



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

ELLIS CRISTINA TATSUMI

**A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO: UM ESTUDO NA CIDADE DE
ASSIS.**

Assis
2013

ELLIS CRISTINA TATSUMI

**A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO: UM ESTUDO NA CIDADE DE
ASSIS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA e à Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito à obtenção do Certificado de Conclusão do Curso de Bacharelado em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Assis
2013

FICHA CATALOGRÁFICA

TATSUMI, Ellis Cristina.

A Problemática do Lixo Urbano: Um Estudo na Cidade de Assis / Ellis Cristina Tatsumi.
Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA - Assis, 2013.
41p.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado.

Trabalho de conclusão de curso – Instituto Municipal de Ensino de Assis – IMESA.

1. Reciclagem; 2. Lixo urbano; 3. Reciclagem urbana.

CDD: 658
Biblioteca da FEMA

A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO: UM ESTUDO NA CIDADE DE ASSIS.

ELLIS CRISTINA TATSUMI

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e à Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito do Curso de Graduação, analisado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Examinadora: Dr^a Márcia Valéria Seródio Carbone

Assis
2013

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho em especial à minha filha, Maria Clara, por ser parte de mim e minha estrutura.

Dedico, também, aos meus pais, Nobuo e Marisete, que são a minha base, por me ajudarem nessa caminhada, transmitindo valores incomparáveis e proporcionando a educação necessária, ensinando sempre a correr atrás dos meus objetivos.

E dedico, também, aos meus irmãos, Débora, Junior e Bruno, por estarem sempre ao meu lado, ajudando nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser minha força e meu guia de todos os dias, fortalecendo sempre a minha fé, não deixando nunca que eu desistisse de alcançar as minhas vitórias.

Há tantos para agradecer, por se dedicarem a mim e terem me feito aprender, ensinando o conhecimento de toda uma vida. Aos meus mestres professores, o meu eterno agradecimento. Nem todos podem se lembrar dos ensinamentos, mas em uma circunstância ou outra, me lembrarei de cada um com carinho. A professora Márcia Valéria Seródio Carbone, por acompanhar e consentir alguns conselhos que me ajudaram nessa pesquisa. Em especial, agradeço ao meu mestre orientador Osmar Aparecido Machado, por toda dedicação e comprometimento para o desenvolvimento e a conclusão desse trabalho, além de me ensinar valores que levarei por toda a vida. Agradeço, também, ao professor da UNESP, Carlos Ladeia, por ajudar na busca de dados e por ceder informações essenciais para finalização dessa pesquisa.

Aos meus amigos de jornada que, com a convivência diária, fortalecemos laços de amizade, em especial, Amanda Gomes Rodrigues e Wagner Casari Smarsi, por me acompanharem nas aulas de metodologia.

Agradeço, principalmente, à minha família, por estarem sempre ao meu lado, por me darem forças imprescindíveis de não desistir nunca e acreditar que a conquista é feita por mim mesma. Aos meus avós, Domingos e Eva. De modo especial, meus pais, Nobuo e Marisete, meus irmãos Débora, Junior e Bruno e ao amor de toda minha vida, razão pela qual estou aqui hoje, minha filha, Maria Clara.

Não posso deixar de agradecer também, às minhas amigas, Maria Heloisa da Paz e Fernanda Fogaça da Silva, por acompanharem essa longa jornada, me incentivando sempre e me apoiando em cada dificuldade, o meu muito obrigado por também fazerem parte da minha vida.

São essas pessoas que valorizaram e acompanharam a minha caminhada por todos esses anos e me fizeram acreditar que com muita dignidade chegaria ao fim.

*Pensamentos tornam-se ações, ações tornam-se hábitos,
hábitos torna-se caráter e caráter torna-se nosso destino.*

James C. Hunter
O monge e o Executivo

RESUMO

A reciclagem é um processo industrial que converte o lixo descartado, em produto semelhante ou em um novo. Reciclar é poupar recursos naturais, trazer de volta ao ciclo produtivo e agregar valores aos produtos e matéria-prima. O objetivo deste estudo, nesse sentido, é fazer uma análise do destino do lixo urbano e a preocupação da política municipal em relação ao meio ambiente. Assim como também, o comportamento das pessoas em relação ao termo de reciclagem. Justifica-se este estudo face aos problemas do lixo na cidade e a desvalorização das forças políticas para saná-los. Trata-se de um estudo exploratório, pois busca compreender o problema e avaliar as possíveis soluções em andamento no município. Constatou-se, por fim, que falta investimento público e conscientização populacional para aumentar o índice de recicláveis no município. A cooperativa responsável encontra-se em situações precárias. A cidade está saturada de aterros sanitários e muitos estão ilegais de acordo com a PNRS. Conclui-se, dessa forma que a população necessita de programas de coleta seletiva, para que assim possam consolidar a ideia da prática da reciclagem e principalmente preocupação das forças municipais públicas em adequar melhores condições dentro desse ciclo e assim diminuir aterros sanitários e lixões ao ar livre. Falta iniciativa pública em adotar programas sustentáveis, fomentar a reciclagem e trazer para o município uma qualidade de vida melhor, no âmbito social, ambiental e econômico.

Palavras-Chave: Reciclagem. Lixo Urbano. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The recycling is an industrial process that converts the trash in something. Recycle is economizing natural's means, giving back the productive cycle adding values to the products and stuffs. The objective of this work is to make an analysis by the destination of the urban trash and the preoccupation of municipal politics relative environment. As well as, the behavior of people relative the term recycling. This work is justified by the problems of the trash in the city and the devaluation of the politics publics to solve them. It is an exploratory study, because aims to understand the problem and evaluate the possible solution underway in the city. It was found that needs investments by the public power and awareness by the people to increase the index of recyclable in the city. The co-op responsible is in poor condition. The city is saturated of landfills, and many of them are in illegal by the PNRS. Conclude that the people needs selective collection programs to consolidate the ideas of recycle and mainly care of the politics to adopt better practices in this cycle and decreases the landfills. Lack initiative publishes in adopt sustainable programs, promote the recycling and bring to the city a better quality of life, in the social, environmental and economic scope.

Keywords: Recycling. Trash Urban. Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Símbolo representativo da reciclagem	15
Figura 2 – Lixão em bairro na cidade de Assis.....	34
Figura 3 – Lixão em Assis	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 CONCEITO DE RECICLAGEM.....	12
2.1 TIPOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	15
2.1.1 Plástico.....	17
2.1.2 Papel.....	18
2.1.3 Vidro	19
2.1.4 Metal	20
3 VIABILIDADE DA RECICLAGEM URBANA.....	22
3.1 ÉTICA E CIDADANIA	27
4 A RECICLAGEM NA CIDADE DE ASSIS	31
4.1 USINA DE RECICLAGEM	32
4.2 LIXO URBANO EM ASSIS	34
4.3 ANÁLISE DA VIABILIDADE DA RECICLAGEM	35
4.4 ESTRATÉGIAS PÚBLICAS	36
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente tem sofrido uma degradação com o desenvolvimento urbano e isso tem causado uma grande preocupação de órgãos e instituições, governamentais ou não, assim como também da comunidade em geral. Nesse sentido, esse trabalho pretende divulgar o conceito de reciclagem e sua importância, analisar de forma crítica a visão e comportamento das pessoas e empresas de diversos setores, bem como o empenho da sociedade em promover a coleta e planejar o grande desafio da gestão de área de proteção ambiental que de forma geral, engloba assuntos referentes à sustentabilidade e seus diversos setores. A própria sociedade cobra do governo e empresas atitudes sustentáveis e um dos maiores problemas enfrentado é o que fazer com os grandes volumes de lixo e com o desperdício que se observa na sociedade atual.

De modo geral, dentro do setor privado as empresas trabalham para desenvolver uma boa imagem perante a sociedade e divulgam seus valores e missão associados ao futuro do planeta, das ações que estão realizando pelo bem das gerações futuras e assim agregam valores aos seus produtos e serviços. No setor público, entretanto, mais do que uma boa imagem, o setor é cobrado pelas pessoas que estão cada vez mais informados e dispostos a cobrar atitudes sustentáveis para o bem de toda sociedade presente e futura.

Dessa forma, nesse trabalho, serão analisadas atitudes que podem fazer a diferença e o que compromete o futuro do planeta. Atitudes que não dependem somente dos setores público e privado, mas principalmente da conscientização da sociedade. É compromisso de todos assegurarem o progresso e desenvolvimento dentro de uma sociedade justa, participativa e ambientalmente sustentável.

São inúmeras as vantagens de trazer à prática da sustentabilidade e principalmente a reciclagem, que pode trazer benefícios dentro do âmbito social, econômico e ambiental.

Na sociedade a reciclagem proporciona não apenas uma qualidade de vida melhor,

como também a geração de novos postos de trabalho, além de uma sociedade esclarecida em relação ao lixo urbano, criando essa cultura dentro do município.

O processo desse novo mundo é transformado no dia a dia da sociedade e da conscientização de cada um, que pode empenhar-se cada vez mais e cobrar do setor público práticas e uma divulgação da importância de fazer a separação de lixo.

A criação de leis municipais que estabeleçam regras pode ser a iniciativa dos municípios, no sentido de estabelecer e impor metas claras e diferenciadas para uma futura sociedade.

O objetivo principal dessa pesquisa é investigar e informar a importância da reciclagem, de forma a amenizar a agressividade ao meio ambiente e acima de tudo sugerir maneiras simples e práticas de reduzir a produção individual de lixo e assim, contribuir para diminuir os graves problemas, além de possibilitar a criação de novos mercados e geração de emprego.

Dessa forma, apresenta-se cada item relacionado à reciclagem e seus benefícios, a viabilidade da prática da reciclagem em geral e principalmente no município de Assis. Uma análise da cooperativa responsável pela coleta seletiva e o comportamento e ética dos cidadãos em relação à separação de materiais. O estudo está estruturado em quatro capítulos:

No capítulo 2 define-se o conceito da reciclagem e os tipos de materiais recicláveis, os mais comuns e com maior valor de mercado desse segmento.

No capítulo 3, descreve-se a viabilidade da reciclagem urbana principalmente conceitos de ética e cidadania. O comportamento do cidadão, a conscientização das pessoas com relação ao destino do lixo urbano e a prática de cidadania sustentável.

No capítulo 4, relata-se a reciclagem na cidade de Assis. Um estudo na cooperativa de recicláveis, a visão do poder público municipal com relação ao destino do lixo urbano, a situação que se encontra os aterros e lixões no município e se existe investimento na cooperativa de recicláveis. As estratégias Públicas em seguir um plano sustentável e dar um destino correto ao lixo seguindo leis e melhorando a qualidade de vida.

2 CONCEITO DE RECICLAGEM

A reciclagem vem de um conceito antigo, em que a sociedade buscava inovar formas de desenvolvimento, novas oportunidades, novas gerações de renda, além da busca de uma qualidade de vida melhor. Há décadas atrás a sociedade percebeu que o lixo estava tornando-se um problema, porque simplesmente não ter em sua casa não resolveria o problema. O destino final tornava-se uma preocupação, pelo impacto que causava no meio ambiente, através da incineração e de aterros sanitários que diretamente prejudicava o solo e a saúde das pessoas. Por ser um método mais rápido e mais barato como consequência de uma sociedade menos esclarecida, visto que, a compostagem e a reciclagem gera um custo inicial elevado.

Nesse sentido:

(...) A volatilidade de oferta e demanda, devido à pequena escala do setor de reaproveitamento e seus altos custos de triagem e estocagem, é um dos fatores restritivos a expansão do setor responsável pela sua marcante tendência a concentração e verticalização. Observa-se que existe uma estrutura oligopsônica desde o sucateiro atacadista até as indústrias recicladoras. Estas últimas, exceto no caso do plástico, frequentemente estão integradas a grandes empresas produtoras da matéria virgem e, portanto, com forte poder de mercado. Essa concentração do setor deve-se, em parte, a outras políticas setoriais de fomento aos investimentos da produção de matéria virgem subsidiada tanto na forma estatizada quanto na privada. Caso típico, por exemplo, é o setor de petroquímica para o plástico, do siderúrgico para o alumínio e do aço e o de celulose para o papel. (MOTTA, 2006, p. 141)

E a partir desses pensamentos, analisando os custos benefícios, considerando o desperdício de materiais e o quanto isso teria influência sobre a economia do país, surgiram alguns conceitos, ideias, soluções para alguns problemas e oportunidades de

negócios. Fazer do lixo negócios lucrativos, geração de emprego, rentabilidade econômica, implantar ações concretas que possam trazer estabilidade tanto no âmbito social, quanto no econômico. A sociedade está em busca de melhor qualidade de vida e tem cobrando do setor público uma postura ética em relação ao que fazer com o resíduo residencial e também das organizações. Empresas éticas são bem vistas pela sociedade e isso agregam valor aos seus produtos e serviços. A reciclagem é um processo que visa transformar materiais usados em novos produtos. Através desse processo, materiais que seriam destinados ao lixo, podem ser reaproveitados por um custo menor, na sua cadeia produtiva, economizando energia e poupando recursos naturais.

O sucesso da reciclagem de materiais descartados, pós-consumo ou retornáveis está estritamente relacionados com fatores culturais, políticos e sócio- econômicos.

É possível executar tais recursos quando a sociedade é bem esclarecida e tem a conscientização dos danos causados pelo lixo indevidamente finalizado. A reciclagem pode trazer benefícios sociais, econômicos e ambientais trazendo em cada setor, diversificações práticas e ações de cidadania por parte não apenas das forças políticas, mas principalmente da sociedade como um todo.

O termo reciclagem se utiliza para designar o reaproveitamento de materiais que são beneficiados como matéria prima para criação de um novo produto.

(...) A reciclagem é uma atividade econômica que deve ser vista como um elemento dentro do conjunto de atividades integradas no gerenciamento dos resíduos, não se traduzindo, portanto, como a principal “solução” para o lixo, já que nem todos os materiais são técnica ou economicamente recicláveis. (UNIARA, 2007, p. 145).

Reinfeld (1994) aponta que, a reciclagem não é nova, pois os comerciantes de sucata, com suas carrocinhas andando pelos arredores das cidades em busca de materiais para serem reciclados, mostram uma atividade de reciclagem já muito praticada, porém voltada de maneira a reciclar somente os materiais que geravam renda.

Pode-se analisar o comportamento e a prática das pessoas em relação à separação dos materiais recicláveis e qual importância que se dá ao destino do lixo. Alguns conceitos esclarecem melhor uma visão sobre o tema abordado e como chegar do conceito à prática e implantação. Podem-se citar muitos benefícios visíveis com esse mercado e o quanto será necessário adotar tais medidas sociais e econômicas, com o desenvolvimento tecnológico, será imprescindível não fazer parte do reaproveitamento de materiais.

Segundo o site <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/beneficios.php>>, a prática da reciclagem faz com que as pessoas tenham uma visão e observam resultados imediatos e mensuráveis de sua ação na busca pelo desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais, promovendo a expansão deste compromisso às pessoas à sua volta e também a elas mesmas (contribuindo sempre na resolução deste, e até de outros problemas ambientais).

Este é um tema que preocupa não apenas nosso país, mas em todo o mundo, estão em busca de melhores condições e cada vez mais seletivos em relação às práticas ambientais.

O símbolo que representa a reciclagem (Figura 1) é um triângulo composto por três setas pretas dispostas no sentido horário. As setas simbolizam a indústria, o consumidor e a própria reciclagem, definindo um ciclo. Dessa forma, as embalagens recicláveis possuem este símbolo.



Figura 1: Símbolo representativo da reciclagem

O símbolo (Figura 1) surgiu em meados da década de 1970, quando o pensamento e os conceitos de sustentabilidade começaram a ganhar forma. As questões ambientais e início de um pensamento sustentável começaram a ganhar força na mídia. Como uma jogada de marketing, para ganhar força na mídia, a fábrica de papelão reciclado *Container Corporation of America* por lançou um concurso para estudantes de arte, cujo desafio era elaborar uma marca definitiva para o movimento ambiental. Aproximadamente 500 estudantes participaram do concurso e o desenho de Gary Anderson foi o que apresentou as melhores características alinhadas com o objetivo do concurso, por ser simples e, ao mesmo tempo, cheio de significados¹.

2.1 TIPOS DE MATERIAIS RECICLADOS

O reaproveitamento de resíduos, assim como em qualquer atividade, pode causar impactos no meio ambiente. Algumas variáveis, como o tipo de resíduo, a tecnologia empregada e a utilização proposta para o material reciclado podem tornar o processo de reciclagem ainda mais impactante do que o próprio resíduo, antes de ser reciclado. Dessa forma, o processo de reciclagem acarreta riscos ambientais que precisam ser adequadamente analisados e gerenciados.

¹ <http://www.swu.com.br/blog/2011/12/sustentabilizese/vivaoplaneta/ele-mandou-um-desenho-para-um-concurso-e-criou-o-simbolo-da-reciclagem/>

Para aumentar o índice de reciclagem e tornar essa atividade economicamente viável, pesquisadores da área de indicam que, fatores como o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, a qualidade do produto reciclado e a forma com que o material é reaproveitado, viabilizam um processo positivo dentro da cadeia produtiva de reciclados. Um quesito depende do outro para que no final a reciclagem cumpra também sua finalidade social.

Segundo Fonseca (2009), existem possibilidades de reciclar materiais de diversos tipos, como vidro, plástico, papel e metal. Esses são os tipos de materiais mais populares e a reciclagem desses materiais proporciona uma utilização mais racional de recursos naturais e não renováveis e uma redução na poluição de água, solo e do ar. Para a área industrial, a reciclagem possui muitas vezes a vantagem de diminuir os custos produtivos. As pessoas também se beneficiam com a prática da reciclagem, sendo esta a fonte de renda de muitos trabalhadores que conquistam no lixo urbano materiais que podem ser vendidos para organizações recicladoras.

A coleta seletiva para reciclagem segue um padrão de cores que pode variar em diferentes países. No Brasil, as cores da reciclagem obtêm da seguinte forma:

- Azul: papel e papelão
- Vermelho: plástico
- Verde: vidro
- Amarelo: metal
- Preto: madeira
- Laranja: resíduos perigosos
- Branco: resíduos dos serviços de saúde
- Roxo: resíduos radioativos
- Marrom: resíduos orgânicos

- Cinza: resíduo geral não reciclável

E dentro de cada representação por cor, a reciclagem se difere por tipos em cada âmbito, podemos citar os exemplos mais comuns utilizada no Brasil: Plástico, papel, vidro e metal.

2.1.1 Plástico

A reciclagem de plástico é dividida em três tipos:

I. Reciclagem primária ou pré-consumo.

É a conversão de resíduos plásticos por tecnologia convencionais de processamento em produtos com característica de desempenho equivalentes às daqueles produtos fabricados a partir de resinas virgens. A reciclagem pré-consumo é feita com os materiais termoplásticos provenientes de resíduos industriais, os quais são limpos e de fácil identificação, não contaminados por partículas ou substâncias estranhas.

II. Reciclagem secundária ou pós-consumo.

É a conversão de resíduos plásticos de lixo por um processo ou por uma combinação de operações. Os materiais que se inserem nesta classe provêm de lixões, sistemas de coleta seletiva, sucatas, etc. São constituídos pelos mais diferentes tipos de material de resina, o que exige uma boa separação para poderem ser aproveitados.

III. Reciclagem terciária.

É a conversão de resíduos plásticos em produtos químicos e combustíveis, por processos termoquímicos (pirólise, conversão catalítica). Por esses processos, os materiais plásticos são convertidos em matérias-primas que podem originar novamente as resinas virgens ou outras substâncias interessantes para a indústria, como gases e óleos combustíveis.

Existem 3 principais processos para a reciclagem do plástico, a Química, a Mecânica e a Energética. Todos apresentam aproximadamente o mesmo resultado.

Pode-se perceber que o plástico é o material mais utilizado na reciclagem. O que difere são os tipos de benefícios a serem utilizados.

Um tipo reciclável que tem despertado o interesse é a utilização de plásticos como o PP (polipropileno), PE (polietileno) e PET (politereftalato de etileno), para a produção de tábuas rígidas de plástico reciclado, substituindo a madeira em diversas funções, como decks, estrados, caibros para telhados, móveis rústicos e construção em áreas de maresia (litoral). Os benefícios do material são inúmeros, tais como: elevada resistência mecânica, o produto não é agredido por insetos (cupins), fungos, não é afetado pela umidade, maresia, não racha e não trinca sob a ação do sol e chuva e resinas; Não requer tratamentos tópicos, como vernizes e resinas, fácil instalação, permite uso de pregos, parafusos e serrotes; As sobras do material são recuperadas e recicladas novamente gerando outro material.

Podemos perceber que dentre os materiais mais utilizados na reciclagem, entre vidro, metal, papel e plástico, o plástico se dispersa por suas variedades de métodos produtivos.

O grande desafio na nova era é desenvolver cada vez mais novos tipos e descobertas de utilização de recicláveis, seja ele de qual for o tipo e segmento, desde que esteja inovando matéria-prima e produtos.

2.1.2 Papel

Na reciclagem do papel, matéria mais comum dentre todas, passa por processos mais simples e pode ser utilizada por vários setores e diferenciar por produtos de qualidade ou não, dependendo do seu processo produtivo. E assim, um custo mais barato de seus produtos.

O papel que será reciclado percorre uma cadeia formada por catadores e aparistas, pela indústria de papel, pelo mercado consumidor e depois volta novamente aos catadores. Passa por processo manual de separação, escolha, classificação e enfardamento. Depois de coletado e selecionado, o papel sofre o processo de reciclagem propriamente dito. Nessa etapa, ele é desfibrilado em meio a grande volume de água. A massa formada pode passar entre cilindros e ser transformada em diferentes tipos de papel de várias espessuras, ou em papelão, ou pode produzir polpa. Nesse último caso, a massa de papel é colocada em formas de metal e comprimida, para remoção da água. (MANO, 2005, p.105)

2.1.3 Vidro

O vidro é um material 100% reciclável e de fácil acesso, pouco diferente de outros materiais, na forma de reaproveitamento, onde se utiliza outros meios, como exemplo mais conhecido é o da logística reversa, que operacionaliza o retorno dos resíduos de pós- consumo e pós- venda ao ambiente produtivo ou de negócios, agregando valor ambiental, logístico e financeiro às empresas que adotarem esse método. Além disso, mesmo quando torna- se cacos, tem outra finalidade importante, a economia de energia.

(...) É um material obtido pela fusão de compostos inorgânicos, como areia, barrilha, calcário e feldspato, a temperaturas da ordem de 1500 C. A sílica, SiO_2 , é o principal componente do vidro, é encontrada abundantemente na Natureza, sob a forma de areia. Tem alta temperatura de fusão. Depois de fundido, o vidro é moldado em formas metálicas e resfriado sob temperaturas escalonadas. (MANO, 2005, p.103)

Por ser uma matéria que passa por diversos processos de triagem, tem seu rendimento em volume, abaixo dos outros tipos de recicláveis. É um dos principais benefícios da

reciclagem do vidro é a economia de energia, por sua fabricação a partir dos cacos economiza a energia gasta na extração. Outros benefícios no transporte dos minérios não utilizados e na sua própria transformação.

2.1.4 Metal

O metal é um dos materiais mais consumidos por serem encontrados em embalagens, fios e outros produtos metálicos que fazem parte do consumo diário das pessoas. Ao ser descartado por empresas e pessoas passam por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento.

Esse material reciclado tem praticamente todas as características do metal comum e pode ser reciclado muitas vezes sem perder sua qualidade e característica.

O alumínio pode ser usado sem limites. Já o aço, após ser reciclado volta para a cadeia produtiva para ser transformado em latas e peças automotivas, por exemplo.

É de extrema importância para o meio ambiente, a reciclagem do metal, por ser um material que não passa por um processo de degradação no meio ambiente. Quando recicla o metal, atribui uma valorização da natureza, por não permitir que esse material seja indevidamente finalizado.

Além dos benefícios ambientais, a reciclagem do metal, é um dos materiais com maior valor de mercado, gera renda para milhares de pessoas no Brasil, que atuam principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores desse segmento. O metal tem um alto valor para a reciclagem.

Outra característica que leva em consideração do metal, é sua facilidade em ser amassado e reduzir o volume, melhorando assim seu espaço físico de armazenamento, minimizando o custo da logística.

Uma das etapas mais importantes desse processo de reciclagem é a separação adequada por parte das residências e empresas. Dentro desse processo em sua

primeira fase, são separados por tipos e características: Dessa forma; alumínio, o cobre, aço e ferro, passam por processos de reciclagem diferentes. Cada um com seu valor agregado de seus segmentos produtivos.

São esses tipos mais comum e mais consumido pelas pessoas. As cooperativas trabalham esses tipos por suas diversidades dentro do setor produtivo. De uma forma geral, é da responsabilidade da coleta seletiva fazer a triagem por categorias de material, sobressaindo à separação apenas do lixo orgânico e dos recicláveis, isso com atitude feita por parte da população.

Existe uma finalidade adequada para cada tipo de material e um alto valor de mercado para cada um deles. Podendo transformar em novos produtos ou mesmo transformar o lixo em artesanato.

Poupar recursos naturais e reaproveitar aquilo que já está na cadeia de consumo pode trazer muitos benefícios e fonte de renda para muitas pessoas. O mundo vai inovando e evoluindo as possibilidades de ganho dos materiais recicláveis ou mesmo trazendo de volta ao mercado, chamando esse ciclo de logística reversa. A logística reversa por sua vez, é uma inovação das empresas ecologicamente corretas.

Em suma, a reciclagem diversifica os benefícios e independente do tipo de material e da forma adotada para utilização, existe um valor agregado. Existe um segmento de mercado a ser explorado e desenvolvido pela cadeia produtiva dos recicláveis, trazendo benfeitorias diferenciadas em todos os setores.

3 VIABILIDADE DA RECICLAGEM URBANA

O lixo urbano é um dos maiores desafios que a sociedade deverá encarar e descobrir novas formas de reaproveitamento de materiais. Em consequência do desenvolvimento tecnológico, da urbanização, da praticidade de embalagens individuais, o aumento de materiais descartáveis tem aumentado e o mundo busca novas formas de reciclagem e tentando ao máximo reutilizar materiais. E assim descobrindo novos negócios e agregando valores.

Os resíduos sólidos estão sendo produzidos pelos seres humanos numa proporção muito maior do que deveriam produzir, desarmonizando o equilíbrio ecológico, indicando que consumimos mais do que necessitamos, acelerando assim o índice de poluição do planeta. (SILVA, 2007, p.13)

E dessa forma, a responsabilidade do futuro do planeta, está voltada para o comportamento e atitudes da geração presente. Essa é a visibilidade que todos devem obter para que não ocorram problemas ambientais futuros. A partir desses pensamentos, a reciclagem passa a ser imprescindível dentro desse novo paradigma moderno.

A palavra de ordem é reciclar. A questão das cidades deve disponibilizar alternativas de reciclagem e o tratamento adequado para os mais diversos tipos de lixo. Temos de encarar o lixo como oportunidade de renda e emprego e não como problema. A grande vantagem de reciclar é a transformação do lixo em subprodutos que têm valor econômico. (BERTOLDI, 2005, pg.41)

Conceição (2005) relata que a prática da reciclagem urbana acentua um plano estratégico que trará benefícios nas áreas econômicas, sociais e ambientais. Esse plano estará condicionado à regulamentação do poder público, onde se concentra uma força maior de deixar a teoria, para implantar práticas viáveis na reciclagem, como a coleta seletiva.

Outros fatores implicam, além de atitudes por parte dos municípios, a conscientização das pessoas, como exemplo, a diminuição de embalagens descartáveis, optar por uma logística reversa. O consumidor optaria por levar uma garrafa de vidro, na compra de um refrigerante, ao contrário de comprar uma garrafa pet. Além de economizar na sua compra, ainda deixaria de jogar um material, onde seria mais um descartável a se preocupar (LEITE, 2002).

Em um contexto bem amplo, um negócio viável é pensar no que fazer com tanto produto que não se utiliza e a maneira mais prática foi desenvolver formas e métodos de criar algo que tenha valor de mercado, inovação de produto e adaptação de materiais recicláveis. Agregar uma imagem ecológica às empresas pode trazer uma boa imagem institucional e com isso agregar valores aos seus produtos. Essa postura empresarial agrada ao público externo e seus segmentos internos, colaboradores e acionistas.

Os consumidores, quando optam pela compra de produtos com apelo ecológico, estão contribuindo com a preservação da natureza, bem como estão sinalizando sua preocupação com o futuro da próxima geração. A tendência é que o número de pessoas dispostas a assumir tais valores aumente.

Os consumidores brasileiros são conscientes, têm um bom grau de percepção dos impactos coletivos ou de longo prazo em suas decisões de consumo e não se atêm aos aspectos econômicos ou aos benefícios pessoais imediatos. (ALBUQUERQUE, 2009, p.294)

Essa prática resulta no âmbito social, um novo posto de trabalho, onde surgem oportunidades para pessoas de classe baixa onde possam desfrutar de uma nova renda. Em consequência disso, aumenta a economia dentro dos municípios, uma qualidade de vida melhor e possibilidade de melhoria tanto para o município, quanto para a sociedade.

A implantação de um projeto de coleta seletiva estável e com vida própria, depende da união de toda a comunidade tendo em conta que os benefícios futuros virão para todos, podendo ser uma boa opção de geração de renda e emprego, a reciclagem precisa oferecer a seus colaboradores, o suficiente para que vivam de forma digna e com boa inclusão social.

Um alto valor agregado de alguns materiais estimula o mercado da reciclagem, e assim, a coleta seletiva vem ganhando espaço dentro das cidades, gerando riqueza, agregando valores e assim estimulando o mercado desse segmento.

O lixo é o fruto do progresso econômico e dos avanços tecnológicos que mais se aproxima do cidadão urbano, está presente no cotidiano das pessoas e seu crescimento gradativo é visível. Quanto mais rico é um país, mais lixo ele produz.

Mas a problematização não está na quantidade produzida, mas simplesmente do destino que se dá ao lixo final.

Entende-se que existe uma oportunidade a ser evoluída, a ser pesquisada e desenvolvida, surge então à reciclagem e suas vantagens que atinge todos os setores. Tornar o lixo em riqueza, não é uma tarefa fácil, nem barata, por isso não depende apenas da consciência ecológica da população, mas principalmente, de iniciativas públicas e privadas.

A implantação de empresas recicladoras gera um custo inicial com valor alto e esse investimento depende das forças políticas municipais e também do governo federal, onde possa liberar verba suficiente para iniciação, manutenção e finalização.

É comprometimento de toda uma sociedade criar hábitos sustentáveis e promover atitudes que possam fazer a diferença, principalmente quando se trata do lixo urbano,

que é uma consequência dos atos de toda população. E com o crescimento populacional, não terá espaço para tanto desperdício de materiais se não existir uma consciência por parte de cada um.

Uma vez reciclando as latas de alumínio, papel, metal, vidro e plástico, levantamos a hipótese da redução do consumo de energia, minimizando o impacto ambiental relacionado à exploração de recursos naturais não renováveis. Em cada tipo de material, se encontra um tipo de recurso a ser explorado, as latas e plásticos são os que geram um índice maior de riqueza, por seu valor agregado e suas diversas maneiras de utilização em diversos segmentos de mercado. E mesmo no lixo orgânico se encontra a geração de renda se for separado devidamente, podem ser destinados à obtenção de biogás em usina inteiramente automatizadas e uma parcela mínima incinerados em fornos não poluentes ou depositados em aterros sanitários devidamente regularizados.

Em alguns centros são desenvolvidos oficinas de reciclagem, onde as pessoas aprendem a separar corretamente os materiais e também desenvolverem artesanato a partir de materiais recicláveis, por exemplo, onde tem uma valorização de mercado e muitos ganham a vida a partir desse segmento (FONSECA, 1999). Essa é uma tendência de mercado, as empresas estão preocupadas com sua imagem institucional e assim tornam-se atrativas com a valorização que seus clientes agregam em seus produtos e serviços.

Produtores de matéria-prima, distribuidores, fabricantes, consumidores e poder público compartilham a responsabilidade pela destinação dos resíduos pós-consumo. Além de programas instruídos aos interessados em termos de reciclagem, estratégias de negócios e desenvolvimento de produto, existem uma preocupação com a regulamentação de leis municipais que estabeleçam regras a serem cumpridas pela população, para que assim sejam cumpridas normas de reciclagem, seguindo leis estaduais e municipais. Uma ideia fixa é também com relação à regulamentação da classe dos catadores, para que não seja uma categoria informal de trabalhador, sejam profissionais capacitados, com regulamentação de horas e benefícios, como tantas

outras profissões. Investir na capacitação, onde possam receber treinamento suficiente para entender sobre o meio ambiente e sobre a legislação trabalhista.

São inúmeros os benefícios que um município pode desfrutar da prática adequada da reciclagem. Alguns se sobressaem por sua cultura, pela preocupação por parte da política municipal e pela conscientização da população.

A falta de investimento público pode dificultar o acesso a esse desenvolvimento sustentável e impedir a cadeia produtiva do setor de reciclagem de um crescimento e assim uma rotatividade maior de renda dentro do município.

O governo sancionou uma lei que instituiu a PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos), um marco regulatório desse setor. Essa lei estabelece a distinção entre resíduo, o lixo reciclável e o lixo orgânico e faz a classificação dos tipos de detrito (doméstico, industrial, hospitalar, restos da construção civil, etc.). E uma das determinações é que se dê tratamento adequado a cada tipo de lixo, e que se intensifique a reciclagem na chamada logística reversa, onde o próprio fornecedor recebe de volta o material descartado e reutiliza, como já vem acontecendo com pilhas e baterias de celular. A lei proíbe também, a criação de lixões; onde todas as prefeituras do país terão de construir até 2014 aterros sanitários ambientalmente sustentáveis, em que só poderão ser depositados resíduos sem possibilidade de reaproveitamento. Fica vetado catar lixo, morar ou criar animais nesses aterros. Enfim, a legislação proíbe a importação de todo tipo de detrito. (PADOVANI, 2011, p.22)

Essa é uma das leis vinculadas à normatização do lixo urbano devidamente finalizado. Muitos municípios desconhecem essa e outras leis, por falta de divulgação das forças políticas, ou simplesmente por não valorizar esse segmento que exige certa adaptação da população.

No entanto, estima-se um crescimento considerável de cooperativas que fazem uma parceria com prefeituras e ambos almejam objetivos, sociais, ambientais e econômicos. É responsabilidade dos estados e prefeituras investir nesse contexto, implantar ideias, divulgar programas de coleta seletiva, cobrar da sociedade um postura ambientalmente

correta, implantar tratamento adequado do lixo orgânico, onde também pode gerar renda municipal, além de uma melhor qualidade de vida. Quando um município deixa de reciclar ele deixa de produzir renda e de contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Muitos são os benefícios a ser explorada a partir da reciclagem, essa é uma variável que depende do investimento público e privado e principalmente de toda comunidade, dessa forma tornar viável a prática da reciclagem e com resultados satisfatórios.

3.1 ÉTICA E CIDADANIA

A cidadania é de um modo geral, os direitos fundamentais que as pessoas adquirem e que fazem parte dos direitos civis do cidadão: livre expressão de pensamento, locomoção, associação. Logo os direitos políticos: que é a livre escolha dos seus governantes e representantes. E finalmente os direitos sociais: habitação, remuneração justa, lazer, educação, saúde. E o conjunto desses direitos determina o conceito do que é a cidadania, sem o pleno exercício desses direitos não existe conceito de cidadania. São essas práticas que torna uma pessoa cidadão (SILVEIRA, 2003).

A ciência social estuda esse conceito e o desenvolvimento da cidadania, onde possam garantir qualidade de vida melhor, usufruir de seus direitos e também contribuir para o crescimento do município.

A relação da sustentabilidade com o exercício da cidadania possui uma ética diferenciada e buscada pela sociedade em todo o mundo. Almejada mas um tanto complexa na sua implantação, por depender da conscientização de toda sociedade e não apenas do poder público. Embora a sociedade disponha seu papel, não são todos que possuem a mesma consciência ecológica, onde surgem as diversidades de comportamentos.

Surgem assim, muitos projetos sustentáveis em todo o mundo, para que assim, possam tornar do conhecimento público, esse novo conceito de qualidade de vida. Viver bem

sem deixar vestígios para as futuras gerações. A evolução de um senso crítico e o entendimento dos aspectos que envolvem questões ambientais se dá a partir de um modo crescente e consecutivo.

Várias ações podem ser implantadas para maximizar o desenvolvimento sustentável em nosso planeta. Entre elas, a limitação do crescimento populacional, a preservação da biodiversidade e dos ecossistemas, a diminuição do consumo de energia e o desenvolvimento de tecnologias que façam uso de fontes energéticas renováveis. (PACHECO, 2005, p.97)

As diversidades de cultura tornam as pessoas mais volúveis em relação a conceitos relatados e seu desempenho é diferenciado. Alguns buscam a colaboração em conjunto carregam uma preocupação com seu município e integram as ações de cidadania. No entanto, algumas pessoas não buscam a integração e esperam apenas ações do governo para uma melhor qualidade de vida.

O termo sustentabilidade está cada vez mais presente dentro das organizações. E uma definição mais clara, é a qual considera que o desenvolvimento sustentável deve satisfazer às necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Essa definição deixa claro um dos princípios básicos de sustentabilidade, a visão de longo prazo, já que os interesses das futuras gerações devem ser analisadas.

Um dos maiores desafios que o mundo enfrentará neste novo milênio é fazer com que as forças de mercado protejam e melhorem a qualidade do ambiente.

O conceito de Sociedade Sustentável parece ser mais adequado que o de Desenvolvimento Sustentável na medida em que possibilita a cada uma delas definir seus padrões de produção e consumo bem com o de bem estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural.

Além disso, deixa-se de lado o padrão das sociedades industrializadas, enfatizando-se a possibilidade da existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica, social e política [...] (DIEGUES, 1992, p.28)

A sustentabilidade precisa se tornar um componente firmemente consolidado e obrigatório de todas as decisões políticas e sociais. Só assim será possível chegar-se do princípio à implantação.

A conduta do ser humano, de uma forma geral, causa certo inconformismo por parte das pessoas conscientes ambientalmente e éticos com a prática da cidadania. E quando se fala do comportamento de um município, em específico, torna-se particular as variáveis a ser consideradas. No entanto, são atitudes simples que fazem parte da rotina que podem fazer a diferença quando colocada em prática.

Uma postura ética é adotada quando a sociedade como um todo, se preocupa com as questões ambientais.

A ética revela que nossas ações têm efeitos na sociedade, que cada homem deve ser livre e responsável por suas atitudes. A responsabilidade se constitui como um elemento fundamental da vida ética do indivíduo. Aliás, o homem só pode ser moralmente responsável pelos atos cuja natureza desconhece e cujas consequências podem prever. Além disso, para que ele possa ser responsável por algo é necessário que sua ação se realize na ausência de coação externa ou interna. A responsabilidade moral exige, pois, a necessidade de o homem decidir com autonomia e agir livremente. Mas o problema da responsabilidade moral depende das instâncias naturais que determinam o comportamento humano (impulsos, desejos, paixões) e da liberdade da vontade. Como o homem é, ao mesmo tempo, natureza e liberdade, a ética serviria para regular os apetites humanos e controlar as suas inclinações mediante o uso da razão (lagos). Eis por que ela surge quando o homem supera a sua natureza instintiva e se toma membro de uma coletividade regida por leis racionais. (SILVEIRA, 2003, p. 12)

Dessa maneira compreendemos a desigualdade em termos culturais e o a valorização da reciclagem em países de primeiro mundo, como por exemplo, no Japão onde a própria sociedade se responsabiliza pelo destino do lixo. E mesmo sendo um país com consumismo exagerado e tudo separado por embalagens individuais, pela praticidade da rotina, os japoneses destinam seus materiais adequadamente.

Fazendo uma comparação com o Brasil e principalmente com a cidade de Assis, observa-se um extremo em valores culturais e principalmente ambientais. Onde a própria população se encarrega de zelar pelo meio ambiente, policiando uns aos outros e tornando hábito essa prática da separação do lixo.

Em outros países de primeiro mundo, observa-se essa cultura adotada, não apenas por parte das empresas privadas e interessadas na viabilidade econômica do material, mas pelos cidadãos buscar às práticas necessárias para o bem estar de toda sociedade trazendo benefícios ao meio ambiente.

E dessa maneira a viabilidade passa a ser um compromisso da própria sociedade, tornando a cidade mais limpa e a fiscalização mais rigorosa e assim inevitável que outras pessoas não cumpram as leis estabelecidas. Essa ética é utilizada tornando cultura da própria população.

4 A RECICLAGEM EM ASSIS

Este estudo faz uma análise da reciclagem no município de Assis. O município conta com uma cooperativa terceirizada, onde é feita toda coleta seletiva do município e levada para uma usina de separação do lixo urbano.

Por falta de informação ou mesmo pelo comodismo, a população não possui o hábito de separar os materiais em suas residências e assim, faz-se necessário um espaço físico, onde os cooperados fazem a devida separação antes de enviar às indústrias compradoras de materiais.

A Coocassis² iniciou suas atividades informalmente no ano de 2001, trabalhando apenas com catadores autônomos. Com aprovação de seu estatuto e a eleição dos seus conselhos administrativos e fiscais, formalizou-se em abril de 2003 e teve seu primeiro convênio firmado com a prefeitura de Assis em agosto do mesmo ano. A partir disso responsabilizou-se, juntamente com outros 40 cooperados (catadores e outros trabalhadores desempregados), pela operação de parte das atividades do parque de reciclagem e compostagem do município, atendendo a realização da triagem, o enfardamento, o armazenamento e a comercialização do material reciclável recolhido na esteira que recebia todo lixo da cidade de Assis.

A cooperativa Coocassis é uma iniciativa socioeconômica autogerida, onde seu propósito principal é a inclusão de catadores e outros trabalhadores desempregados, que recebe assessoria de estagiários e professores da Universidade Estadual Paulista (UNESP- Assis), através da incubadora de cooperativas populares. A assessoria adota estratégias com participação dos cooperados e tem contribuído para que estes catadores se apropriem do cotidiano trabalho, planejando, organizando e implantando ações que tornem viável o trabalho coletivo e ainda promove a capacitação do trabalho

² <http://coocassis.blogspot.com.br/>: Dados obtidos no sítio da cooperativa

cooperativo e autogerido na perspectiva da economia solidária. A Cooocassis conta ainda com o apoio da Cáritas Diocesana que cede o barracão para prensagem do material, onde é feito enfardamento dos materiais coletados. Nesse barracão são recebidos os materiais já devidamente separados por categorias, onde é feito enfardamento e estocagem para comercialização dos materiais. Esta é uma área que a Mitra Diocesana, está doando seu espaço físico e instalações à cooperativa.

4.1 USINA DE RECICLAGEM

Em junho de 2005, foi firmado um novo convênio com a prefeitura, onde a cooperativa implantou e vem realizando a coleta seletiva solidária de 60% das residências do município de Assis. Estas atividades são desenvolvidas com o apoio da prefeitura municipal, que cede dois caminhões, esteira, prensas e demais equipamentos do complexo de reciclagem e de compostagem de resíduos sólidos, para realização da triagem, enfardamento, estocagem e comercialização dos materiais. No entanto, a cooperativa vinha atuando em duas frentes de trabalho: a coleta individual e a coleta seletiva solidária.

No ano de 2007 foi firmado o terceiro convênio com a prefeitura municipal, já dentro da câmara municipal, onde se formou uma nova frente de trabalho, contando com mais 40 cooperados, onde reiniciou suas atividades de triar os recicláveis de todo lixo urbano coletado. Essa atividade havia sido suspensa pelo município e retomou nessa renovação do contrato.

A possibilidade de melhoria no rendimento e o fato de poderem decidir o futuro como trabalhadores tem feito com que o número de catadores ingresse na cooperativa com mais facilidade. Sobretudo, a partir de uma compreensão melhor do papel do espaço coletivo e da participação como estratégia de encarar as dificuldades impostas a alguns segmentos de trabalhadores pelo progresso social e como caminho para atribuir melhores condições e meios produtivos.

Como exemplos de fatores que permitem através da ação coletiva e intercooperativa, uma maior agregação de valor aos materiais coletados, podem sugerir a possibilidade de acumular maior volume de materiais coletados e a separação destes de acordo com a demanda dos grandes compradores, que se encontra em elos mais avançados da cadeia produtiva, uma melhor qualidade do material coletado, sobretudo o originário de coleta seletiva, entre outros fatores que permitiriam que a cooperativa tivesse uma renda maior e assim seus cooperados um ganho maior e uma melhor qualidade de vida.

Essas informações são coletadas pela própria cooperativa, onde ainda sentem a dificuldade do meio em que trabalham, por falta de incentivo do setor público municipal e pela própria comunidade que não praticam a separação devida de materiais, dificultando ainda mais o trabalho dessa classe. Além disso, ainda existe um preconceito por parte da sociedade com relação à classe dos catadores. Muitos estão nesse trabalho porque não tiveram uma oportunidade de trabalho melhor e isso dificulta o comprometimento e agregação, por exemplo, a capacitação de trabalhadores. Mas pela rotatividade de cooperados não há maneiras de investir nesse segmento, a cooperativa não tem condições de qualificar as pessoas, por não possui melhores condições de salário e também de ambiente de trabalho.

Essa cooperativa está em crescimento, mas depende muito de verba governamental para investimento interno, falta participação da população na divulgação da prática da reciclagem, não existe comprometimento por parte de algumas empresas privadas e conscientização ecológica destas. Mesmo as que fazem a separação utilizam no seu próprio benefício e não repassam o material para a cooperativa que se mantêm desses recursos.

No entanto, a viabilidade da reciclagem do lixo no município de Assis, é possível e tem seu crescimento gradativo, de acordo com que o país evolui e esse mercado cresce, a estimativa é que a cidade acompanhe essa evolução. Mas ainda falta conscientização populacional e um comprometimento maior por parte da prefeitura municipal. Não existe desenvolvimento de uma cidade se não houver preocupação com questões ambientais.

4.2 LIXO URBANO EM ASSIS

Estima-se que a cidade de Assis já esteja saturada de aterros sanitários. Isso causa uma preocupação das forças políticas e da própria sociedade. Estima-se que aproximadamente 40% de todo lixo produzido na cidade é separado e recolhido pela cooperativa. Os outros 60% tem destino incerto.

É excessivamente preocupante esse montante de lixo que se produz, comparada à quantidade recebida pela usina de triagem. São necessários investimento do município, juntamente com investimentos estaduais, para diminuir esta estatística.

Uma maneira mais prática e correta é investir na cooperativa de recicláveis, tornando a cidade mais limpa, atraindo recursos sociais, gerando conscientização ambiental e demanda de novos negócios, já que esse é um mercado que evolui e gera rentabilidade em todos os âmbitos.



Figura 2 – Lixão em bairro na cidade de Assis. In: www.assiscity.com.br

Imagem de lixão em bairro na cidade de Assis, a céu aberto, a própria população alimenta esse depósito e a prefeitura não investiga e nem providencia o encerramento desse espaço.



Figura 3 – Lixão em Assis - Foto: Alexandre Takazawa.

A cidade vem enfrentando problemas há tempos com aterros sanitários inadequados e a região está saturada, não existe mais espaço físico para compostagem do lixo. A prefeitura estuda uma nova área para implantação de aterros adequados. Interessados no assunto e alguns técnicos da área tem se reunido para estudar formas e averiguar a desapropriação de terra para montagem desse projeto e será enviado a CETESB. Essa é uma questão ambiental que deve ser priorizada pelo município pela sua problemática causada. (Jornal Voz da Terra, 2013)

4.3 ANÁLISES DA VIABILIDADE DA RECICLAGEM

São diversos fatores que dificultam o progresso da Cooperativa de catadores da cidade de Assis. Dentre o mais relevante é a falta de investimento do setor público municipal, que não se preocupa com questões ambientais e principalmente com o destino do lixo.

Essas são questões ligadas integralmente à sociedade como um todo e principalmente a econômica gerada dentro do município. Um conjunto amplo de fatores podem trazer benefícios com práticas ligadas à reciclagem, a rentabilidade desse mercado cresce diariamente à medida que a sociedade evolui e o hábito de consumo aumenta. Pensar em soluções viáveis para acompanhar essa evolução, faz com que o mercado de

recicláveis desenvolva métodos diferenciados com alto valor de mercado e isso demonstra aspectos atraentes do setor, com reflexos socioeconômicos, relacionados à melhoria de qualidade de vida da população, geração de renda, economia de recursos naturais e atenuação de problemas ambientais ligadas ao destino do lixo urbano indevidamente finalizado.

A cooperativa Coocassis possui uma infraestrutura precária, falta espaço físico, equipamento de qualidade, investimento em projetos ligados a conscientização ecológica da sociedade, parceria com empresas privadas, preocupação ambiental, são inúmeros fatores que impedem o desenvolvimento, tornando assim, inviável a melhoria desse setor na cidade, por não contar com o apoio das forças políticas e ambientais.

Uma maneira mais prática e correta é investir na cooperativa de recicláveis, tornando a cidade mais limpa, atraindo recursos sociais, gerando conscientização ambiental e demanda de novos negócios, já que esse é um mercado que evolui e gera rentabilidade em todos os âmbitos.

4.4 ESTRATÉGIAS PÚBLICAS

Entra em vigor no município, a partir do próximo ano 2014, uma lei estabelecida pela PNRS (Política Ambiental de Resíduos Sólidos) onde regulamenta o destino correto do lixo de empresas e residências. Será aplicada uma multa variável, de um valor estabelecido por lei, se o lixo recolhido não estiver separado, orgânico do reciclável. Essa é uma das formas de punir aqueles que não se adequarem á essa nova sociedade. Será fiscalizado por um órgão regulamentador, onde será eleita uma comissão, por pessoas da área e preocupados com essas questões ambientais.

É da cultura do nosso país, seguir apenas as regras quando existe um meio de cobrança por parte do governo e do município.

É necessário desenvolver projetos ligados à coleta seletiva para que se estabeleçam

normas, uma melhor conscientização e facilidade da sociedade para cumprir essas regras.

A atuação da política municipal é imprescindível para o desenvolvimento da cooperativa, onde possam reintegrar os resíduos ao ciclo produtivo, agregando valores e buscando inovações nesse mercado.

As cidades em maior desenvolvimento se preocupam mais com questões ambientais, no entanto aqueles municípios que estão em crescimento, estatizam com relação ao lixo urbano, omitindo todos os benefícios concedidos com a prática da reciclagem. Uma cadeia produtiva é criada depois de contratar hábitos ecologicamente corretos. (CEMPRE, 2013).

Para aumentar o índice de reciclagem e tornar essa atividade economicamente viável, faz-se necessário que a população tenha consciência e faça a separação correta facilitando assim, o trabalho dos catadores.

No entanto, é necessário que o município forneça programas de incentivo para adequação da coleta seletiva, buscando novas formas e estratégias de divulgar a reciclagem. Seguindo uma estratégia e parceria, com empresas públicas e privadas e população, tornando a prática uma cultura do município e assim amenizar a problemática do lixo urbano.

Fazendo uma análise geral, esse compromisso de finalizar corretamente o lixo urbano é responsabilidade da sociedade, das empresas privadas e principalmente do setor público de promover a conscientização populacional e divulgar programas educativos de reciclagem e separação de lixo.

E dessa maneira diminuir o índice de lixo inadequadamente finalizado, jogado em aterros e lixões produzidos pela própria população.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Viabilidade da Reciclagem é um tema amplo e divergente com relação às práticas relacionadas, pois envolve o setor público, privado e a sociedade como um todo. É um compromisso de todos e abrange a responsabilidade social, assim como também, o meio ambiente e principalmente o poder público municipal.

Percebemos uma falta de compromisso do município com a sociedade com relação à coleta seletiva, assim como também, investimento na usina de reciclagem.

Para desenvolvimento desse trabalho, obtive muitas dificuldades em informações concretas com relação ao destino correto do lixo.

O lixo reciclável é recolhido por uma cooperativa, que tem uma parceria com a prefeitura, mas não recebe incentivo nenhum por parte desta. Elevamos um fator principal, que a cooperativa Cooocassis é independente, conta apenas com o apoio de um pequeno espaço físico concedido pela prefeitura e alguns equipamentos, que o espaço já está saturado, uma manutenção precária, porque não recebe verba nenhuma, apenas o valor arrecadado com a venda dos materiais reciclados, que é distribuído entre os cooperados e não sobra renda nenhuma para investimento próprio.

Esse é um assunto preocupante e de relevância extrema na nova sociedade. Um município em desenvolvimento precisa buscar inovações nesse setor e soluções de melhoria para um bom desempenho da coleta seletiva adequada. Investir na estrutura física da usina de reciclagem e em programas de coleta seletiva, trabalhar esse tema em parceria com a sociedade.

Dessa forma, é de fácil compreensão, analisar a viabilidade do lixo urbano distinguindo suas maiores dificuldades e falta de conscientização populacional com relação ao destino do lixo.

No decorrer desse trabalho evidenciou-se que o poder público não investe na coleta

seletiva e a população não tem consciência da problemática do lixo urbano indevidamente finalizado.

A cidade está saturada de aterros e lixões a céu aberto, mas não conseguem elaborar planos concretos e finalizar apenas o lixo orgânico.

Faz-se necessário a colaboração da sociedade em ter consciência dos danos causados ao meio ambiente o lixo indevidamente finalizado. O setor público deveria investir em programas de conscientização e de melhoria para que assim seja feita uma coleta seletiva adequada. Ampliar o cenário da reciclagem, aumentar a renda da cooperativa e as condições de trabalho dos cooperados, mas isso depende de verba pública.

Entra em vigor uma nova lei de acordo com a PNRS, onde governo e municípios terão um prazo para elaborar um plano de resíduos sólidos e isso envolve melhorias para o município e qualidade de vida para o cidadão. Empresas públicas e privadas terão de adotar estratégias para uma separação adequada ou serão multados, já que essa é a única forma de conscientização por parte das organizações.

No entanto, são processos que dependem não apenas do poder público e privado, mas principalmente de toda população. Essa é uma parceria que todos devem assumir e assim diminuir as estatísticas de lixo, trazendo de volta ao ciclo produtivo os materiais recicláveis, melhorando aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Sendo assim, não é apenas a teoria, mas principalmente a prática é de extrema importância. Adotar uma nova rotina e adequar separação do lixo orgânico dos recicláveis, para a população e organizações privadas. E cabe a responsabilidade do poder público, investir em programas, adotar estratégias e recursos para um melhor desempenho por parte da cooperativa de recicláveis e assim acabar com a problemática do lixo urbano.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, José de Lima. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social**. São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, Fernando. **Os Desafios Da Sustentabilidade, uma ruptura urgente**. São Paulo: Elsevier, 2007.

Ana Lúcia Melo Custódio. **Economia Verde: Resíduos Sólidos**. Disponível em: <www3.ethos.org.br>. Acesso em: 20 jun. 2013.

BADER, Pascal. **Sustentabilidade – do modelo à implementação**. Goethe Institut. mar. 2008. Disponível em: <<http://www.goethe.de/ges/umw/dos/nac/den/pt3106180.htm>>. Acesso: 10 set. 2012.

FERRANTE, Vera Lúcia Botta. **Alternativas de Sustentabilidade e Desenvolvimento Regional**. Rio de Janeiro: Uniara, 2007.

FUJIHARA, Marco Antônio. **Sustentabilidade e Mudanças Climáticas**. São Paulo: Senac, 2009.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa - Meio Ambiente e Competitividade**. São Paulo: Pearson, 2010.

Leticia Navarro. **Cultura e Valores**. Disponível em: <www3.ethos.org.br>. Acesso em: 10 jun. 2013.

MOTTA, Ronaldo Seroa. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SABINO, Mario. Reciclagem e Sustentabilidade. In: **Revista Veja**, nº 2249, dezembro\ 2012. São Paulo: Ed. Abril, 2012.

SILVEIRA, Rosa Maria Godoy. **Ética e Cidadania nas Escolas**. João Pessoa: Editora Universitária, 2003.

Benefícios da Reciclagem. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/beneficios.php>>. Acesso em:

<coocassis.blogspot.com.br>. Acesso em 07 jun. 2013.

<www.cempre.org.br>. Acesso em 10 jul. 2013.

<www.assiscity.com.br>. Acesso 18 jul. 2013.

Jornal Voz da Terra. 18 jul. 2013.