

A INDÚSTRIA DA RECICLAGEM, O LIXO E OS CATADORES: um estudo em Anápolis/GO.

Joana D'arc Bardella Castro¹
UEG UnUCSEH- Anápolis (GO)

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 e de porte médio, gera grande quantidade de lixo, da qual apenas uma pequena parte é reciclada corretamente. Assim, pretendeu-se durante a realização desta pesquisa responder ao problema: quais as dificuldades concernentes ao fator lixo e sua reciclagem enfrentadas pelo município de Anápolis? A metodologia utilizada foi, quanto aos fins, descritiva e documental. Quanto aos meios, trata-se de pesquisa de campo na cidade de Anápolis. Percebeu-se que 86% das empresas estão satisfeitas com o crescimento no ramo de reciclagem, porém 50% dos dirigentes entrevistados apontam a falta de conscientização da população como a principal dificuldade no processo de reciclagem. 53% dos catadores entraram nesse ramo pela falta de qualificação, e 78% deles não acham justo o preço pago pelos materiais recolhidos.

Palavras-chave: Reciclagem. Lixo. Desenvolvimento sustentável

Abstract

Keywords

1. Introdução

A cidade de Anápolis tem como principais ramos econômicos a indústria de transformação e o comércio de mercadorias. Nos anos de 1970, apresentou um crescimento expressivo, na ordem de 5,52%, com a criação do Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA). Na década de 1990, o DAIA ficou conhecido por comportar um Polo Farmoquímico e abrigar a Estação Aduaneira Interior do Centro Oeste (EADI) - também chamada de Porto Seco - destinada à operacionalização de negócios de exportação e importação.

Por ser uma cidade em crescimento, Anápolis é considerada pelo IPEA (2000) e o 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.

Segundo a SEPLAN, a cidade apresentava, em 2006, um PIB *per capita* de R\$ 11.833, um rendimento médio mensal R\$ 1.031 e número de empregos formais de 70.145

¹ Coordenadora da pesquisa. Economista e Mestre em Economias de Empresas pela UCB- Brasília. Professora pesquisadora da UEG unidade UnUCSEH. Alunos pesquisadores: Bruna de Oliveira- PBIC/UEG – Programa Bolsa de Iniciação Científica. Renato Lopes Santos- pesquisador PVIC- UEG

(MTE, 2008). A arrecadação de ICMS estava na ordem de R\$ 332.426 milhões e o valor repassado ao município foi de R\$ 57, 395 milhões (SEFAZ, 2008). Segundo o Tribunal de Contas do Município, as despesas do município, em 2008, foram de R\$ 361, 048 milhões, enquanto as receitas totais arrecadadas foram de R\$ 414,729 milhões e o fundo de participação dos municípios, transferidos pela União, foi de R\$ 42,854 milhões.

Em Anápolis, a taxa geométrica de crescimento populacional entre os anos de 2000 e 2007 foi de 1,76% a.a. A cidade representava, em 2007, com 5,77% da população do Estado, que era de 5.647.035 habitantes, com densidade demográfica de 354,48 hab/km² (SEPLAN, 2008.) Espera-se, até 2012 um crescimento projetado, de no mínimo 1,8% ao ano (SEPLAN,2003), enquanto a população mundial cresce à taxa exponencial de 1,2% ao ano (MILLER,2007). A população urbana anapolina é de aproximadamente 98%, revelando elevado processo de urbanização. As áreas urbanas podem oferecer mais oportunidades de emprego, melhor educação e saúde, porém representa maior acúmulo de resíduos ou lixo. Em média, 49,95% dos resíduos produzidos 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.

Segundo o Cempre² (2009), uma cidade de porte médio como Anápolis apresenta uma produção diária de resíduos na ordem de 244.158 mil quilos. Assim, a matéria orgânica, que gira em torno de 50,05%, seria de 122.201Kg e os resíduos recicláveis, que representam 49,95%, atingem uma média de 121.956Kg. Segundo dados de 2008 da Prefeitura Municipal de Anápolis – PMA -, e da Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento – SEMGESP - cada habitante de Anápolis produz, diariamente de 660 gramas a 770 gramas de lixo.

O Cempre (2009) assume que para este ano os preços dos recicláveis são, em média, 16 centavos pelo quilo de papel e papelão, 75 centavos pelo quilo de plástico, 18 centavos pelo quilo de vidro e 10 centavos pelo quilo de metais em geral. Assim, segundo dados apresentados por Anápolis, se o lixo for composto por 21,85% de papelão, receber-se-ão R\$ 8.535,68 diariamente. Se for composto de plásticos - 19,90% - o valor será R\$ 36.440,25; se de vidros (3,48%), o valor projetado será de R\$ 1.529 e se os metais forem 2,16%, o valor será de R\$ 527,30 perfazendo, diariamente, R\$ 47.033,23 e um total mensal de R\$ 1.410.966,90. Observa-se também que 2,61% dos resíduos secos produzidos na cidade são de pó e outros materiais, como madeira e restos de construção, que não entram nos cálculos

² Compromisso Empresarial Para a Reciclagem

econômicos. Aqui se pode verificar que uma economia que despreza seu lixo também despreza R\$ 1.410.966,90 mensalmente, em uma cidade de médio porte.

A população urbana ocupa aproximadamente 2% da área de terra do mundo, porém consome três quartos de seus recursos. O crescimento econômico, atrelado ao crescimento populacional, é responsável pela grande quantidade de lixo gerada no planeta (DIAS, 2006).

Segundo James (1997, p.11), o aumento da população urbana exige aumento no abastecimento de alimentos e bens nas cidades. “As pessoas passam a desejar boa alimentação e artigos de luxo, como máquinas modernas de uso doméstico, telefone celular e TV de plasma”. Usam esses produtos e depois se desfazem deles, incluindo as embalagens, que geram resíduos ou lixo. Devido ao aumento descontrolado do lixo, surgiu a preocupação de que os sistemas naturais de reciclagem não consigam absorver de forma eficaz todo o lixo produzido pela sociedade. A partir daí a sociedade, juntamente com empresas e governo, uniram-se para encontrar soluções que concorram para o bem-estar de toda a população.

Toda consciência ambiental se dá através da educação. Para Lavorato (2008), a conscientização ambiental de massa só será possível com percepção e entendimento do real valor do meio ambiente natural em nossas vidas. O meio ambiente natural é o fundamento invisível das diferenças sócio-econômicas entre os países desenvolvidos e os que se encontram em desenvolvimento. O dia em que cada brasileiro entender como essa questão afeta sua vida de forma direta e irreversível, o meio ambiente não precisará mais de defensores. A sociedade já terá entendido que preservar o meio ambiente é preservar a própria vida, e fragilizar o meio ambiente, é fragilizar a economia, o emprego, a saúde, e tudo mais. Essa falta de entendimento compromete a adequada utilização da vantagem competitiva que o Brasil tem frente ao mundo: recursos hídricos, matriz energética limpa e renovável, biodiversidade e tantas outras vantagens ambientais, dentre elas a maior floresta do mundo.

Segundo Rodrigues e Cavinatto (2002), as pessoas do mundo inteiro estão se preocupando mais com o meio em que vivem. Nota-se uma tendência mundial de reaproveitamento dos produtos, antes jogados no lixo, para a fabricação de novos objetos, através dos processos de reciclagem, o que representa economia de matéria-prima e de energia fornecidas pela natureza. Desta forma, o conceito de lixo pode ser modificado, podendo ser entendido como “coisas que podem ser úteis e aproveitáveis pelo homem”.

Calderoni (2003, p.49) define lixo como sendo todo material inútil, descartado ou posto em lugar público. Lixo é tudo aquilo que se “joga fora”. É o objeto ou a substância que se considera inútil ou cuja existência em dado meio é tida como nociva.

O conceito de lixo sofreu evolução no seu significado, passando de “inútil, sem valor” para “coisas que podem ser úteis e reaproveitáveis”. A cidade de Anápolis, em processo de crescimento, tem na geração de maior quantidade de lixo 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 -, além de deformar paisagens e assorear rios.

Torna-se difícil o recolhimento e tratamento adequado do lixo, em virtude do aumento do seu volume. O transporte do lixo em Anápolis é feito por caminhões que causam problemas no trânsito e contaminação do solo. A maior parte desse lixo recolhido pelo sistema da prefeitura é depositada no lixão da cidade, sem nenhuma separação prévia. Uma pequena parte é recolhida e levada pelos catadores às empresas receptoras. Quanto ao tratamento do lixo, nem sempre é feito da maneira correta.

A produção de lixo urbano é um fenômeno inevitável, que ocorre diariamente e em composições que variam conforme o tamanho da população e o seu desenvolvimento econômico, segundo Grippi (2001, p.20).

A problemática do lixo no meio urbano abrange alguns aspectos relacionados à sua origem e produção, assim como o conceito de inescotabilidade e os reflexos de comprometimento do meio ambiente.

2. A reciclagem

A todo instante fala-se de degradação ao meio ambiente, efeito estufa, camada de ozônio, ilhas de calor, poluição de águas e outros acontecimentos de que antes não se ouvia falar e que decorrem da despreocupação, por muito tempo, do homem em relação à poluição e ao lixo gerado.

Com a Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII, houve um crescimento econômico e uma melhor qualidade de vida. Mas esse crescimento aconteceu de forma muito rápida, com pouca preocupação com as consequências ao ambiente.

O desenvolvimento e o crescimento da população geraram a necessidade do aumento da produção de bens de consumo, para o qual é necessária a retirada de matéria-prima da natureza, o que gera, por vezes, um quadro de degradação.

Mas essa consciência é antiga, pois o economista inglês Thomas Robert Malthus publicou, em 1798, um trabalho chamado *Ensaio sobre a população: como afeta o futuro progresso da humanidade*, onde tratava de como o aumento da população geraria o esgotamento de recursos naturais e as consequências disso no crescimento econômico (DIAS, 2006).

Com a criação dos produtos descartáveis, surge o desperdício intencional. Na produção de cada objeto descartado, gasta-se muita energia com operações mecânicas, além de mão de obra, ciência, e criatividade. É o que chamamos de entropia ou perda de utilidade da energia, que dificilmente será recuperada. Isso poderá gerar problemas para as futuras gerações, devido à reduzida capacidade de matéria-prima. Esse conjunto de fatores gera problemas ambientais e compromete o futuro de todos os seres vivos e até mesmo o da Terra.

O Meio Ambiente é o que nos dá condição de existir. Compreendendo tudo o que faz parte da vida na terra, ele influencia e é influenciado. Conforme Sirvinskas (2005, p. 11), “muito pouco se fez nestes últimos trinta anos para a melhoria da qualidade do meio ambiente”, para o qual não se dava muita importância. Pensava-se apenas em usar os recursos naturais sem nunca cogitar sua possível escassez.

O ser humano utiliza as forças e os materiais oferecidos pela natureza em benefício próprio, como meio de sobrevivência. Porém, na maioria das vezes, no momento da extração desses recursos, não pensa nas consequências do depósito incorreto de resíduos no meio ambiente. Diariamente, cada humano produz, em média, 5 kg de lixo. O aumento dessa produção está diretamente ligado ao poder aquisitivo e ao desenvolvimento da industrialização.

Em países desenvolvidos, é grande a pressão para se reduzir a quantidade de material descartado, para que assim as fontes naturais sejam conservadas. Após muitas pesquisas e estudos sobre o assunto, na busca de uma maneira de diminuir essa agressão ao meio ambiente, surge uma forma de amenizar o processo: a reciclagem.

Denomina-se reciclagem o ato de separar certos materiais do lixo domiciliar, como papéis, plásticos, vidros e metais, com o intuito de torná-los 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 destinada a esse processo, - em média, apenas 2% do lixo de todo Brasil - ao passo que cerca de 88% do lixo doméstico é depositado em aterros sanitários. Além disso, as áreas destinadas aos aterros – também conhecidos como “lixões” - têm se mostrado propícias à proliferação de insetos e podem contaminar as águas dos lençóis freáticos. É preciso levar em conta que a forma adequada de recolhimento, tratamento e reciclagem do lixo é uma medida eficaz na minimização dos problemas ambientais (MOTTA, s/d).

Tudo isso acontece porque o processo de reciclagem é oneroso. Em alguns países desenvolvidos, os próprios fabricantes de embalagens são responsáveis pelo tratamento e o reaproveitamento dos seus produtos (CARLOS, 2006). Há casos em que a empresa é obrigada por lei a recolher suas embalagens. O mais correto seria que cada pessoa cuidasse da separação do lixo de sua casa, o que tornaria mais fácil e barato o processo de reciclagem.

Existe, hoje, uma filosofia de gerenciamento de resíduos chamada de “quatro Rs”, que visa a reduzir a quantidade de matérias usadas, reciclar as já utilizadas mediante o processo de refabricação, reutilizá-las e recuperar o conteúdo energético das matérias, caso não possam ser reutilizadas ou recicladas. Esse tratamento pode ser utilizado com todos os tipos de resíduos, até mesmo com os perigosos à saúde (BAIRD, 2001).

Reciclagem é o ato de tornar útil o produto que seria descartado, fazendo com que retorne ao ciclo produtivo, reduzindo a utilização de recursos naturais. Muitos materiais podem ser reciclados e os mais comuns são o papel, o vidro, o metal e o plástico.

Sabe-se que hoje a reciclagem movimentava bilhões de dólares no mundo inteiro. Existem dois tipos de reciclagem: a primária ou em circuito fechado - que ocorre quando o resíduo é transformado em novos produtos do mesmo tipo - e a secundária, também chamada de *downcycling*, em que os materiais residuais são convertidos em produtos diferentes. Quanto aos resíduos, também podem ser de dois tipos: o pré-consumo ou interno, que é gerado no processo de fabricação, e o pós-consumo ou externo, gerado no consumo do produto. Existem cerca de 25 vezes mais resíduos do tipo pré-consumo que do pós-consumo, e é importante reciclar ambos os tipos (MILLER, 2007).

Cresce o número de empresas que operam com reciclagem, pois é uma área ainda em desenvolvimento e muitos empreendedores apostam nesse novo nicho de mercado, que é amplo. De acordo com a Fiesp, a reciclagem movimentava, atualmente, R\$ 4 bilhões por ano no Brasil, e pode chegar a R\$ 10 bilhões (PINHEIRO, 2007).

Assim, a pergunta que se pretendeu foi: quais as dificuldades enfrentadas pelo município de Anápolis, concernentes ao fator lixo e sua destinação?

3. Metodologia

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 a 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 mesma usada por Barbeta (2001).

4. 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 menos, chegando a R\$ 500,00. Alguns recebem por produção, podendo ter uma renda mensal de aproximadamente R\$ 1.500,00.

Todas as empresas exportam para outros estados, como São Paulo, Brasília e Santa Catarina, uma quantidade significativa dos seus materiais coletados. Vale ressaltar que boa parte dos materiais comercializados por essas empresas também é oriunda de outros estados, pois segundo os empresários, Anápolis não produz materiais suficientes para atender à demanda do mercado. A maior parte das empresas (86%) percebe o crescimento no ramo de reciclagem em Anápolis, e apenas 14% não têm essa visão.

Essas questões deixam claro que Anápolis produz mais lixo do que é capaz de reciclar, visto que a maior parte desses resíduos vai para outras localidades. Além disso, não existem, na cidade, muitas empresas de reciclagem, propriamente ditas. A maioria delas figura como empresas de reciclagem, porém na prática atuam apenas como receptoras, comprando o lixo dos catadores e revendendo para as indústrias de reciclagem.

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, uma vez que esses trabalhadores buscam, no momento da venda do lixo, a empresa que estiver pagando o maior valor. Também não existe um vínculo entre empresas receptoras e indústrias.

Quanto ao quadro de funcionários, 86% das empresas contam com até 10 funcionários e 14% mantêm um quadro de 11 a 20 funcionários. Esse número pequeno de funcionários deve-se ao fato de que a maioria das empresas receptoras são de pequeno e médio porte.

As principais dificuldades apontadas pelas empresas receptoras são a falta de conscientização da população acerca da importância da reciclagem do lixo (50%), a ausência de políticas públicas para o setor (38%) e a falta do sistema de coleta seletiva de lixo, apontada por apenas 12% das empresas.

Quando se perguntou sobre a concorrência entre elas, 57% das empresas dizem estar no ramo da reciclagem devido à pouca concorrência e, 43%, pelo fato de a atividade apresentar um baixo custo de manutenção.

Todos os colaboradores afirmaram possuir carteira de trabalho. Segundo a pesquisa, porém, nenhum desses funcionários possui amparo legal à saúde.

A educação para a coleta seletiva de lixo é cultural, quando se trata de uma atividade corriqueira e não de trabalho. Percebeu-se que 70% das pessoas que trabalham nas empresas de recepção de lixo realizam a separação do lixo em suas casas, ao passo que 30% não a fazem, mesmo reconhecendo a necessidade de fazê-la. O volume médio de material separado por catador é bastante variado: no caso de papelão e PET, por exemplos é de 70 Kg por dia.

Pesquisa realizada junto às indústrias de reciclagem

Foram entrevistadas 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, localizada no DAIA, 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. Está no mercado desde agosto de 2005.

Localizada atualmente também no DAIA, a empresa INAPLÁ, 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 4 funcionários, também transforma plásticos em mangueiras. Segundo o responsável pela empresa, são recicladas, em média, 30 toneladas/mês de plásticos.

Questionadas quanto às dificuldades encontradas no processo de reciclagem, as empresas apresentaram diferentes respostas. A PLASTIX alegou que, para melhorar sua produção, necessita investir em maquinário. Já a INAPLÁ aponta uma infidelidade por parte dos fornecedores de sua matéria prima (sacos plásticos). “Eles vendem para quem pagar mais,” afirmou um de seus funcionários. A INAPLÁ e a Tubos Triângulo alegaram que deveriam receber mais incentivos por parte do governo, principalmente no que concerne a encargos fiscais.

Cerca de 80% dos materiais reciclados por essas empresas são importados de outros estados, pois o plástico coletado no município não é suficiente para atender a suas produções.

Quando se perguntou que fatores poderiam favorecer o desempenho de suas produções, 55% dos empresários apontaram a ampliação da coleta seletiva de lixo que, segundo eles, evitaria que os materiais coletados chegassem sujos e contaminados às empresas. 20% afirmaram que se deveria aumentar o número de catadores, registrá-los e oferecer-lhes condições dignas de trabalho. Outros 20% alegaram que o governo deveria conceder incentivos fiscais às indústrias e diminuir burocracias. 5% dos empresários apontaram como fatores benéficos os investimentos em máquinas e equipamentos.

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, bem como para operacionalizar e promover a gestão dos processos de coleta seletiva de lixo. Foi criada, em outubro de 2006, a Central de Triagem, que oferece aos catadores o serviço de um caminhão abastecido com equipamentos necessários, água e energia elétrica, fornecidas gratuitamente. O lucro obtido é dividido igualmente entre todos os catadores membros.

Segundo o Diretor de Meio Ambiente da Prefeitura de Anápolis, aproximadamente 60 famílias estão sendo beneficiadas pelo projeto CSA. São pessoas que, tendo parado de atuar no lixão da cidade, são hoje reconhecidas como catadores por empresas, bancos, Polícia Militar e Base Aérea de Anápolis e que têm renda superior ao salário mínimo.

Os cofres públicos também lucram. Como o material coletado não vai para o Aterro, a quantidade de lixo pesado e compactado pela empresa prestadora do serviço de limpeza urbana é menor. De acordo com o jornal *O Anápolis* (2009), o lixo recolhido diariamente em 2006, no município, correspondia a mais de 500 toneladas. Cerca de 230 toneladas eram de resíduos sólidos e aproximadamente 36 toneladas diárias - 15,7% - eram recicláveis.

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 de empregos diretos e indiretos (formação de catadores, expansão de indústrias, implantação de empresas, 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 Primavera, com capacidade para processar mensalmente 100 toneladas de recicláveis. É possível encontrar na Central de Triagem de Lixo um prédio da administração e outros objetos como balança, prensa, esteira e baias.

Hoje, apenas 22 bairros são beneficiados com a coleta seletiva. A dificuldade de expansão da CSA está nos problemas de gestão municipal, como a falta de investimentos e a escassez de pessoal habilitado. Para o Diretor do Meio Ambiente, os bairros em que vivem pessoas de classe média são ideais para a coleta seletiva de lixo. Os bairros de baixa renda ou de renda muito alta não são os melhores, pois a falta de informação ou o medo da violência urbana podem dificultar a implantação do sistema.

O bairro Maracanãzinho foi o pioneiro na implantação do sistema de Coleta Seletiva de Lixo. Outros, como Jundiáí, as Vilas dos Oficiais e dos Sargentos da Aeronáutica e os Bairros Isabel, Boa Vista e Anápolis City, já contam com a coleta seletiva de lixo.

Em 2005, a diretoria de meio ambiente lançou o projeto *Recicla* – Educação Ambiental nas Escolas. Com palestras e fôlderes educativos o projeto, implantado em 16 escolas da rede municipal com o lema “Lixo e Reciclagem”, proporcionou um trabalho de conscientização dos alunos acerca do processo de reaproveitamento do lixo. Os tambores usados nas escolas para a coleta seletiva foram doados por uma indústria da cidade. A equipe que ministrava as palestras compunha o quadro de funcionários da Secretaria de Saúde. Cabia ao município as despesas com a busca do material coletado, que era vendido para as empresas receptoras. O dinheiro arrecadado era investido na compra de instrumentos educacionais voltados ao meio ambiente, processados com matéria prima reciclada e devolvido para as escolas participantes do projeto.

O *Recicla* recebeu, em dezembro de 2007, o Prêmio Social Ambiental Chico Mendes, como um reconhecimento pela promoção da cultura, da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente. Trata-se de um prêmio de reconhecimento internacional, que contemplou apenas três cidades brasileiras.

De acordo com o diretor de meio ambiente, os problemas ambientais em Anápolis têm se agravado, na medida em que é depositado, pela população e pelo comércio, um grande volume de lixo nas ruas da cidade.

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 de meia idade, descartadas por algum motivo do mercado de trabalho, ao qual não conseguem mais retornar.

Dos entrevistados, 20% afirmam morar sozinhos, 26% moram com uma pessoa, 16% com duas, 20% com três pessoas, 8% com quatro e 10% com cinco ou mais pessoas. 65% dos entrevistados se dizem casados ou com união estável, 32% solteiros, 3% se declararam viúvos

ou separados. 15,53% dependem da renda de catador para o sustento da família e 43% dizem que esse montante é um complemento na renda familiar.

Referente ao tempo de trabalho como catadores de lixo, 36% responderam que trabalham há de um a 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.

As pessoas que já estão trabalhando como catadores há mais de dois anos são, na maioria, homens mais velhos, pais de família desempregados há algum tempo. Os que atuam no ramo há entre um e dois anos são homens e mulheres mais jovens que têm atividades paralelas à de catadores. E os que trabalham com o lixo há menos de um ano são rapazes jovens que perderam seus empregos há pouco tempo. Quanto aos dias trabalhados, 64% trabalham 6 dias por semana, 18%, 7 dias e 18% trabalham 5 dias. Quanto às horas trabalhadas, 26% trabalham de 6 a 8 horas e 74%, de 8 a 12 horas por dia.

Muitos entrevistados eram trabalhadores em empresas que, devido à falta de qualificação para lidar com as novas tecnologias implantadas, foram dispensados de seus cargos e não conseguiram mais retornar ao mercado de trabalho. Assim, 91% dos catadores dizem trabalhar como autônomos e 9% trabalham para outras pessoas.

Quanto às pessoas na família que frequentam a escola, 6% disseram não possuir nenhuma, 22% têm uma pessoa, 10%, duas pessoas e 6% mais de três familiares frequentando a escola. Quanto à alfabetização, 32% são analfabetos e 6% alfabetizados. Dos alfabetizados, 74% possuem o Ensino Fundamental incompleto, 6% o Ensino Médio incompleto, enquanto 20% cursaram o Ensino Fundamental completo.

Nenhum dos entrevistados diz ter vínculos com empresas receptoras de lixo, da mesma forma que as empresas dizem não ter essa ligação. Os que não trabalham como autônomos vendem o material recolhido para outros catadores, que os revendem para as empresas. A maioria dos catadores (78%) considera muito baixo o preço pago pelas mercadorias, porque o serviço de maior periculosidade é feito por eles; outros citam o fato de a lida com o lixo ser constrangedora.

Quanto ao local de coleta do lixo, 78% dos entrevistados dizem encontrar as maiores quantidades de lixo para ser reciclado no centro da cidade, onde normalmente se encontra a maior concentração de lojas, que descartam papéis e papelões, usados para condicionar mercadorias. Por sua vez, 22% dizem encontrar esses materiais em abundância nos bairros próximos ao centro.

Quando perguntado sobre como prefeririam trabalhar, 54% de todos os entrevistados disseram que prefeririam trabalhar com carteira assinada e 46%, que preferem trabalhar como catadores autônomos de material reciclável. 46% recebem de 1 a 2 salários mínimos; 40%, até 1 salário mínimo e 14% recebem de 2 a 3 salários mínimos. 91% têm interesse de deixar de ser catadores e 9% não apresentam esse interesse. 60% já trabalharam com carteira assinada e 40%, não. Dos que trabalharam com carteira assinada, 63% consideram-se melhores do que antes e 37% consideram-se piores.

Como se previa, 80% dos indivíduos gastam a maior parte de seus rendimentos com vestuário, alimentação e remédios, enquanto 18% gastam-na com vícios - entre eles o álcool - e 2% poupam, uma vez que ganham ou encontram no lixo a maior parte dos vestuários e alimentos que consomem.

Quanto perguntado sobre sua origem, 66% responderam que vieram de outras cidades à procura de emprego e 34% disseram que sempre moraram em Anápolis.

5. 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, deveriam criar programas atrativos, com linguagem simples, para o aperfeiçoamento da mão-de-obra. A questão do lixo deveria ser discutida e estudada em comunidades de bairros, escolas e creches e debatidas em programas televisivos e rádios, de forma a criar uma conscientização populacional acerca dos perigos e vantagens que o lixo pode trazer. Isso facilitaria o trabalho dos catadores, que ao compreender a importância de sua atividade para o meio ambiente, sentir-se-iam novamente incluídos nesta sociedade seletista.

Ao entrevistar os catadores, pôde-se notar que são pessoas simples, dotadas de pouca ou nenhuma escolaridade, que encontraram no lixo a solução para muitos problemas. São, na maioria, homens com idade acima de 45 anos, casados, dependentes da renda retirada do lixo para o sustento de suas famílias. Normalmente esses catadores, sem muito conhecimento na área da reciclagem, simplesmente recolhem o lixo e o levam até as empresas de recepção.

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 o volume de lixo depositado no aterro sanitário, reduzindo, assim, não só as despesas com a limpeza urbana, que em 2009 giraram em torno de R\$ 1,6 milhão/mês (CONTEXTO, 2009), como também os gastos com a manutenção do aterro sanitário. Mas para que todos possam usufruir esse bem, é necessário ampliar urgentemente a coleta seletiva na cidade, que produz diariamente 150 t de lixo.

Como se observa, a ampliação da coleta seletiva depende de todos. Para tanto, sugere-se que o governo municipal invista na consciência ambiental de toda a sociedade anapolina, através de projetos educativos. As famílias que colaborassem nos processos de coleta seletiva poderiam receber bônus, como desconto no IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano). As comunidades participantes receberiam, do Município, benefícios como quadras de esportes e centros de lazer.

O governo municipal poderia também firmar convênios e parcerias com as empresas de reciclagem e com o governo do Estado, a fim de promover a capacitação dos catadores, expandir a central de triagem e, com um trabalho “em massa” em prol da coleta seletiva de lixo em Anápolis, ampliar as atividades de reciclagem, apoiando as empresas recicladoras e regularizando a situação do catadores informais – sobretudo aqueles que ainda atuam no aterro -, uma vez que essa profissão já foi incluída na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO desde 2002.

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. Assim, para fazer o serviço tímido de coleta seletiva em alguns bairros da cidade, a secretaria do meio ambiente conta com um único caminhão, cedido por outra secretaria. Acredita-se que uma maior conscientização da sociedade geraria uma pressão popular maior para a resolução do problema e o gestor público teria, então, apoio para a criação de programas que beneficiem o meio ambiente.

O governo municipal deveria ter como prioridades, além das obrigações como saúde, educação e infra-estrutura, uma consciência ambiental bem desenvolvida em todo o processo de gestão. Segundo a Secretaria Municipal de Educação, o município possui 62 escolas e 17 centros de educação infantil (creches), que atendem a um total de 29.722 alunos. Entretanto, apenas 16 escolas participaram do *Recicla*, que por ser um projeto importante e que não

onerou os cofres públicos e até alcançou resultados inesperados, poderia ser implantado em pelo menos 80% das escolas.

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 se queixam 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

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Classificação de resíduos sólidos*. NBR 10.004. Rio de Janeiro: ABNT, 1987. 48p.

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

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. MTE. 2008. Disponível em: < www.mte.gov.br > Acesso em 10 de dez de 2009.

DIAS, Reinaldo. *Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade*. São Paulo: Atlas, 2006.

CALDERONI, Sabetai. *Os bilhões perdidos no lixo*. São Paulo: Humanistas, 2003.
CEMPRE. – Compromisso empresarial para a reciclagem. Disponível em: <www.cempre.org.br > Acesso em 01/06/2009.

CONTEXTO. *Meio Ambiente*. Ano V. n. 242. 04 a 10/12/2009.

GRIPPI, Sidney. *Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras*. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

GOIÁS. SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE GOIÁS. Goiânia: SEFAZ, 2008. Disponível em: < www.sefaz.go.gov.br > Acesso em 3 de nov. de 2009.

GOIÁS. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO. *Ranking dos Municípios Goianos*. Goiânia: SEPLAN., 2003. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin /ranking/ranking2003/anapolisC.htm>.> Acesso em: 10 de out. de 2006.

_____. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO. Goiânia: SEPLAN, 2006. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin>>. Acesso em 15 de mai 2009.

____SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO. Goiânia: SEPLAN, 2008. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin>>. Acesso em 12 de nov 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> Acesso em 03 de maio 2008.

LAVORATO, Marilena Lino de Almeida. *A Importância da consciência ambiental para o Brasil e para o Mundo*. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteudo=./gestao/artigos/ma_brasil.html> Acesso em: 05 jul 2008.

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

JORNAL O ANÁPOLIS. Varrer a cidade.2009. Disponível em: <jornal_o_anapolis.htm> Acesso em 06 de dez de 2009.

MILLER,G.T. *Ciência ambiental*. São Paulo: Tomson Learning, 2007.

MOTTA, Tarion. *Expressões e Manejos Ambientais*. Goiânia: Grafsafra, sd.
PMA- Prefeitura Municipal de Anápolis. *Dados municipais*. 2009.

PINHEIRO, Lana. Lixo que vira lucro. *Revista: Isto é Dinheiro*. 2007. Disponível em: http://www.terra.com.br/istoedinheiro/498/negocios/lixo_que_vira_lucro.htm.> Acesso em: 21 de jul de 2009.

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