

## COOPERATIVAS DE RECICLAGEM NA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ANÁPOLIS/GO

Rayane Macedo Peres<sup>1</sup> (*rayaneperes@hotmail.com*), Adriana Sousa Nascimento Ávila<sup>1</sup>  
(*adriana.avila@faculdadefama.edu.br*)

1FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS - FAMA

### RESUMO

Foi publicada em 2010 a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), no qual prevê uma redução na geração de resíduos através do aumento da reciclagem de materiais e uma destinação correta dos rejeitos. Dessa maneira, tem sido alvo de estudos em diferentes regiões do país, a formação de cooperativas de reciclagem e a importância dessa atividade para mitigar os impactos ambientais gerados pelos resíduos sólidos urbanos, através do serviço da coleta seletiva de lixo. Este trabalho tem como objetivo analisar o processo de formação e atuação das cooperativas de reciclagem, discutir a importância dessas associações no processo de gestão ambiental de resíduos sólidos na cidade de Anápolis – GO e verificar quais as dificuldades enfrentadas pelos cooperados atualmente. O estudo é uma pesquisa qualitativa e exploratória cujas formas de investigação envolvem revisão bibliográfica, estudos de caso e entrevistas informais com cooperados das duas cooperativas no município de Anápolis. A pesquisa revelou que as Cooperativas tem grande importância no gerenciamento de resíduos da cidade, mas atualmente enfrentam muitas dificuldades para se consolidarem financeiramente.

**Palavras-chave:** Impacto ambiental; Cooperados; Coleta Seletiva.

## THE IMPORTANCE OF RECYCLING COOPERATIVES IN THE INTEGRATED WASTE MANAGEMENT SOLID – ANÁPOLIS/GO

### ABSTRACT

It was published in 2010 the Law No. 12305/10, establishing the National Policy on Solid Waste (PNRS) which provides for a reduction in the generation of waste through increased recycling of materials and proper disposal of waste. In this way, it has been investigated in different regions of the country, the formation of recycling cooperatives and the importance of this activity to mitigate environmental impacts caused by municipal solid waste, through the service of selective waste collection. This paper aims to analyze the process of formation and performance of recycling cooperatives, discuss the importance of these associations in the process of environmental management of solid waste in the city of Anápolis-GO and verify which are the difficulties faced by their members currently. The study is a qualitative exploratory study whose forms of research involving literature review, case studies and informal interviews with members of the two cooperatives in the city of Anápolis. The survey revealed that the cooperatives has great importance in the city's waste management, but currently face many difficulties to consolidate financially.

**Keywords:** Environmental Impact; Cooperative; Selective Collect.

### 1. INTRODUÇÃO

O município de Anápolis está situado no centro-oeste do país, estado de Goiás, localizado a 53 km da capital Goiânia, e a pouco mais de 130 km da capital federal, Brasília. É o terceiro maior município do estado em população com aproximadamente 334.613 habitantes de acordo com o senso do IBGE realizado em 2010. Atualmente é o segundo maior em arrecadações de impostos e

a segunda maior cidade do estado em extensão com uma área de 933,156 km<sup>2</sup>, compondo a região de maior desenvolvimento do centro-oeste brasileiro.

Anápolis é considerada uma cidade de médio-grande porte e se encontra em crescente desenvolvimento urbano por se tratar de uma cidade em constante expansão industrial. Embora essa urbanização traga benefícios socioeconômicos ao município, o aumento da produção tem como consequência a intensificação de diversas formas de impacto ambiental, entre elas a geração de resíduos sólidos.

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), exige que todos os municípios brasileiros elaborem o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS), como condicionante necessária para o repasse de recursos advindos da União voltados a programas cujo intuito seja a implementação dessa política, sendo uma forma de incentivo aos municípios para minimizar e tratar adequadamente seus resíduos.

O município de Anápolis encontra-se em fase final de elaboração do PMGRIS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, incluindo a atividade da coleta seletiva associada às Cooperativas de reciclagem. A versão preliminar desse Plano é de acesso ao público podendo ser encontrada no site da Prefeitura Municipal da cidade de Anápolis.

Dessa maneira, tem sido alvo de estudos em diferentes regiões do país, a formação de cooperativas de reciclagem e a importância dessa atividade para mitigar os impactos ambientais gerados pelos resíduos sólidos urbanos, através do serviço da coleta seletiva de lixo. Em contrapartida outros estudos mostram as mazelas e as dificuldades desse trabalho que se inicia em cooperativas com o auxílio do setor público, privado e da população em geral. As cooperativas auxiliam com o prolongamento da vida útil de produtos e embalagens através da coleta, da separação e fornece matéria-prima para indústrias.

Os catadores de materiais recicláveis executam um importante papel nos países em desenvolvimento. Além dos benefícios gerados através da coleta seletiva e da geração de renda para os trabalhadores envolvidos no processo, há também o auxílio a rede de saúde pública e ao sistema de saneamento básico, fornecimento de material reciclado e de baixo custo as indústrias, reduz os gastos municipais, contribui para a sustentabilidade do meio ambiente, devido a diminuição de matéria-prima utilizada, conservando recursos e energia, e devido também a diminuição de terrenos que serão usados em lixões e em aterros (WIEGO, 2009).

A cidade de Anápolis conta com duas cooperativas para a separação de resíduos sólidos recicláveis, ambas realizam um importante papel na ampliação da coleta seletiva da cidade, além de buscar por melhores condições de trabalho aos catadores de materiais recicláveis.

## 2. OBJETIVO

Analisar o processo de formação e atuação das cooperativas de reciclagem, discutir a importância dessas associações no processo de gestão ambiental de resíduos sólidos na cidade de Anápolis – GO e verificar quais as dificuldades enfrentadas pelos cooperados atualmente.

## 3. METODOLOGIA

Para o presente projeto foi realizada pesquisa qualitativa e exploratória, cujas formas de investigação são a revisão bibliográfica por meio de livros, revistas e artigos científicos já publicados que abordam o assunto e estudos de caso. Foi feita pesquisa de campo por meio de investigação documental, no qual foi observado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) que contempla o serviço da coleta seletiva associada às cooperativas de reciclagem no município de Anápolis, observação direta através das visitas nos locais estudados e entrevistas com as pessoas que trabalham diretamente nas respectivas organizações.

A pesquisa de campo tem como objetivo coletar e gravar dados sobre o assunto a ser tratado, de forma ordenada e utilizando técnicas específicas, como a observação direta e a entrevista (ANDRADE, 2009).

O objeto de estudo foram duas cooperativas de reciclagem da cidade de Anápolis. A primeira formada no ano de 2008, Cooperativa I, e a outra formada no ano de 2014 – Cooperativa II, que surgiu com a proibição dos catadores no Aterro Sanitário. Este trabalho foi baseado na Lei 12.305 de 2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tanto na Cooperativa I como na Cooperativa II, as entrevistas foram direcionadas primeiramente as responsáveis pelas Cooperativas e seguiram um roteiro feito a partir da pesquisa bibliográfica composto por 14 questões relacionadas à vida dos cooperados antes da criação da Cooperativa, quais os benefícios que ela trouxe quais as dificuldades enfrentadas pelos cooperados e como a sociedade pode melhorar a vida desses cooperados. Também foram abordadas questões relacionadas à formação das respectivas organizações, como o número de cooperados, o intuito que ela foi criada, a atividade desenvolvida, o tipo de material segregado e reciclado e a sua destinação final.

Logo após a entrevista com as responsáveis foi a vez dos cooperados opinar sobre a vida na Cooperativa. Nas duas organizações houve uma conversa informal com os cooperados que foram levados a opinar sobre a vida na Cooperativa.

As entrevistas feitas foram do tipo Painel que segundo Marconi (1990, p. 85), são feitas com diversas pessoas motivadas a opinar sobre o assunto abordado. Embora baseado na conversa informal, a entrevista deve ser feita de maneira racional e coerente para obter melhores resultados. Deve seguir um roteiro já preparado com objetivo de expor o ponto de vista de todos os entrevistados sobre o mesmo assunto.

Foi possível analisar a atividade desenvolvida pela cooperativa como a segregação, a compactação, o armazenamento de materiais e outros aspectos relevantes a partir de um protocolo de observação direta.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. Estrutura Organizacional das Cooperativas em Anápolis – GO**

A cidade de Anápolis possui duas Cooperativas de Reciclagem, no qual nessa pesquisa são denominadas de Cooperativa I e Cooperativa II. As duas cooperativas são formadas, em sua maioria, por antigos catadores do Aterro Sanitário de Anápolis. A Cooperativa I atualmente é composta por 13 cooperados, dentre estes apenas dois são novos associados e não antigos catadores e a Cooperativa II possui 12 cooperados, sendo todos estes antigos catadores. Foi observado que tanto na cooperativa I como na Cooperativa II a maior parte dos cooperados é do sexo feminino, inclusive a frente das organizações, a presidência das duas cooperativas é ocupada por mulheres.

De acordo com os responsáveis pelas Cooperativas não existe conhecimento preciso sobre a quantidade de materiais processados mensalmente, devido os materiais coletados diariamente serem muito variados. O material coletado chega as Cooperativas através de caminhões de uma empresa terceirizada contratada pela prefeitura que realiza a coleta seletiva em todos os bairros beneficiados pelo serviço no município. Tanto a Cooperativa I como a Cooperativa II não possuem caminhões particulares ou qualquer outro veículo de coleta, sendo este serviço de total responsabilidade da empresa contratada. O material é coletado nos bairros no horário das 8:00 as 12:00 e destinado a Cooperativa I e o coletado das 13:00 as 16:00 é destinado a Cooperativa II.

As Cooperativas também recebem auxílio por parte de grandes indústrias da cidade. A primeira Cooperativa recebe doações de materiais recicláveis de apenas uma indústria farmacêutica da cidade por questões burocráticas. Tal cooperativa não possui CNPJ e nem licença ambiental para funcionar. Estes processos entraram em andamento apenas este ano, embora a cooperativa já esteja formada desde 2008. Segundo a responsável, estes fatores impediram que algumas empresas fizessem doações de materiais recicláveis por falta de documentos que provassem a sua existência.

Já na segunda esses processos caminharam junto à abertura da mesma, por esse motivo várias empresas do município contribuem com a gestão integrada de resíduos sólidos fazendo doações de materiais recicláveis para a Cooperativa II.

As Cooperativas funcionam em galpões cedidos pela prefeitura, sendo que esta também é responsável pelas despesas como água e energia. Os equipamentos e mobiliários presentes nas Cooperativas foram cedidos em parte pela prefeitura e em parte por empresas privadas. A Cooperativa I localiza-se a poucos metros do Aterro Sanitário, já a Cooperativa II situa-se em bairro próximo. Ambas funcionam em horário comercial e os cooperados trabalham em média 8 horas diárias e 40 horas semanais, exceto sábados, domingos e feriados (Quadro I).

**Quadro 1:** Informações gerais das Cooperativas

	<b>Cooperativa I</b>	<b>Cooperativa II</b>
<b>Início das Atividades</b>	Ano de 2008	Ano de 2014
<b>Número atual de Cooperados</b>	13	12
<b>Horário de Funcionamento</b>	Dividido em dois turnos: 08:00 as 12:00 13:00 as 17:00 Intervalo de uma hora de almoço;	Dividido em dois turnos: 08:00 as 12:00 13:00 as 16:00 Intervalo de uma hora de almoço;
<b>Quantidade de material processado diariamente</b>	Variado	Variado. Estima-se um valor de 100 a 120 Quilos por dia.
<b>Repasso de lucros</b>	Dividido igualmente a todos os cooperados, inclusive aos responsáveis.	Dividido igualmente a todos os cooperados, inclusive aos responsáveis.
<b>Uso de Uniforme</b>	Não.	Sim.
<b>Uso de EPI's</b>	A cooperativa possui equipamentos como luva, máscara e botas, mas não faz a utilização de nenhum.	Os cooperados utilizam apenas botas como equipamento de proteção.
<b>Composição da cooperativa</b>	Apenas um presidente e o restante dos cooperados realizam as mesmas atividades.	Apenas um presidente e o restante dos cooperados realizam as mesmas atividades.
<b>Seleção de novos Cooperados</b>	Aprovação por voto a favor da maioria dos cooperados.	Aprovação por voto a favor da maioria dos cooperados.

Fonte: as autoras (2015)

#### 4.1.1. Cooperativa I

No dia da visita à Cooperativa I, marcada anteriormente por telefone com a atual responsável, alguns cooperados se encontravam ao lado de fora juntando os rejeitos dispensados para serem levados posteriormente ao Aterro Sanitário. O horário escolhido foi na parte da manhã para que a maioria dos cooperados pudesse estar presente.

Primeiramente houve uma entrevista informal na sala da presidência com a atual responsável, pois a presidente se encontra em licença maternidade. Foram abordadas questões relacionadas à estrutura, a vida dos cooperados antes da organização da cooperativa, os benefícios resultantes com abertura da organização e as dificuldades enfrentadas atualmente. Alguns outros assuntos não

contidos no questionário foram surgindo espontaneamente durante a entrevista e ajudaram a enriquecer a conversa.

De acordo com a entrevistada a Cooperativa surgiu em 2008 com o intuito de preservar o meio ambiente e melhorar a vida dos catadores que trabalhavam no Aterro Sanitário, pois no mesmo as condições de trabalho eram precárias.

A seleção de novos integrantes é feita com a participação de todos os cooperados que votam a favor ou contra a adição do novo associado. O novo integrante se associa à cooperativa se o voto a favor for da maioria. Percebe-se que a cooperativa é formada por pessoas mais velhas de faixa etária em torno dos 40 a 60 anos e possuem baixa escolaridade.

Na cooperativa I o material recolhido através da coleta seletiva é recebido através do caminhão da empresa responsável pelo serviço. O caminhão despeja o material recolhido em um equipamento chamado de “funil” acoplado a esteira (Figura 1) onde os catadores fazem a separação dos materiais.

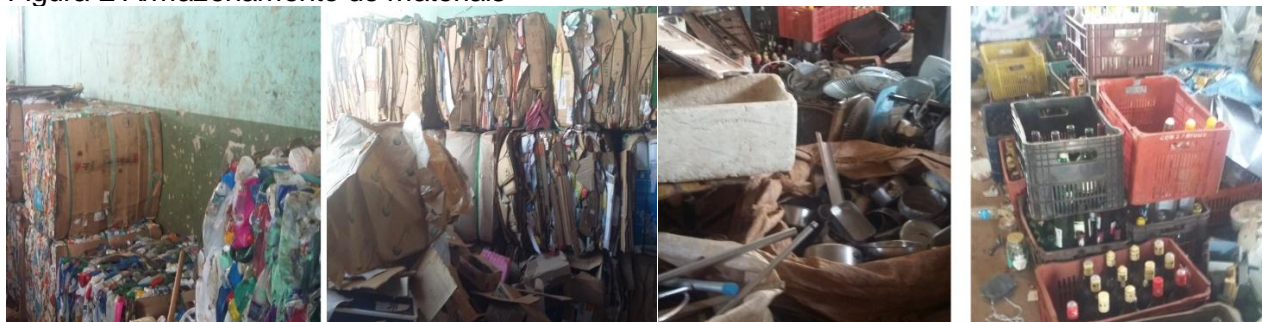
Figura 1 Esteira onde são separados os materiais



Fonte: as autoras (2015)

Alguns tipos de materiais como plástico, papel e papelão são prensados, através das prensas específicas e estes são armazenados até atingir uma quantidade necessária para venda, aos grandes depósitos de materiais recicláveis que compra quase todo tipo de material, exceto vidros e sucatas. Materiais como sucatas e vidros são separados e já armazenados para venda. Geralmente a venda desses materiais é feita por um intermediário que os revende as empresas no próprio município. (Figura 2)

Figura 2 Armazenamento de materiais



Fonte: as autoras (2015)

Grande parte dos materiais recolhidos que chega à Cooperativa são rejeitos não passíveis de reciclagem. De acordo com a atual responsável pela Cooperativa I são dispensados mensalmente cerca de duas a três toneladas de rejeito. Estes são separados e armazenados no lado exterior da cooperativa até ser recolhido e levado por uma caçamba até o Aterro Sanitário.

#### 4.1.2. Cooperativa II

Da mesma forma que a Cooperativa I, a segunda também recebe todo tipo de material reciclável que chega através do caminhão da coleta seletiva. O material recolhido é despejado na parte externa e logo em seguida levado para uma espécie de mesa (figura 3) onde o material é separado. A Cooperativa II não possui “funil” e nem esteira, pois o galpão da mesma é menor que o da primeira e não tem espaço suficiente para acomodar tais equipamentos.

Figura 3 Local de separação dos materiais recebidos



Fonte: as autoras (2015)

O processo de triagem é semelhante ao da primeira Cooperativa. O material recebido é separado e logo em seguida levado as prensas para serem prensados e armazenados (figura 4). As prensas pertencentes à Cooperativa II foram doadas pela empresa Tetra Pak exigindo apenas que esta trabalhe com as embalagens da empresa

Figura 4 Prensas e armazenamento de materiais (plástico, revistas e poliestireno)



Fonte: as autoras (2015)

Logo após os materiais serem prensados, estes são armazenados até atingir uma quantidade suficiente para a venda. De acordo com a atual responsável pela segunda Cooperativa quanto menor a quantidade de material menor o preço a ser vendido. Diferente da primeira Cooperativa esta não tem contrato com nenhum intermediário podendo vender seus materiais que oferecer o melhor preço. Também segundo a responsável os materiais mais difíceis de atingir uma quantidade adequada para o comércio são revistas e Poliestireno, sendo necessários dias de armazenamento até receber quantidade suficiente para sua venda e obter um bom preço.

Diferente do primeiro local analisado, os cooperados da segunda cooperativa fazem uso constante de uniforme e alguns utilizam EPI's como botas e luvas. A Cooperativa II tem controle de entrada e saída de funcionários por meio de sistema eletrônico acionado através do cartão de ponto de cada cooperado.

Foi observado que as condições de trabalho na Cooperativa II são melhores que na primeira, embora esta última tenha mais tempo de atuação. Apesar da área da Cooperativa I ser maior, pode-

se observar os resíduos dispostos em toda sua área e os cooperados têm contado direto sem fazer uso de nenhum tipo de Equipamentos de Proteção Individual, expondo a saúde em risco por conta da presença de organismos e micro-organismos patogênicos e materiais perfuro cortantes. Já na segunda Organização analisada os resíduos são armazenados em áreas estratégicas para melhor aproveitamento de espaço.

#### **4.2. Observações e resultados das entrevistas**

Para a atual responsável pela Cooperativa I, a formação de tal organização foi um ponto positivo na vida dos cooperados, pois serviu como forma de inclusão social e trouxe melhores condições de trabalho e vida. Segundo ela, “antes da formação da cooperativa éramos tratados como mendigos e não podíamos entrar em lojas para fazer compras. Hoje somos vistos como trabalhadores”. Antes as formas de trabalho eram precárias e os catadores estavam expostos a fenômenos como sol e chuva, os quais interferiam no desempenho e conseqüentemente na renda destes trabalhadores.

A responsável pela cooperativa afirma que os benefícios recebidos pela prefeitura são suficientes para o funcionamento da mesma e que é de grande ajuda, pois estes gastos são elevados e seria muito difícil para a cooperativa arcar com estes custos. Mas ela afirma também que estes benefícios poderiam ser melhores. Antes a prefeitura fornecia o almoço aos cooperados diariamente, mas este benefício foi cortado e atualmente os cooperados trazem alimento de casa e almoçam na própria cooperativa, sendo um gasto a mais para estes trabalhadores.

A entrevistada afirma também que o salário obtido mensalmente na Cooperativa é suficiente, girando em torno de R\$ 800,00 a R\$ 2.000,00 por mês, e superior à renda obtida durante o trabalho no Aterro Sanitário. Os cooperados não recebem outro tipo de benefício além da remuneração mensal obtida pelos serviços prestados. São excluídos os benefícios da previdência social como salário-maternidade, auxílio doença, aposentadoria e outros, por questões burocráticas. Também não tem acesso à 13º e planos de saúde, o salário se restringe ao pagamento mensal advindo dos lucros e distribuído igualmente a todos os cooperados.

Após a entrevista com a atual responsável pela organização houve uma visita em toda área da cooperativa, onde foi possível observar todo o processo de segregação de resíduos e logo em seguida os cooperados foram chamados a participar de uma conversa informal a respeito da formação da cooperativa e dos benefícios advindos com a sua formação. Dos 13 cooperados que constituem a cooperativa apenas 6 aceitaram participar da entrevista, sendo todos estes mulheres. A entrevista aos cooperados abordou questões relacionadas à formação da cooperativa e nesse instante os cooperados estavam separando os diversos materiais que compõem embalagens de desodorantes aerossóis e um forte cheiro se instalou no local. Estes produtos podem conter sais de alumínio em sua fórmula, substância que pode ser cancerígena. Como dito anteriormente, tais cooperados não fazem uso de nenhum equipamento de proteção individual tendo contato direto com resíduos que podem ser prejudiciais à saúde. A cooperativa surgiu com intuito de melhorar a vida destes trabalhadores, mas esta é uma situação que não difere daquela encontrada no Aterro Sanitário.

Durante a entrevista com os cooperados houve opiniões distintas em relação a atual responsável, três dos cooperados entrevistados não veem a formação da cooperativa como algo positivo e preferiam estar trabalhando no Aterro, pois a renda era maior. Segundo as palavras de uma cooperada: “Eu preferia lá embaixo (Aterro). A renda era maior. Aqui a gente não ganha quase nada. Antes a gente fazia R\$ 800,00 por semana, hoje a gente não ganha um salário mínimo por mês”.

Duas das entrevistadas disseram que não observam diferença na formação da cooperativa e com o trabalho executado no Aterro. A outra entrevistada gosta do trabalho na cooperativa, mas nunca exerceu o trabalho de catadora.

Quando questionadas em relação à saúde e as antigas condições de trabalho uma entrevistada afirma que nunca teve problema. O restante das entrevistadas afirma que as condições de trabalho

melhoraram e que trabalhar na cooperativa proporcionou maior conforto e menores riscos relacionados à saúde.

Na Cooperativa II a visita também foi marcada antecipadamente por telefone com a atual presidente. Desta vez, a responsável escolheu o dia e a data melhor para ser realizada a entrevista, pois não queria tirar os cooperados do horário de serviço. A entrevista ocorreu em um dia de semana na parte da manhã, quando todos os cooperados estavam presentes.

Primeiramente houve uma conversa informal com a atual presidente e as questões abordadas foram às mesmas feitas a responsável pela Cooperativa I.

Foi observado que diferente da primeira a segunda cooperativa possui faixa etária variada entre jovens, adultos e idosos. Os cooperados também possuem baixa escolaridade, exceto a atual presidente que hoje se encontra em uma faculdade pública, cursando o segundo período do curso de administração.

A presidente informou que antes da formação da cooperativa havia cerca de 250 catadores no Aterro, mas que a maioria não aceitou ingressar na cooperativa por medo da baixa renda e hoje esses catadores realizam atividade de catação nas ruas e outros trabalham em pequenas e grandes empresas do município.

De acordo com a responsável, a formação da cooperativa melhorou muito a vida dos cooperados em relação às péssimas condições de trabalhos a que eram submetidos quando trabalhavam no Aterro. Por terem permanecido por mais tempo no Aterro em relação à primeira cooperativa, a opinião dos cooperados em relação ao antigo ambiente de trabalho é mais aperfeiçoada.

Segundo a entrevistada, diariamente era vivenciado situações constrangedoras como trabalho infantil, tráfico de drogas e prostituição, incluindo menores. Apesar desse cenário crítico enfrentado por antigos catadores do Aterro, a presidente afirma que não havia fiscalização frequente para controlar esta situação.

Embora a cooperativa trouxe benefícios à vida dos cooperados, a realidade presenciada atualmente ainda é bem diferente daquela que se esperava encontrar. Os cooperados ainda enfrentam dificuldades em se estabelecer financeiramente e a presidente alega que o salário dos cooperados é muito inferior daquele obtido durante a atividade de catação, pois antes os catadores recebiam cerca de R\$ 800,00 semanais e atualmente os cooperados recebem cerca de R\$ 400,00 mensais. A cooperativa II também recebe ajuda de custo por parte da prefeitura que cobre gastos como água e energia além de ceder o galpão onde a cooperativa funciona atualmente. Assim como a responsável pela cooperativa I, a presidente da segunda cooperativa também afirma que esse auxílio é suficiente para manter o local.

Foi questionada a questão da inclusão social a partir da formação da cooperativa e para a surpresa de muitos a entrevistada afirma que o preconceito aumentou: “Antes a gente vivia ali no nosso mundinho, chegava em casa, tomava um banho e pronto ninguém sabia quem a gente era. Hoje não, com esse uniforme as pessoas nos veem apenas como catador de lixo.” Segundo a cooperada, o preconceito maior vem da classe média, argumenta que a classe alta os observa como trabalhadores.

Após a entrevista foi a vez dos cooperados participarem da entrevista a respeito da formação da cooperativa. Diferente da Cooperativa I dessa vez quase todos quiseram participar, exceto uma cooperada.

Esperava-se ouvir que a cooperativa surgiu como oportunidade para melhorar a vida desses cooperados, mas a realidade encontrada é um pouco diferente. A maior parte ainda gostaria de estar trabalhando no Aterro por questões financeiras. De acordo com um dos responsáveis a renda obtida anteriormente com a atividade de catação era muito superior que a obtida atualmente.

Duas cooperadas, jovens, discordam da opinião da maioria. Para elas a vida melhorou muito. Segundo elas, a maioria ali presente morava de aluguel quando trabalhavam no Aterro e hoje conseguiram a casa própria graças ao financiamento do governo.

As condições de trabalho antes exercida no aterro sanitário eram precárias e prejudiciais à vida dos catadores, além de situações adversas vivenciadas dia a dia. A abertura das cooperativas trouxe grande benefício à vida destes catadores, embora estes ainda se sintam insatisfeitos com a atual





situação por conta da baixa renda adquirida atualmente. Os cooperados ainda não conseguem enxergar a melhora de vida obtida, principalmente em relação à saúde, pois o dinheiro ainda vem em primeiro lugar.

De acordo com a Diretora de Gestão de Limpeza Urbana do município de Anápolis a implantação do sistema da Coleta Seletiva é um processo em longo prazo. Antes da ampliação do sistema apenas 30 bairros eram beneficiados pelo serviço. Após a retirada dos catadores do Aterro sanitário esse serviço foi ampliado para 61 bairros e atualmente cerca de 150 bairros são atendidos pelo serviço. Embora boa parte da cidade seja beneficiada com a coleta seletiva, este número ainda é pequeno, já que o município conta atualmente com 325 bairros.

O processo da Coleta Seletiva para funcionar adequadamente deve ser feita em ação conjunta dos órgãos públicos com as cooperativas e principalmente com a sociedade que tem papel fundamental na gestão integrada de resíduos sólidos. Atualmente o grande problema enfrentado pelas cooperativas é a falta de critérios na hora da separação dos resíduos no local de origem.

Segundo a responsável pela segunda Cooperativa é muito comum encontrar durante a separação dos materiais rejeitos como seringas, papel higiênico e fraldas usadas e até fezes de animais. Para ela já seria o suficiente se as pessoas separassem o lixo seco do molhado.

A ampliação da coleta seletiva no município ainda é algo recente e em muitos lugares da cidade as pessoas não tem o conhecimento que seu bairro é atendido pelo serviço e não separam seus resíduos de forma correta. Sendo assim materiais passíveis de reciclagem acabam indo para o aterro e rejeitos vão direto para as Cooperativas. Seria muito importante um trabalho de divulgação por parte da prefeitura e das cooperativas para alertar a sociedade sobre o serviço da coleta seletiva e dessa forma aprimorar tal serviço beneficiando não só os cooperados, mas também o meio ambiente.

De acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da cidade de Anápolis, o município conta com 18 pontos de entrega voluntária (PEV's), dispostos estrategicamente em locais como escolas públicas, supermercados, praças e entre outros. Estes pontos são importante, em especial, naqueles bairros que não contam com o serviço da coleta seletiva e serve para receber materiais recicláveis, posteriormente destinados as cooperativas.

Para que o trabalho destes cooperados funcione de uma maneira mais eficaz, é necessário um trabalho de Conscientização da sociedade através da Comunicação social e Educação ambiental, para informar sobre a importância da separação adequada dos resíduos sólidos. As pessoas precisam se conscientizar de que somos responsáveis pelos resíduos que geramos e que aquilo que para alguns é considerado lixo, para outros serve como fonte de renda.

## 5. CONCLUSÃO

O principal papel na gestão integrada de resíduos da coleta seletiva associada às Cooperativas de Reciclagem é impedir que materiais recicláveis, com vida útil prolongada, sejam descartados indevidamente em aterros ou dispostos de qualquer forma no meio ambiente.

Os resíduos sólidos quando descartados de forma imprópria proporciona poluição dos solos e contaminação das águas podendo causar enchentes e danos à saúde por conta da proliferação de agentes patogênicos. Deste modo, observa-se que embora a maioria dos cooperados se sintam insatisfeitos com a formação das cooperativas, estas realizam um importante papel na gestão de resíduos sólidos da cidade de Anápolis, pois recebem uma quantidade significativa de materiais recicláveis que iriam para o aterro ou estariam dispostos de qualquer forma no meio ambiente.

Se todos os materiais recicláveis dispostos no aterro sanitário por diversos motivos fossem destinados as Cooperativas de Reciclagem, aumentaria a renda dos catadores e estes já não teriam mais motivos para querer voltar ao aterro sanitário. Isso também aumentaria a vida útil do aterro, pois grande parte dos resíduos não seriam mais dispostos nesse local e voltariam ao seu ciclo produtivo.

Quando materiais são reaproveitados na cadeia produtiva, recursos naturais são poupados diminuindo custos de produção de determinados produtos, além de impedir que resíduos sólidos

sejam dispostos de qualquer forma no meio ambiente. É muito importante um trabalho de conscientização para que a sociedade veja o quanto que o serviço da coleta seletiva é importante e que separar adequadamente seus resíduos torna-se fundamental para que este serviço funcione de forma mais eficiente.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. de; *Introdução à Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Atlas S.A., 2009. 160 p.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf). Acesso em: 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=520110>. Acesso em: 26 de out. 2015.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa*. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1990.

SEMMA. *PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - ANÁPOLIS/GO*. 1ª Ed. Goiás: Prefeitura de Anápolis, 2015. 204 p.

WIEGO - WOMEN IN INFORMAL EMPLOYMENT: GLOBALIZING AND ORGANIZING. Enfoçando nos trabalhadores informais: recicladoras de basura. Cambridge. Disponível em: [http://wiego.org/WIEGO\\_En\\_Espanol/publicaciones/FactSheet-Rec-Spanish.pdf](http://wiego.org/WIEGO_En_Espanol/publicaciones/FactSheet-Rec-Spanish.pdf) Acesso em: 23 abr. 2015.