

## **A INDÚSTRIA DA RECICLAGEM, O LIXO E OS CATADORES: UM ESTUDO EM ANÁPOLIS/GO**

**Joana D'arc Bardella Castro**

Mestre em Economias de Empresas. Professora pesquisadora da UEG/ joana@internetecia.net

**Bruna de Oliveira**

Graduanda em Ciências Econômicas/UEG/ brunaoliveira196@hotmail.com

**Renato Lopes Santos**

Graduando em Ciências Econômicas/UEG/re-nato-06@hotmail.com

**RESUMO:** A cidade de Anápolis tem como principais atividades econômicas a indústria de transformação e o comércio de mercadorias. Por ser uma cidade em crescimento de porte médio, gera grande quantidade de lixo. Apenas uma pequena parte é reciclada corretamente. Assim, pretendeu-se responder ao problema: quais as dificuldades enfrentadas pelo município de Anápolis concernente ao fator lixo e sua reciclagem? A metodologia utilizada foi, quanto aos fins, descritiva e documental. Quanto aos meios, trata-se de pesquisa de campo na cidade de Anápolis, onde foram realizadas visitas e entrevistas a nove empresas receptoras de lixo, três indústrias de reciclagem, 148 catadores de lixo, além de questionar os gestores responsáveis pelo meio ambiente no município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reciclagem. Lixo. Desenvolvimento sustentável

### **INTRODUÇÃO**

A cidade de Anápolis tem como principais ramos econômicos a indústria de transformação e o comércio de mercadorias. Nos anos de 1970 houve um crescimento expressivo na ordem de 5,52% com a criação do Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA).

Por ser uma cidade em crescimento, Anápolis é considerada pelo IPEA (2000) e IBGE (2000) uma cidade média, quando observados parâmetros como importância econômica, quadro demográfico e estrutura ocupacional. É a terceira cidade goiana em população, também o é em produção de lixo.

A população urbana anapolina é de aproximadamente 98%, revelando elevado processo de urbanização. Em média, 49,95% dos resíduos, em Anápolis são de materiais recicláveis: Esses resíduos são depositados em lixões, ou aterro sanitário, contribuindo para o aumento da poluição do solo, do ar e da água.

A cidade de Anápolis, em processo de crescimento, tem a geração de maior quantidade de lixo como um ponto negativo para seu desenvolvimento. Esse lixo não atinge apenas o espaço físico do município, mas extravasa para muito além. Pode poluir os lençóis freáticos, e o ar e - dependendo de onde se retira a matéria-prima - pode deformar paisagens e assorear rios.

## **A reciclagem**

Denomina-se reciclagem o ato de separar certos materiais do lixo domiciliar, como papéis, plásticos, vidros e metais, com o intuito de os tornarem úteis novamente. Esses materiais são transformados e introduzidos novamente no ciclo do mercado de consumo (SOUZA, 2005).

Mas infelizmente a reciclagem não tem se revelado uma solução pronta e definitiva para a questão ambiental, pois ainda é pequena a porcentagem de lixo destinado à reciclagem - cerca de 88% do lixo doméstico é depositado em aterros sanitários e, em média, apenas 2% do lixo de todo Brasil é reciclado.

Assim, o problema que se pretendeu desvendar foi quais as dificuldades enfrentadas pelo município de Anápolis, concernentes ao fator lixo, e sua destinação.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Quanto aos fins, esta é uma pesquisa descritiva e documental, que visa a esclarecer sobre reciclagem e coleta seletiva urbana. Quanto aos meios, foi realizada pesquisa de campo, dividida em quatro etapas.

Na primeira etapa, realizaram-se visitas a nove empresas receptoras de lixo em Anápolis, todas devidamente registradas na Junta Comercial do Estado de Goiás (JUCEG). Um questionário foi aplicado aos empresários e aos colaboradores das empresas. A segunda etapa consistiu em entrevistas conduzidas por questões abertas, realizadas junto a gestores públicos responsáveis pelas atividades/ funções ligadas à variável ambiental. Na terceira etapa, procedeu-se a uma entrevista com três empresários industriais de reciclagem em Anápolis e, na quarta foram ouvidos 148 catadores de lixo não ligados às empresas.

O erro amostral foi de 5% e a fórmula do cálculo para determinar o número de empresas, colaboradores, e catadores foi a usada por Barbetta (2001).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### **Pesquisa com as empresas receptoras de lixo e seus colaboradores**

Os funcionários das empresas receptoras de lixo, que trabalham de 6 a 8 horas por dia, recebem salário mínimo ou pouco mais chegando a R\$ 500,00. Alguns recebem por produção, podendo ter uma renda de aproximadamente R\$ 1.500,00. Todas as empresas exportam boa parte dos seus materiais coletados para outros estados como São Paulo, Brasília e Santa Catarina.

Nenhuma empresa de recepção de lixo conta com catadores exclusivos. Esse trabalho de coleta de lixo, realizado pelos catadores, não cria vínculo entre eles e as empresas de recepção, porque o catador busca, no momento da venda do lixo, a empresa que estiver pagando o maior valor. Também não existe um vínculo entre empresas receptoras e indústrias. Todos os colaboradores afirmaram possuir carteira de trabalho. Segundo a pesquisa, nenhum desses funcionários possui amparo legal à saúde.

### **Pesquisa realizada junto às indústrias de reciclagem**

Foram entrevistadas 03 (três) indústrias de reciclagem de sacos plásticos: a Indústria Anapolina de Plásticos Ltda (INAPLÁ), a Indústria Comércio e Distribuição de Plásticos (PLASTIX) e a Tubos Triângulo.

A empresa PLASTIX trabalha com uma variedade maior de plásticos (polietileno e PEDB), possui 130 funcionários e recicla uma média de 387 toneladas/mês de materiais. Sua principal atividade é transformar plásticos em grãos, garrafas e novos sacos plásticos, além de produzir matéria prima para a fabricação de móveis, como cadeiras e mesas plásticas.

Localizada atualmente no DAIA a empresa INAPLÁ, a mais antiga neste ramo, foi inaugurada em 1969 e possui 60 funcionários. Sua principal atividade é transformar plásticos em mangueiras, conexões em geral e sacolas. Sua produção é de 70 toneladas/mês.

A empresa Tubos Triângulo, que possui apenas 04 funcionários, também transforma plásticos em mangueiras. Segundo o responsável pela empresa, são recicladas, em média, 30 toneladas/mês de plásticos.

### **Pesquisa realizada com gestores públicos em Anápolis**

A implantação do programa de coleta seletiva em Anápolis resultou de uma parceria entre a Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), o Ministério do Meio Ambiente e a Prefeitura local. Em julho de 2006, a Prefeitura de Anápolis implantou a CSA – Coleta Seletiva em Anápolis e promoveu cursos para melhorar a qualidade de vida dos catadores que trabalham dentro dos lixões e aterros, para operacionalizar e promover a gestão dos processos de coleta seletiva de lixo.

O Diretor do Meio Ambiente afirma que, há uma economia de 2% nos R\$ 800.000,00 pagos mensalmente pela prefeitura à empresa prestadora de serviços de pesagem e compactagem do lixo no aterro da cidade. A Prefeitura ganha com a redução das despesas, com a educação da população, com a preservação o meio ambiente e com a geração empregos diretos e indiretos (formação de catadores, expansão de indústrias, empresas implantadas, geração de pequenos negócios, etc.) incrementando, assim, a arrecadação municipal – receitas próprias, que poderão gerar maiores investimentos na cidade.

Os resíduos recolhidos pela Associação dos Gestores da Coleta Seletiva de Lixo de Anápolis -AGECOSA são levados para a Central de Triagem de Lixo- CTL, localizada ao lado do Aterro Sanitário Municipal, no Jardim das Primaveras, com capacidade para processar 100 toneladas de recicláveis mensalmente.

### **Pesquisa realizada junto aos catadores de lixo, não vinculados às empresas**

Apurou-se que 82% dos catadores de lixo de Anápolis são homens e apenas 18%, mulheres, o que se pode explicar pelo tipo de atividade, que exige força física e resistência, já que a coleta diária é feita empurrando-se carrinhos manualmente .

Com relação à faixa etária, 36% dos entrevistados têm mais de 45 anos, 33% têm entre 36 e 45 anos, 16% de 26 a 35 anos, 9% de 18 a 25 anos e 6% são menores de idade. Pode-se inferir que os catadores são, em geral, pessoas mais velhas, descartadas por algum motivo do mercado de trabalho, ao qual não conseguem mais retornar.

Referente ao tempo de trabalho como catadores de lixo, 36% que trabalham há um e dois anos, 35% há mais de dois anos e 29% disseram que estão nessa atividade há menos de um ano. 53% dos catadores entraram nesse ramo devido à falta de qualificação para outras atividades e 47% pelo fator desemprego.

Como era de se esperar, 80% dos indivíduos gastam a maior parte de seus rendimentos com vestuário, alimentação e remédios, enquanto 18% gastam com vícios.

## CONCLUSÕES

Atualmente, a reciclagem vem crescendo e se revelando como meio de amenizar o problema da poluição. A cadeia produtiva que movimenta cerca de R\$3 bilhões por ano em todo o país, tem como ponto fundamental para sua existência, o catador de lixo.

A quantidade de lixo gerado não é um problema apenas dos governantes ou das empresas, mas também de toda a população, já que ele compromete a qualidade de vida de todos os cidadãos. As empresas de recepção de lixo, juntamente com as indústrias de reciclagem, poderiam criar programas atrativos, com linguagem simples, para o aperfeiçoamento da mão-de-obra.

A coleta seletiva é importante e traz benefícios para os catadores, os empresários e a Prefeitura Municipal. Para os catadores, ela traz consigo condições dignas de trabalho e aumento de renda. Para os empresários, disponibiliza materiais limpos e selecionados, propiciando maior agilidade e economia nos seus processos produtivos. Para a Prefeitura Municipal, a coleta seletiva reduz volume de lixo depositado no aterro sanitário, reduzindo, assim, não só as despesas com a limpeza urbana como também os gastos com a manutenção do aterro sanitário.

A pesquisa verificou que a diretoria do meio ambiente do município enfrenta inúmeros problemas que dificultam o trabalho, entre eles a falta de funcionários especializados na área.

As empresas privadas que fazem o trabalho de coleta, separação e limpeza dos materiais recicláveis, como papéis, plásticos, e outros, não possuem nenhum tipo de incentivo por parte do governo municipal. A maioria delas reclama do excesso de burocracia e da falta de interesse do governo em apoiar esse tipo de atividade.

As poucas empresas recicladoras da cidade também reclamam da inexistência de ações do governo municipal. Para elas, a ampliação da coleta seletiva seria um fator positivo para o fomento dos negócios em Anápolis.

## REFERÊNCIAS

BARBETTA, Pedro Alberto. *Estatística aplicada às Ciências Sociais*. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2001.

GOIÁS. SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE GOIÁS. Goiânia: SEFAZ, 2008. disponível em: < [www.sefaz.go.gov.br](http://www.sefaz.go.gov.br) > Acesso em: 3 nov. 2009.

\_\_\_\_\_. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO. Goiânia: SEPLAN, 2006 disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin>>. Acesso em: 15 maio 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico do Brasil*, 2000. Brasília: IBGE, 2000.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA), 2000 disponível em:< [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) > Acesso em: 03 maio 2008.

JAMES, Barbara. *Lixo e Reciclagem*. São Paulo: Scipione. 1997.

MOTTA, Tarion. *Expressões e Manejos Ambientais*. Goiânia: Grafsafrá, sd.

PMA- Prefeitura Municipal de Anápolis. *Dados municipais*. 2009.

RODRIGUES, Luiz Francisco; CAVINATTO, Vilma Maria. *Lixo. De onde vem? Para onde vai?* São Paulo: Moderna, 2002.