em operação na cidade. Foram consultados documentos das cooperativas e materiais produzidos pelo poder público municipal e realizadas observações não participantes e entrevistas com os presidentes das cooperativas estudadas. Uma das cooperativas recebe apenas materiais da coleta seletiva, enquanto a outra recebe toda a coleta domiciliar. O material recuperado por ambas é vendido a intermediários que dão escala a operação e vendem a indústria como matéria-prima recuperada. O papel das cooperativas na cadeia reversa é o de recuperar materiais pós-consumo e atuar como abastecedor de matérias-primas da indústria. Adicionalmente, as cooperativas desempenham papel social junto à população de baixa renda, por oferecerem alternativas de emprego e renda, e papel ambiental, contribuindo para a redução da pressão sobre aterros sanitários e incineração de resíduos sólidos urbanos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Meio ambiente, Resíduos sólidos; Reciclagem;

### RECYCLABLE COLLECTORS COOPERATIVE

#### ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the operation of two recycling cooperatives in Goiânia-GO, as the difficulties faced in the matter of structuring and development of cooperative. The method of research was the case study in two cooperatives operating in the city. Cooperatives and material documents were consulted produced by the municipal government and made no direct observations and interviews with the presidents of the studied cooperatives. One of the cooperatives only receives materials of selective collection, while the other gets all the home collection. The material recovered by both cooperatives is sold to intermediaries who give scale operation and sell the industry as raw material recovered. The role of cooperatives in the reverse chain is to recover post-consumer materials and act as a supplier of raw

materials industry. Additionally, cooperatives play social role with the low-income population, by offering alternative employment and income, and environmental role, helping to reduce pressure on landfills and incineration of municipal solid waste.

**KEYWORDS:** Solid waste; Recycling; Environment.

## INTRODUÇÃO

A Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010 define a coleta seletiva como a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme a constituição ou composição (BRASIL, 2010). Enquanto a coleta de resíduos sólidos urbanos no Brasil é um serviço público, implantado no âmbito da gestão dos resíduos sólidos urbanos e atribuída pela Constituição Federal aos municípios, a reciclagem, por sua vez, é uma atividade industrial e concernente ao setor privado (BESEN et al., 2014).

As pessoas que trabalham com resíduos sólidos, especificamente os catadores, lidam diariamente com condições extremamente desfavoráveis e precárias em termos de garantias legais (trabalhista e/ou assistencial). São operários terceirizados da indústria da reciclagem (BAPTISTA, 2015).

De acordo com BORTOLI (2013) a inclusão dos catadores de materiais recicláveis nos serviços de coleta seletiva tornou-se tema de estudo de diversas áreas. As publicações, de modo geral, tratam da gestão integrada dos resíduos sólidos e do papel dos catadores frente ao aumento da geração de resíduos e suas consequências ameaçadoras para o meio ambiente.

As cooperativas onde esses cidadãos atuam (em grande parte) não possuem a mínima estrutura para funcionamento. Problemas gerenciais, ambientais e sociais são parte dessa situação de vulnerabilidade em que pessoas estão sujeitas. Equipamentos que resguardem a saúde e segurança dos trabalhadores não são utilizados colocando-os à exposição de infecções e doenças facilmente transmitidas por meio dos resíduos sólidos.

O desemprego e a baixa qualificação das pessoas envolvidas na segregação de resíduos sólidos são dois importantes aspectos para melhor compreensão do problema, sendo que o desemprego é um acontecimento social que ocorre em todos os países, em especial nos em desenvolvimento, devido à crescente mecanização e informatização dos processos de trabalho, extinguindo cargos que antes eram desempenhados por pessoas sem instrução/qualificação (TEIXEIRA, 2015).

Ainda que seja uma boa alternativa para a redução do volume de lixo enviado aos aterros sanitários, por vezes as cooperativas mal gerenciadas aumentam os problemas ambientais e causam, além disso, problemas ocupacionais com relação aos trabalhadores envolvidos nas atividades. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo conhecer os aspectos gerenciais de duas empresas que trabalham com materiais recicláveis na cidade de Goiânia, GO.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas como objeto de estudo duas cooperativas na cidade de Goiânia em Goiás denominadas cooperativas A e B. Ambas atuam com materiais recicláveis e possuem no quadro de funcionários trabalhadores que não possuem outro vínculo empregatício além das atividades envolvidas na catação e segregação de resíduos sólidos com valor econômico. Como diferenciação e parâmetro utilizado para comparação, utilizou-se a estrutura das empresas analisadas. A cooperativa A possui assessoramento da Universidade Federal de Goiás (UFG), por meio do projeto de incubadora de empresas.

Além da parte ambiental foram também avaliados os aspectos administrativos das duas cooperativas. Leis, normas e artigos com foco na temática da gestão dos resíduos sólidos foram consultados, possibilitando o embasamento das ideias. O acompanhamento das atividades deu-se em período de um mês, não sendo considerada a sazonalidade da geração de resíduos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A necessidade de atualização dos bens, associada a um menor ciclo de vida leva ao comportamento de consumo que estimula as empresas a produzir mais itens, a modificar os projetos de produtos existentes e a lançar produtos que tornam obsoletos outros produtos, mesmo antes do fim do ciclo de vida (BORCHARDT et al., 2008). Em decorrência do comportamento do consumidor, mas também do crescimento da população urbana, tem aumentado a demanda por recursos naturais e energéticos, principalmente não renováveis e também a necessidade de instalações para destinação final dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados pelo consumo das famílias e das indústrias (OLIVEIRA et al., 2012; ROCHA, 2012).

A inserção de matérias primas já utilizadas inclui o reaproveitamento, reciclagem, remanufatura, recondicionamento e descarte adequado de bens. Em síntese têm como um dos principais objetivos a recuperação do valor original ainda remanescente no bem, se possível, de uma forma ambientalmente correta e socialmente justa (BARKER & ZABINSKY, 2011).

Os dados de faturamento das empresas estão explicito a seguir (QUADRO 1 e 2). Em ambas as cooperativas os lucros são divididos entre os cooperados, estando essas com a documentação devidamente atualizada e regularizada. A primeira cooperativa do estudo (Cooperativa A) iniciou as atividades no ano de 2008 e até o ano de 2009 as atividades eram informais. Os membros constituem-se de várias famílias que sobrevivem exclusivamente dessa atividade. O material reciclável coletado é dividido e o resultado das vendas é distribuído proporcionalmente aos cooperados (FIGURA 1).

**QUADRO 1.** Faturamento médio da cooperativa A.

Faturamento ano média por cooperado	Faturamento mês média por cooperado	Faturamento mês, máx. (abril) por cooperado	Faturamento mês, mín. (abril) por cooperado	Faturamento em abril (méd / cooperado)
6.600,00	550,00	695,00	405,00	625,00

FONTE: Autores (2015).

**QUADRO 2.** Faturamento médio da cooperativa B.

Faturamento ano média por cooperado	Faturamento mês média por cooperado	Faturamento mês, máx. (abril) por cooperado	Faturamento mês, mín. (abril) por cooperado	Faturamento em abril (méd / cooperado)
6.180,00	515,00	625,00	380,00	545,00

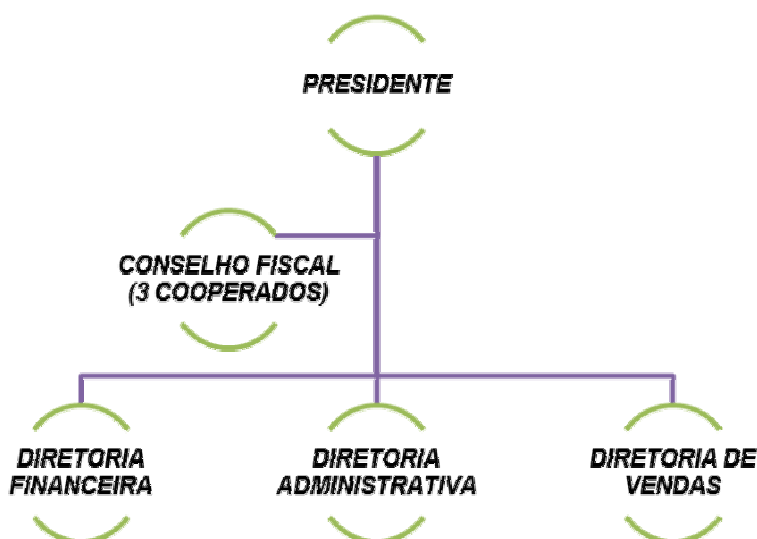
FONTE: Autores (2015).



**FIGURA 1.** Fachada da cooperativa A.

FONTE: Autores (2014).

A Cooperativa A conta com o apoio da incubadora social da UFG, que é um programa de extensão universitária para capacitar e assessorar nas práticas de autogestão. Essa cooperativa participa do Programa Goiânia Coleta Seletiva, coordenado pela Companhia de Urbanização de Goiânia (COMURG). O quadro administrativo é formado pelos seguintes componentes (FIGURA 2).



**FIGURA 2.** Fluxograma organizacional da cooperativa A.

FONTE: Cooperativa A, 2015.

No total são 16 trabalhadores. São considerados temporários que ao precisarem de uma renda extraordinária, trabalham para receber alguns dias, não se fixando como integrantes da cooperativa (norma da cooperativa). São catadores de resíduos recicláveis que possuem salário, sendo que quando não atingem a meta estabelecida podem ser dispensados, similar a empresas comerciais.

A cooperativa A com atividade desde 2011, conta com coleta seletiva de porta

em porta na região em que atua, sendo feita em 95% da cidade de Goiânia e em alguns pontos que são atendidos pelos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). De acordo com HOEFEL et al., (2013) o trabalho de reciclagem de catadores de resíduos sólidos permite a subsistência precária, desencadeando um processo de doença que agrava a saúde e bem-estar individual/coletivo.

No ano de 2013 a cooperativa foi apoiada pela Prefeitura de Goiânia, que ofereceu treinamento e instrumentos que viabilizam parcerias com empresas no bairro Novo Mundo, contando hoje com mais de 16 parceiros diretos e nove indiretos, nos diversos segmentos empresariais existentes na área.

O início das atividades ocorreu por meio da congregação de catadores de rua para que formassem uma cooperativa e se consolidou com a parceira dos moradores do setor (Novo Mundo), agregando maior rentabilidade aos cooperados. Durante a execução do trabalho a cooperativa estava em processo de reestruturação para adquirir novos equipamentos com ajuda da Prefeitura de Goiânia-GO, bem como treinamento no manuseio desses, contando na época com 13 cooperados.

De segunda a sexta-feira, em uma média de oito horas de trabalho diário, os cooperados realizam a separação dos itens, como latas, papel, papelão e garrafas do tipo PET, que depois são prensados e revendidos para indústrias em todo o território nacional (FIGURA 3). O Quadro a seguir traz o detalhamento da estrutura da empresa (QUADRO 3).

**QUADRO 3.** Detalhamento dos gastos da empresa A e também da estrutura da cooperativa.

Gastos médios – R\$3.000
<b>MATERIAIS</b>
Tenda para suporte do material
Empilhadeira
Balança
Três prensas
Gaiola para separação do material
Mesa
Espaço para armazenagem de material

FONTE: Autores (2015).

Nas duas últimas décadas, o padrão de comportamento social e institucional vem sendo modificado, principalmente por razões de ordem cultural, intervindo no cotidiano social e ambiental, necessitando de novos investimentos em saneamento básico, notadamente em locais destinados à disposição dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e também a segregação dos materiais gerados (MARCHI, 2015).



**FIGURA 3.** Prensa utilizada pela primeira empresa estudada (Cooperativa A).

FONTE: Autores (2014).

No ano de 2011, houve o planejamento e execução do galpão a ser construído especificamente para a atividade, com espaços destinados aos diversos estágios do processo na segunda cooperativa (FIGURA 4).



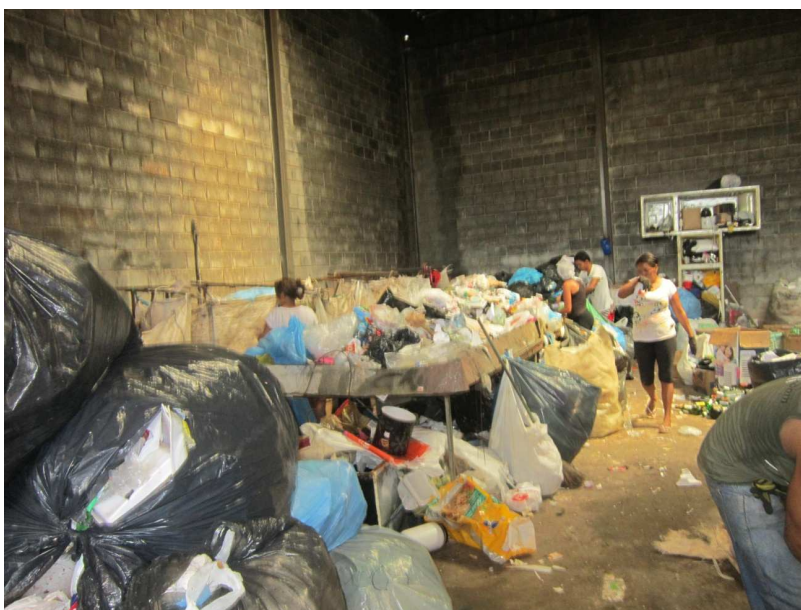
**FIGURA 4.** Área anexa onde pretende-se realizar a expansão do galpão utilizado.

FONTE: Autores (2014).

A Cooperativa B enfrenta problemas internos, tais como falta de piso apropriado para o escoamento do chorume e espaço de espera de resíduos. A proteção contra sinistros é inadequada havendo relatos de incêndio (FIGURAS 5 e 6).



**FIGURA 5.** Frente da cooperativa “B”.  
FONTE: Autores (2014).



**FIGURA 6.** Segregação de recicláveis na segunda cooperativa, onde pode-se observar a inexistência de uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs).  
FONTE: Autores (2014).

A estrutura é considerada inadequada, não possuindo condições mínimas para funcionamento. Existem falhas na cobertura da área, umedecendo o material coletado quando está na época de chuva. Por meio da segunda tabela pode-se observar como é a estrutura da empresa (QUADRO 4).

**QUADRO 4.** Detalhamento dos gastos da empresa B e também da estrutura da cooperativa.

Gastos médios – R\$3.000
<b>MATERIAIS</b>
Prensa
Balança
Empilhadeira manual

FONTE: Autores (2015).

Um elemento presente em cadeias reversas de recuperação de valor de resíduos é a cooperativa de reciclagem. Cooperativas de reciclagem são associações de trabalhadores, geralmente oriundos de camadas mais vulneráveis da população que coletam, recebem e segregam os materiais com valor agregado. São exemplos de itens que retornam: vidros, papéis e papelões, recipientes metálicos e embalagens PET. Tais cooperativas desempenham relevante papel, pois além de reduzir o descarte inadequado de resíduos, reduzem a extração de novos recursos naturais e melhoram a situação de comunidades vulneráveis, pois oferecem a seus membros opção de emprego e renda (AQUINO et al., 2009).

A primeira cooperativa avaliada no presente trabalho coleta cerca de 30% a mais de recicláveis do que a segunda. Algo observado foi a necessidade de expansão da estrutura da cooperativa A. Segundo os gestores da empresa, será construído um novo galpão em área anexa, com isso o volume recebido será maior. A Cooperativa B está em processo de expansão. Em 2014 existia o plano para busca de novos cooperados. Os índices de reciclagem no Brasil para diversos materiais equiparam-se ou mesmo superam os valores registrados nos EUA, países da União Europeia e da América Latina (DEMAJOROVIC et al., 2014).

### **CONCLUSÕES**

O estudo apontou que uma das cooperativas, além de já ter parcerias, recebe apenas materiais já selecionados pela coleta seletiva municipal, enquanto a outra cooperativa recebe materiais gerais originados da coleta domiciliar e PEV's. Também ficou demonstrado que uma das cooperativas é bem mais estruturada, e com isto alcança maior resultado financeiro, pois a coleta seletiva rende mais que a coleta domiciliar. No entanto, para a sobrevivência, ambas precisam de apoio externo, seja do poder público, seja do órgão que faz a coleta municipal.

O atual modelo de negócios ainda não é suficiente para conferir plena autonomia às cooperativas. Para tanto, mais produtividade é necessária, o que pode incluir aproveitamento do resíduo orgânico e venda direta à indústria, evitando intermediações.

Para estudos futuros, sugere-se que as demais cooperativas da cidade de Goiânia-GO sejam estudadas, completando o panorama do município. Também sugere-se um estudo quantitativo, analisando as séries temporais dos volumes recebidos e processados pelas cooperativas, o que deverá incluir dados específicos sobre os vários tipos de resíduos separados.

### **REFERÊNCIAS**

AQUINO, I.; CASTILHO JR., A.; PIRES, T. A organização em rede dos catadores de



materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis: uma alternativa de agregação de valor. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 1, 2009.

BARKER, T.; ZABINSKY, Z. A multicriteria decision making model for reverse logistics using analytical hierarchy process. **Ômega**, v.39, n.5, p. 558–573, 2011.

BAPTISTA, V. F. As políticas públicas de coleta seletiva no município do Rio de Janeiro: onde e como estão as cooperativas de catadores de materiais recicláveis? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, vol. 49, n.1, p. 141-164, jan./fev. 2015.

BESEN, G. R.; RIBEIRO, H.; GÜNTHER, W. M. R.; JACOBI, P. R. Coleta seletiva na Região Metropolitana de São Paulo: impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 259-278, jul./set. 2014.

BORCHARDT, M.; POLTOSI, L.; SELBITTO, M.; PEREIRA, G. Considerações sobre ecodesign: um estudo de caso na indústria eletrônica automotiva. **Ambiente & Sociedade**, v.11, n.2, p.341-353, 2008.

BORTOLI, M. A. Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 248-257, jul./dez. 2013.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 30 mar. 2015.

DEMAJOROVIC, J.; CAIRES, E. F.; GONÇALVES, L. N. S.; SILVA, M. J. C. Integrando empresas e cooperativas de catadores em fluxos reversos de resíduos sólidos pós-consumo: o caso Vira-Lata. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 12, n. spe, p. 513-532, ago. 2014.

HOEFL, M. G.; CARNEIRO, F. F.; SANTOS, L. M. P.; GUBERT, M. B.; AMATE, E. M.; SANTOS, W. Accidents at work and living conditions among solid waste segregators in the open dump of Distrito Federal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 774-785, set. 2013.

MARCHI, C. M. D. F. Novas perspectivas na gestão do saneamento: apresentação de um modelo de destinação final de resíduos sólidos urbanos. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 91-105, jan./abr. 2015 Epub Abr-2015.

OLIVEIRA, F.; ALVES, M.; OLIVEIRA, C. Favorabilidade de áreas para implantação de aterros controlados no município de Campos dos Goytacazes/RJ utilizando sistema de informação geográfica. **Revista Brasileira de Cartografia**, v.64, n.1, p.33-44, 2012.

ROCHA, D. Uma análise da coleta seletiva em Teixeira de Freitas–Bahia. **Caminhos de Geografia**, v.13, n.44, p.140-155, 2012.

TEIXEIRA, K. M. D. Trabalho e perspectivas na percepção dos catadores de materiais recicláveis. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 27, n. 1, p. 98-105, jan./abr. 2015.