

# **RECICLAGEM DE PAPEL NO MUNICÍPIO DE ARACAJU**

**BASTO**, Amanda Luiza Siqueira  
amandaluzia\_@hotmail.com

**ROCHA**, Jucimara Gomes  
jucimararocha@ig.com

**SÁ**, Thiago Meneses de  
thiagomeneses\_geografia@yahoo.com.br

**NORMA**, CARLA (Orientador)  
Graduada em Geografia, Mestre em Geografia, Prof<sup>ª</sup>. do Curso de Geografia: Licenciatura Plena da Universidade Tiradentes – UNIT.  
carlanorma@uol.com.br

## **RESUMO**

O presente trabalho realizou um estudo sobre a reciclagem de papel no município de Aracaju, ressaltando que tanto a reciclagem como o reaproveitamento do papel auxilia na preservação do meio ambiente. O meio ambiente esta passando por um processo de degradação em massa dos seus recursos naturais, a reciclagem é um caminho natural para solucionar os problemas representados pelos lixões e aterros sanitários a sociedade, dando oportunidade de emprego e criando uma conscientização que a natureza não é uma fonte inesgotável de matéria-prima. Nesse contexto o presente trabalho buscou analisar a função da reciclagem de papel no contexto da preservação ambiental em Aracaju, bem como sua função socioeconômica.

**PALAVRAS-CHAVE:** reciclagem, lixo, natureza, sociedade, conscientização ambiental

# 1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, além dos constantes avanços tecnológicos, novos desafios estão sendo impostos a sociedade, dentre os quais se destacam o consumo sustentável de bens e serviços e a diminuição dos impactos ambientais gerados a partir da relação sociedade-natureza. Com a Revolução Industrial, os problemas relacionados ao meio ambiente vêm se intensificando em todo o planeta, em virtude, da produção em massa de mercadorias e do uso dos combustíveis fósseis, utilizando a natureza como fornecedora de matéria prima.

O consumismo desequilibrado criou uma sociedade economicamente desigual e injusta, ocasionando a concentração da renda, dos bens e serviços nas mãos de uma minoria. Nesse contexto, as pessoas e instituições começam a perceber que a natureza não suportaria agressões humanas, emergindo uma consciência ambiental que se consolida com a conferência de Estocolmo na Suécia, 1972, quando se discutiu a relação entre crescimento econômico e preservação ambiental. Conforme Novaes (2005):

A sociedade precisa desenvolver formas eficazes de lidar com o problema da eliminação de um volume cada vez maior de resíduos. Os governos, juntamente com a indústria, as famílias e o público em geral, devem emvidar um esforço conjunto para reduzir a geração de resíduos e de produtos descartáveis.

Com a crescente urbanização, a maioria das grandes cidades brasileiras passou a ter um crescimento desordenado e sem planejamento urbano, ocorrendo a ocupações de áreas inadequadas. No Brasil, o surgimento das primeiras políticas públicas voltadas para o meio ambiente, data de meados de 1930, porém a efetiva preocupação com o meio ambiente ocorreu na década de 1970, diante dos altos índices de degradação ambiental, da intensa urbanização e do aumento na produção de resíduos sólidos, sobretudo, em ambientes urbanos.

As formas inadequadas de ocupação e utilização dos espaços e dos recursos naturais, bem como o crescimento desordenado das cidades, acentuam os problemas ambientais urbanos, sobretudo no que se refere à destinação dos resíduos sólidos. Nas cidades brasileiras em geral o lixo urbano não recebe a destinação final correta, o que compromete a qualidade de vida e a saúde dos habitantes dos centros urbanos, em especial a população menos abastada que reside em áreas onde os serviços de infra-estrutura e saneamento básico são precários.

A reciclagem é um meio de redução desses impactos no meio ambiente, haja vista que diminui os acúmulos de detritos na natureza e a reutilização dos mesmos ameniza, em certa medida, os recursos naturais não renováveis, pois o lixo pode ser reciclado ou reutilizado de várias maneiras e produzir outros produtos. Dessa forma, segundo Scarlato (1992, p.58):

Adotar a reciclagem significa ainda assumir um novo comportamento diante do ambiente, conservando-o o máximo possível. Como proposta de educação ambiental, a reciclagem ensina a população a não desperdiçar, a ver o lixo como algo que pode ser útil.

A cidade de Aracaju, localizada no Estado de Sergipe na região Nordeste do Brasil, segundo dados do IBGE (2002), tem uma concentração de aproximadamente de 97% da população em área urbana, que vem enfrentando sérios problemas relacionados ao meio ambiente, devido ao aumento na produção de lixo, a redução de áreas para a sua destinação e a dificuldade de encontrar um destino final para o lixo produzido. Assim a redução do desperdício, a educação ambiental e a reciclagem, despontam como possíveis soluções para a problemática dos resíduos sólidos no Brasil.

Nesse contexto, o presente artigo científico tem como objetivo geral, analisar a função da reciclagem de papel no contexto da preservação ambiental em Aracaju, bem como sua função socioeconômica, apresentando também, como objetivos específicos: avaliar a contribuição da reciclagem de papel na redução do lixo e na diminuição da poluição no meio ambiente;

caracterizar o processo de reciclagem de resíduos sólidos no município de Aracaju; identificar a importância da reciclagem de papel na geração de renda para comunidade envolvida; citar as empresas fornecedoras de matéria-prima para o processo de reciclagem.

Assim, o presente estudo se mostra de grande relevância, pois possibilitará um maior conhecimento acerca da problemática do lixo no município de Aracaju e da importância e viabilidade da reciclagem dos resíduos sólidos, que deverá contribuir para que o município atinja o desenvolvimento sustentável.

Os procedimentos metodológicos realizados foram no primeiro momento, pesquisas bibliográficas em livros, internet e documentos da EMSURB (Empresa Municipal de Serviços Urbanos) e do Ministério Público Estadual. Posteriormente, foram realizadas visitas às empresas de reciclagem e reaproveitamento de papel, como a ECOAR (Organização não Governamental) e a CARE (Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem de Aracaju), entrevista e aplicação de questionários com catadores de papel.

## **2 OS ENTRAVES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA SOCIEDADE BRASILEIRA**

O Brasil, atualmente é considerado um país em desenvolvimento, que teve um processo de industrialização considerado tardio, devido principalmente à dependência do mercado internacional. Em decorrência disso, possui sérios problemas típicos de uma urbanização não planejada, apresentando um crescimento urbano acelerado, que aliado a uma ineficiência na aplicação de políticas urbanas, provocou o crescimento desordenado das cidades,

ocasionando o aumento da pressão da população sobre os recursos naturais e a redução de áreas para o destino final do lixo produzido pela população.

O Brasil produz cerca de 100 mil toneladas de lixo, pois cada brasileiro gera em média 500 gramas de lixo diariamente, que pode chegar a mais de 1 kg, dependendo do poder aquisitivo e o local onde mora. (BENNET,1992. p. 17).

No Brasil, embora alguns municípios realizem o processo de coleta seletiva de resíduos urbanos, boa parte destes dejetos tem como destino final lixões, aterros irregulares ou simplesmente são lançados a céu aberto. Mesmo os aterros controlados nem sempre têm seus processos totalmente assegurados, o que é um fato preocupante.

De acordo com pesquisa do IBGE referente ao ano de 2004, no Brasil cerca de 90% do lixo é jogado nos lixões, o que contribui para a proliferação de inúmeras doenças, e mesmo os aterros sanitários e aterros controlados nem sempre têm seus processos totalmente assegurados, o que é um fato preocupante que acarreta a poluição do ar, das águas e do solo.

Dos aterros e lixões existentes no país, a maioria estão localizados próximos a áreas agrícolas, e outra parte estão próximos a residências e a áreas de proteção ambiental. Os riscos da proximidade são muitos, mas o maior talvez seja a incompatibilidade entre lixo e água potável. O chorume, o líquido tóxico produzido na decomposição do lixo, penetra no solo e atingem rapidamente os rios, cursos d'água subterrâneos e contamina a vegetação. São Paulo e Rio de Janeiro são as duas maiores cidades brasileiras que são exemplos críticos sobre a deposição do lixo, um dos quadros que se repete praticamente de Norte a Sul. O Brasil luta para universalizar a coleta seletiva e acabar com os lixões e aterros precários, destino da maior parte do lixo no País.

Uma das técnicas em ascensão nos países desenvolvidos é a recuperação de energia com a reciclagem. Ainda não empregada em escala industrial no Brasil, mas amplamente utilizado em outros países como na Europa, o tratamento térmico de resíduos ou a incineração

controlada permite tornar inertes os detritos e gerar, como subproduto da queima, energia elétrica.

O primeiro projeto genuinamente brasileiro do tipo, foi desenvolvido pela empresa Usinaverde, com apoio da Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE), que processa, em regime experimental, na Ilha do Fundão, 30 toneladas de resíduos por dia. O processo retira do lixo metais, vidro e materiais recicláveis, para depois incinerar os restos em fornos. O volume do lixo é reduzido a 5% do inicial, com uma sobra de pedras, terra e areia.

A Usina Verde produz geração de 440 kWh de eletricidade, concebido integralmente com equipamentos fabricados no Brasil. Trata-se da única usina de incineração de resíduos urbanos com geração de energia elétrica em operação no país, criada de acordo com as normas da Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) 316/2002 e com as normas específicas da FEEMA/RJ (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente).

Assim, diante da precariedade das condições higiênico-sanitárias dos locais de depósitos e dos poucos aterros sanitários existentes, surge como solução viável a reciclagem que consiste em levar ao ciclo de produção materiais que foram usados e descartados.

A viabilidade da reciclagem torna-se evidente quando se observa a grande quantidade de material orgânico e inorgânico aproveitado através desse processo e o tempo destinado a decomposição dos materiais que podem ser reciclados, como o papel e o papelão que demoram de três a seis meses para se decomporem.

O desperdício do lixo reciclável é inevitável e como afirma Ferreira (1986), “é o gasto inicial de bens ou parte deles, que não são aproveitados, num esbanjamento e desbarato que direta ou indiretamente acarretam perdas, do que resultam prejuízos para a coletividade e o indivíduo”. Os desperdícios podem ser classificados como: inevitáveis, evitáveis, de

compensação de proteção e recuperação. Para as finalidades deste estudo interessa esta última definição.

Os desperdícios recuperáveis são aqueles provenientes do convívio humano, mas que podem ser recuperados ou reaproveitados, como os esgotos e o lixo, sendo que este último desperta uma maior preocupação do Brasil no sentido de promover a sua eliminação pura e simples para que não prejudique o meio ambiente. É obrigação do Estado, o planejamento urbano, a elaboração e a implementação de projetos que coordenem e orientem a ação humana. Com o crescimento desordenado das cidades e a ação descontrolada do homem sobre o meio, os impactos ambientais podem ser terríveis ou irreversíveis.

### **3 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL UM DESAFIO PRESENTE, UMA RESPONSABILIDADE FUTURA:**

As propostas de desenvolvimento sustentável estão baseadas na perspectiva de utilização atual dos recursos naturais desde que sejam preservadas para as gerações futuras. (DIAS, 2006, p.30).

Em 1992 ocorreu no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, a ECO-92, que contou com a participação de 170 países. Dessa conferência resultou a Agenda 21, um documento contendo uma série de compromissos assumidos pelos países para incorporar em suas políticas públicas princípios que desde então as colocaram a caminho do desenvolvimento sustentável.

O governo brasileiro tem mobilizado os vários segmentos da sociedade para a construção da Agenda 21 brasileira, o que desencadeou um processo de planejamento participativo de acordo com a realidade de cada região do país, para dessa forma orientar seu futuro de forma sustentável de acordo com seus recursos ambientais. O processo teve a definição de seis temas: agricultura sustentável; cidade sustentável; infra-estrutura e integração regional; gestão de recursos naturais; redução das desigualdades sociais e ciência tecnologia para o desenvolvimento sustentável.

Para a construção da sustentabilidade de maneira eficaz na sociedade brasileira, criaram-se estratégias para o desenvolvimento ambiental, tais como programar sistemas de gestão ambiental urbano integrado e instituir política nacional de resíduo sólido.

Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (2008), no Brasil mais de 40 mil pessoas vivem diretamente da catação em lixões e mais de 30 mil vivem da catação nas ruas como única opção de renda e a presença de crianças e adolescentes nessa atividade é constante, devido à grande desigualdade social que atinge grande parte da população brasileira.

Segundo Ferreira (2003), os atuais problemas ecológicos têm sido abordados fundamentalmente através de dois elementos inter-relacionados da evolução humana: tecnologia e crescimento populacional. Os recursos existentes no planeta estão sendo utilizados de maneira inconsciente e descontrolada, o que torna evidente a necessidade de utilizar tais recursos de forma planejada. Tal situação sugere aderir ao consumo de bens produzidos com tecnologia e materiais menos ofensivos ao meio ambiente, evitar o desperdício e ainda, depois de utilizados, cuidar para os eventuais resíduos não provoquem degradação ao meio ambiente.

Nesse sentido é primordial que as sociedades revejam os padrões insustentáveis de consumo e procurem também reduzir as desigualdades sociais. Uma alternativa viável e que vem sendo desenvolvida é a prática dos três R, que consiste na: Redução, recomendada para evitar o

consumo desnecessário de produtos; a Reutilização, que sugere o reaproveitamento e reutilização de embalagens plásticas e de vidro, e por fim a Reciclagem, que orienta separar em coleta seletiva os produtos que podem ser transformados em outros produtos semelhantes aos originais.

### **3 A RECICLAGEM: UMA ALTERNATIVA ECOLÓGICA.**

A reciclagem é um termo antigo, porém o seu uso vem se intensificando desde a década de 1970, quando ocorreu uma maior preocupação por parte da população com o meio ambiente, reforçada, sobretudo pelo racionamento do petróleo. A palavra reciclar significa fazer retornar ao ciclo de produção materiais que foram usados e descartados, cujo objetivo da reciclagem é proteger de maneira prática e lucrativa os recursos naturais disponíveis no meio natural, a fim de evitar a extração ilimitada e sem controle das matérias-primas virgens, conservando o meio ambiente e gerando uma fonte de renda para as pessoas envolvidas diretamente no processo. Hoje a prática da reciclagem é uma exigência do mundo moderno, que a cada dia se convence de não ser mais possível desperdiçar e acumular de forma poluente matérias primas recuperáveis.

Diante do novo cenário geográfico mundial, a questão ambiental vem ganhando destaque em vários setores da sociedade, em decorrência de uma relação desequilibrada entre sociedade-natureza, onde os interesses capitalistas sempre prevalecem. A intensificação da produção de resíduos sólidos vem se configurando como um dos problemas mais graves com relação ao meio ambiente. Assim, nos últimos anos, a técnica da reciclagem vem obtendo grande importância, no sentido de amenizar os problemas ambientais, consolidando-se, como uma

solução plausível, pois com a aplicação da prática da reciclagem, tem-se como objetivo principal minimizar a extração de matéria - prima do meio ambiente e reduzir o montante de resíduos sólidos destinados aos aterros, proporcionando uma melhoria na qualidade de vida e um desenvolvimento ambientalmente sustentável. Na visão de Scarlato ( 1992, p.58 ):

A reciclagem é uma forma de reintroduzir o lixo no processo industrial, retirando assim do fluxo terminal os resíduos cujos destinos seriam os aterros, a incineração ou a compostagem. Ao consumir os produtos com eles elaborados, estamos consumindo o lixo e, dessa forma, contribuindo para diminuir a demanda de recursos naturais que pressionam os ecossistemas.

Para que o trabalho de reciclagem seja eficiente, é necessário conhecer dentre outras coisas, o tipo de resíduo que se quer gerenciar, compreender a realidade local e caracterizar a população da região.

Observa-se que na grande maioria das cidades, a disposição final do lixo não tem sido uma prioridade por parte dos órgãos públicos e da sociedade civil, haja vista que, o poder público tem uma preocupação de apenas afastar o lixo das áreas urbanas, para mascarar a problemática do lixo, embora a disposição final do lixo seja feita em locais impróprios. Portanto, dessa forma, pode-se perceber que a má gestão dos resíduos sólidos ocasiona inúmeros problemas para a sociedade, tanto de ordem ambiental, como de saúde pública e social.

Assim, nos dias atuais, diante do alto grau de degradação que o meio ambiente vem sofrendo, em virtude, especificamente, desse modelo de vida que a sociedade vem adotando, a sociedade do consumismo, e considerando-se que no início do século XXI a maioria da população vive em cidades, então aumenta o desafio de se buscar o equilíbrio sócio-ambiental.

Embora, observe-se com mais freqüência o uso da técnica da reciclagem, percebe-se, entretanto, que tal processo vem enfrentando alguns entraves para o seu desenvolvimento, ocasionados pela falta de compromisso por parte dos órgãos públicos e da sociedade em tratar a

questão do lixo e da reciclagem com seriedade. A ausência de políticas públicas eficientes e que promovam uma educação ambiental e a inércia da sociedade diante do caos ambiental comprometem o desenvolvimento sustentável. Nos últimos anos a população e as indústrias vêm reduzindo suas restrições aos objetos produzidos a partir de materiais reciclados, pois como ressalta Loureiro, (2004, p.29):

A Educação Ambiental promove a conscientização e esta se dá na relação entre o “eu” e o “outro”, pela prática social reflexiva e fundamentada teoricamente. A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade crítica, diálogo, assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida.

Assim, observa-se que os benefícios proporcionados pela reciclagem são imensos, tanto de ordem ambiental, como de ordem social e econômica. Esses benefícios no contexto ambiental proporcionam inúmeras vantagens como à redução de materiais que vão para o aterro sanitário ou lixão, prolongando a vida destes e ocasionando a preservação dos recursos naturais. A técnica da reciclagem de papel proporciona várias vantagens na esfera ambiental, pois reduz a poluição do ar em aproximadamente 74%, da água em 35% e de energia em 71%, ocasionando a diminuição nas emissões de gás carbônico e metano, minimizando as agressões ao solo, ao ar e a água. Porém, segundo os críticos dessa prática a reciclagem não compensa se o custo para reciclar os materiais for maior do que para enviá-los para aterros.

A prática da reciclagem contribui para elevar a qualidade de vida da sociedade, tendo em vista que, evita a disseminação de doenças causadas pela deposição inadequada do lixo em locais impróprios. No contexto social a reciclagem proporciona a inclusão social e econômica, obtidas através da geração de emprego e renda, advinda da venda e utilização dos recicláveis. Convém ressaltar que as pessoas que trabalham no processo de reciclagem, geralmente, possuem

nível de escolaridade muito baixo, e em geral tem na reciclagem a única alternativa para se manter.

#### **4. O CÍRCULO DA RECICLAGEM DE PAPEL EM ARACAJU**

O município de Aracaju, ocupa uma área de 181,8Km, possuindo, segundo o censo realizado pelo IBGE ( Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2007, uma população de 520.303 habitantes com uma densidade demográfica de 2.535,19 hab/Km. Possui limites com os municípios de São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Santo Amaro das Brotas.

Como a maioria da população está concentrada em sua área urbana, o município de Aracaju possui as peculiaridades das regiões metropolitanas, com crescimento desordenado da indústria e da cidade e, conseqüentemente aumento da utilização de produtos descartáveis, ocasionando inúmeros problemas em relação ao seu destino final destes produtos.

A coleta de lixo em Aracaju apresenta historicamente sérios problemas focalizados, em função da destinação e da forma de tratamento destes resíduos. Até 1985 os resíduos sólidos eram depositados na lixeira da Soledade, bairro localizado na zona norte da capital sergipana.

Atualmente os resíduos sólidos são aterrados na lixeira da Terra Dura, localizada na bairro Santa Maria, a 20 Km do centro de Aracaju. Nesse bairro existem pequenos sítios, conjuntos habitacionais e habitações irregulares, e dessa forma a presença da lixeira compromete o meio ambiente e a qualidade de vida dos moradores dessa área.

A operação de catação de lixo na área representava uma atividade lucrativa, embora fora dos padrões de sociabilidade do trabalho, não só pela informalidade como também pela falta

de condições de trabalho e a exposição do contingente populacional que sobrevive da coleta do lixo em condições insalubres e indignas.

No município de Aracaju a Empresa Municipal de Serviços Urbanos, (EMSURB), é responsável por planejar e coordenar as atividades referentes à limpeza pública e arborização dos espaços públicos no município de Aracaju. Todo o processo de recolhimento do lixo em Aracaju é feito por uma empresa terceirizada, sendo no momento a Empresa Torre Empreendimentos, com sede em Salvador /BA, que ganhou o processo de licitação para realizar a coleta do lixo nesta cidade.

Esta empresa possui uma metodologia de trabalho na forma de revezamento de coleta nos bairros da cidade de Aracaju, exceto no centro da cidade que na qual o lixo é recolhido todos os dias, onde o mesmo tem como destino final a lixeira do Bairro Santa Maria, sendo disputado por catadores de lixo. Em relação à forma de tratamento existente para diminuir os impactos ambientais e a proliferação de predadores no local, utilizam o reviramento do lixo com argila, enterrando o lixo mais recente para entrar em decomposição, aumentando o fluxo de chorume, e conseqüentemente contaminando os lençóis freáticos, embora seja considerada uma lixeira semi-controlada, em razão do lixo não está totalmente exposto.

A Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem de Aracaju (CARE) foi fundada em Abril de 1999, fruto de um esforço conjunto da UNICEF (Fundos das Nações Unidas para a Infância) em parceria com o Ministério Público Estadual, com o objetivo de tirar os catadores de lixo que trabalhavam de maneira desumana e sem proteção no “Lixão da Terra Dura”. A cooperativa possui quarenta e cinco funcionários, todos regularizados perante a justiça do trabalho, como carteira assinada, e um veículo de transporte que recolhe nos pontos de arrecadação todo material que virá a ser reciclado, como papel, papelão, latinha, garrafa pet, entre outros.

A EMSURB, em parceria com a CARE está desenvolvendo desde 2001 o programa de coleta seletiva do lixo na capital, caracterizado como um sistema de recolhimento de materiais recicláveis, tais como papéis, plásticos, vidro, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora.

A coleta seletiva no município de Aracaju teve início no conjunto Inácio Barbosa, localidade que atualmente conta com a maior arrecadação de lixo seletivo da capital. Hoje a coleta seletiva acontece em vinte e quatro localidades, incluindo os bairros, conjuntos habitacionais, órgãos públicos e empresas privadas. Todo material reciclável recolhido pela Torre é enviado para o CARE, onde é realizado o processo de separação do lixo, mensalmente a cooperativa seleciona aproximadamente setenta toneladas de materiais, que é separado e encaminhado para fábricas de reciclagem específicas de cada material.

A ECOAR (ECO - de ecologia e AR – um elemento essencial para a vida humana), é uma ONG (Organização não Governamental), sem fins lucrativos, localizada no Distrito Industrial de Aracaju, que produz objetos através da reciclagem de papel. Essa instituição foi fundada pela Torre Empreendimentos, cuja empresa é a responsável pela coleta do lixo e limpeza urbana no município de Aracaju.

Esta instituição desenvolve um projeto de Educação Ambiental denominado Casa do Papel junto com a comunidade e apresenta um quadro operacional de sete funcionários, sendo dois na parte administrativa e o restante na parte operacional. Esse projeto tem como finalidade estimular a conscientização ambiental e as suas vantagens, incentivando a fabricação de artesanatos feitos com papéis recicláveis que são expostos em fábricas, feiras e exposições.

A sociedade ECOAR tem como meta a educação ambiental, promovendo uma conscientização ambiental da sociedade e possibilitando a geração de emprego e renda para várias pessoas que aprenderão o manuseio da reciclagem e do reaproveitamento, através dos

cursos e incentivos oferecidos pela instituição dentro e fora do seu espaço. A instituição recebe doações em forma de papéis de voluntários como a Universidade Federal de Sergipe (UFS), Banco do Estado de Sergipe (BANESE), Correios e a CARE, coleta seletiva interna e de pessoas físicas.

Em seu acervo estão presentes inúmeros objetos feitos a partir do papel que foi reciclado como: pastas classificadoras, caixas de presentes, crachás para eventos, papel para certificados, bloquinhos de anotações, porta cd, porta caneta, porta treco, porta retrato, entre outros. Esta instituição também produz móveis e objetos de decoração, que são utilizados somente para exposições em eventos, que têm por objetivo mostrar a funcionalidade e durabilidade do papel depois de reaproveitado. O valor arrecadado com a venda dos produtos reciclados cobre apenas as despesas para a confecção dos materiais, como cola, telas, tintas e verniz. As despesas referentes aos salários com os funcionários envolvidos, a água, a luz e o espaço para funcionamento são responsabilidade da Empresa Torre.

Durante a pesquisa de campo foram entrevistados sete catadores de lixo no centro comercial de Aracaju, aplicando-se questionário com o propósito de caracterizar o perfil sócio-econômico dos mesmos. De acordo com as informações colhidas durante a aplicação dos questionários, constatou-se inicialmente uma variação muito grande em relação à faixa etária entre os profissionais, com o predomínio de pessoas adultas, situando-se entre 30 e 61 anos. No tocante a naturalidade, todos informaram que não são naturais de Aracaju e vieram ou do interior do estado ou de outros estados, na perspectiva de melhorar a qualidade de vida, e em busca de emprego.

No que se refere a escolaridade desses profissionais foi constatado um alto índice de analfabetismo entre os mesmos, pois entre esses sete apenas um estudou até a segunda série do

ensino fundamental. Dessa forma lhes restou como única opção de trabalho recolher papel nas ruas, que é uma atividade que não exige qualificação profissional.

Entre os catadores predominam homens solteiros, que vivem em moradias precárias, como barracos sem a mínima infra-estrutura ou residem nas ruas e dormem nas calçadas das lojas, ocorrendo uma grande mobilidade espacial, pois segundo os entrevistados, não têm local certo para recolher os resíduos sólidos, embora haja entre eles uma preferência maior pelo centro comercial de Aracaju, em virtude da grande concentração de lojas e de pessoas. Entretanto, de acordo com as informações, eles percorrem praticamente toda a cidade de Aracaju, inclusive, algumas cidades do interior, como São Cristóvão e Itabaiana.

Conforme os dados coletados na pesquisa, verificou-se que a maioria desses profissionais estão exercendo a mais de cinco anos essa atividade e que para a maioria deles não é a única fonte de renda, pois alguns fazem outros serviços como carregadores e pintores, com o intuito de melhorar a renda. A coleta de papel caracteriza-se pela informalidade, com restrições aos direitos trabalhistas e benefícios sociais e a ausência de instrumentos de segurança, uma vez que nenhum dos entrevistados usa material de proteção durante a atividade de coleta do lixo e a maioria sabe do risco que está exposto.

A quantidade de papel recolhido pelos entrevistados semanalmente, varia em torno de 400 a 1.000 quilos, e o seu preço oscila entre 0,05 a 0,07 centavos o quilo, que é vendido por um preço irrisório aos atravessadores, que revendem para as indústrias de reciclagem e conseguem uma boa margem de lucro com a venda. Em contrapartida, os catadores são os menos beneficiados, apresentando uma renda entre meio salário mínimo e um salário mínimo.

No que se refere à importância dessa atividade para a sociedade e o meio ambiente, constatou-se uma unanimidade nas respostas, pois segundo os relatos, do ponto de vista ambiental, a atividade proporciona inúmeros benefícios, como, melhoria da limpeza do espaço

urbano reduzindo o papel exposto nas ruas. Do ponto de vista social, a atividade proporciona um aumento da renda, pois foi constatado que antes de ser catador, a maioria trabalhava no espaço agrário, em condições precárias e baixos salários, sendo um dos fatores que contribuíram para a migração.

Durante a pesquisa foi possível observar que boa parte da sociedade tem um olhar crítico e preconceituoso em relação à atividade de catador de papel, principalmente por parte de alguns comerciantes e dos motoristas de carros, que segundo os catadores, em função deles dividiram a rua com os carros, os motoristas não respeitam essa atividade. No entanto, uma pequena parcela da população apóia e incentiva, reconhecendo a funcionalidade dessa atividade.

Ao serem indagados sobre as perspectivas de vida futura, a maioria dos entrevistados respondeu que o futuro está na mão de deus, porém foram unânimes em afirmar que esperam melhorar de vida e trabalhar e se aposentar com dignidade. Portanto, diante desse contexto, notou-se a inexistência de políticas públicas com o intuito de oferecer condições dignas de trabalho para os profissionais dessa atividade, pois segundo os entrevistados, o Estado deveria reconhecer a importância dessa profissão dentro do contexto social, econômico e ambiental e incentivar por a criação de cooperativas.

Verificou-se que nenhum dos entrevistados tem vínculos com cooperativas ou associações, sendo uma reivindicação antiga entre os catadores, porque segundo os mesmos, a intervenção do poder público, resultaria na eliminação dos atravessadores que compram o papel por um preço muito baixo, e como consequência, haveria o aumento da renda dos cooperados e asseguraria os direitos trabalhistas e sociais, proporcionando condições dignas de trabalho.

## 4 CONSIDERAÇÕES

As grandes aglomerações urbanas consomem grandes quantidades de água, de energia, alimentos e de matérias primas e geram significativas quantidades de lixo que precisam ser dispostas de maneira segura e sustentável. A produção de lixo nas cidades brasileiras é um fenômeno inevitável que ocorre diariamente em quantidade e composição que variam com seu nível de desenvolvimento econômico, com sua população e seus diferentes estratos sociais.

Como sinal de alguma prudência, o homem vem desenvolvendo medidas para diminuir suas ações destruidoras. A questão da defesa ambiental, tão divulgada atualmente, vem tentar colocar um pensamento racional frente às relações homem e meio ambiente, incentivando a reciclagem de uma maneira geral. Sendo assim, a aceitabilidade do papel reciclado é crescente, mesmo com um preço maior que o material virgem. Portanto, acredita-se que emerge a necessidade de se elegerem novos valores e paradigmas capazes de romper com a ganância desenfreada do capitalismo, provocando uma onda de conservação ambiental.

No entanto observa-se uma falta de conscientização ambiental da população do município de Aracaju ao longo dos anos, sobretudo, no que diz respeito à importância da reciclagem de papel, no sentido de elevar a qualidade de vida, a geração de emprego e a inclusão social. A reciclagem do lixo constitui uma alternativa uma vez que possibilitar um melhor desenvolvimento socioeconômico e diminuir os impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos.

Após pesquisas realizadas, constatou-se que o papel mesmo depois de utilizado pode ser reaproveitado através da reciclagem, mostrando a grande importância da recuperação de uma parcela do lixo sólido na preservação dos recursos primários existentes na natureza, ressaltando,

também como a reciclagem torna o meio ambiente mais saudável, porque quanto mais se multiplica a prática da reciclagem, mais será preservada e conservada a natureza.

O entanto, essa prática só ganhará força quando o homem se conscientizar que o meio ambiente deve ser preservado e utilizado de forma sustentável, garantindo o atendimento das necessidades das gerações presentes e das gerações futuras. Ao tratar do problema relativo do destino final do lixo, observa-se uma abordagem unilateral do problema, que leva em consideração apenas o caráter ambiental, social ou econômico do problema.

Nesse sentido, fica extremamente complicado lograr êxito na aplicação de políticas que não tenham como base a inter-relação dos elementos que permeiam a produção de resíduos sólidos. Ademais, para ser efetiva, a política local deve envolver não somente os órgãos públicos, mas também a iniciativa privada e a sociedade civil no seu conjunto, pois sem a participação destes na produção e destinação de resíduos produzidos, não é possível alcançar um desenvolvimento sustentável, que requer um gerenciamento eficaz dos resíduos sólidos.

## REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. 2.ed. Piracicaba: UNIMEP, 1995.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIM, Joel Arnaldo. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. São Paulo: Atual, 1992, 117p.

TRIGEIRO. Andre, **Meio ambiente no século XXI**, Rio de Janeiro – Sextante – 2002

FILHO, Gilberto Montibelher, 2ª Ed. Editora UFSC 2004

ALMEIDA, Maria Luiza Otero D', VILHENA, André, **Lixo municipal**: Manual de gerenciamento integrado. 2ª Ed. 2000

SILVA, Maria de Fátima da, MAIA, Nunes, **Lixo**: Soluções Alternativas: projeções a partir da experiências UEFS: Universidade Estadual de Feira de Santana, 1997 152p.

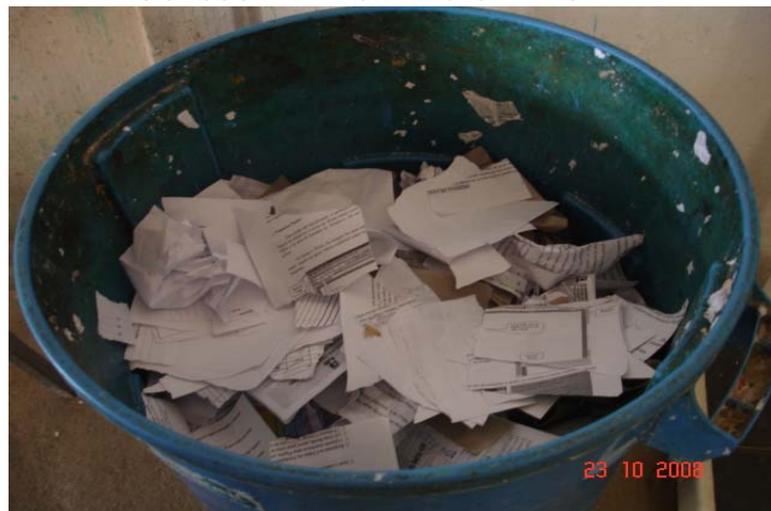
GRALLA, Preston. **Como funciona o meio ambiente**. Ed: Quark Books, 1998, São Paulo  
Ilustrado por Cherie Plimbe

# ANEXOS



Lixeira da Terra Dura

## PROCESSO PARA SE RECICLAR O PAPEL



O papel é picado e colocado em um recipiente com água para umedecer.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



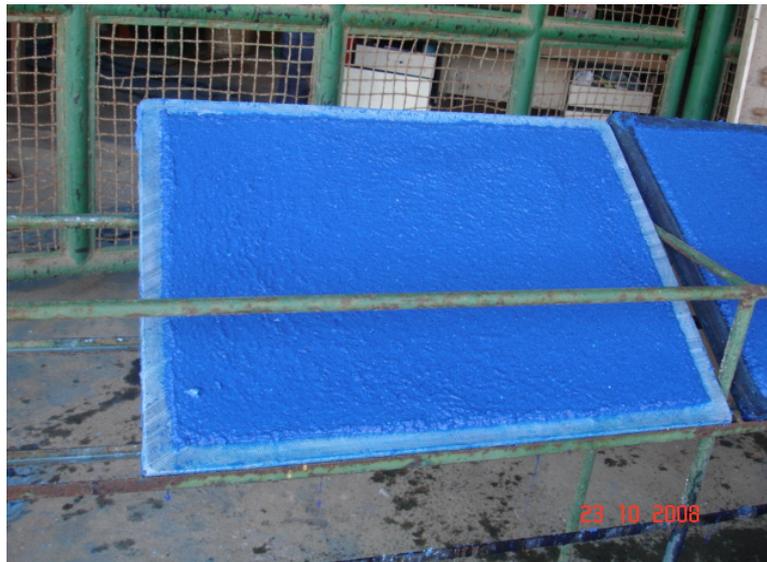
Depois de umedecido é batido em um liquidificador e transformado em uma polpa.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



A polpa é colocada em um recipiente, no qual é inserido um pigmento para colorir.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



Tanque de armazenamento e produção de folhas de papeis reciclados com telas.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



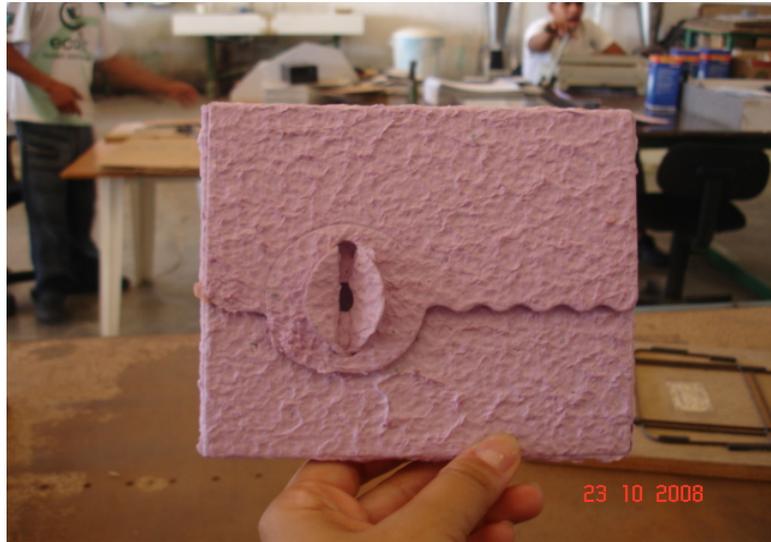
Exposição das telas para serem secadas ao sol.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



Folha de papel seca, prensada e confeccionada a partir da reciclagem.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



Máquina manual para molde de porta cd.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



Porta cd feito com papel reciclado.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



Objetos feitos com papel reciclado.  
Foto: Amanda L. S. Bastos



Estoque de papel a ser reciclado.  
Foto: Amanda L. S. Bastos