

A TAXA DE LIXO COMO COMPONENTE DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS

Mesa 3 – Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Autora : **Isabel Cristina Pereira de Oliveira**¹

Co-autoria : Dr. Emílio Maciel Eigenheer²

Dr. Peter Herman May³

1. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental - PGCA

Universidade Federal Fluminense – UFF

Bolsista do Programa Internacional de Bolsas de Pós-Graduação da Fundação Ford

E-mail : isabelpoliveira@aol.com e isabelpoliveira2004@yahoo.com.br

Endereço : Avenida Maricá, 250. Bloco 12. Apartamento 306 – Colubandê. São Gonçalo - RJ

Telefone : (21) 26035121

2. Dr. Em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense.

3. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

A TAXA DE LIXO COMO COMPONENTE DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS

Resumo

A gestão dos resíduos sólidos tem se tornado um expediente cada vez mais importante no contexto econômico da sociedade contemporânea. A ineficiência na gestão dos resíduos sólidos tem causado problemas de ordem social (associado à pobreza), e ambiental (contaminação do solo, do ar e da água), com reflexos econômicos (externalidades negativas) para a sociedade em geral. Por se tratar de um problema estrutural de ordem local, equacionar os problemas causados pela degradação ambiental proveniente da complexa destinação final dos resíduos sólidos tem sido o maior desafio para os gestores municipais. O presente artigo tem por objetivo discutir a cobrança pelos serviços relacionados ao lixo junto às representações e organizações populares do município de Escada - PE, como componente de uma gestão integrada de resíduos sólidos, baseando-se na relação positiva entre um ambiente mais limpo e o bem-estar humano. Para atingir o objetivo da pesquisa, a metodologia utilizada para buscar informações e dados que respondessem ao problema estabelecido no trabalho foi a utilização de entrevistas qualitativas semi-estruturadas em amostra pré-selecionada com 20 lideranças de organizações populares do município. Para atender ao objetivo da pesquisa, dividimos o trabalho em três critérios de sustentabilidade, ou seja, sustentabilidade técnica-operacional, sustentabilidade econômica e sustentabilidade ambiental do sistema de gestão dos resíduos sólidos urbanos. A relevância da pesquisa está na construção de estratégias de gestão integrada de resíduos sólidos, atribuindo a esta gestão a possibilidade de tarifação ou taxação individual como pagamento pelo benefício ambiental.

PALAVRAS – CHAVES: Resíduos sólidos, gestão municipal, sustentabilidade, taxas e tarifas.

Introdução

A gestão de resíduos sólidos tem se tornado um expediente cada vez mais importante no contexto econômico da sociedade contemporânea. A complexidade referente ao destino final dos resíduos sólidos tem causado problemas de ordem social (associado à pobreza) e ambiental (contaminação do solo, do ar e da água), com reflexos econômicos (externalidades negativas) para a sociedade em geral.

Tendo em vista que os problemas decorrentes da poluição causada pelos resíduos sólidos podem comprometer a qualidade de vida da população, sua atual gestão vai de encontro aos preceitos do Desenvolvimento Sustentável, no que diz respeito à satisfação das necessidades básicas das atuais e futuras gerações (Nosso Futuro Comum, 1991).

A partir da revolução industrial, houve um acelerado processo de crescimento econômico global, no entanto, esse crescimento aconteceu às custas da geração de resíduos provenientes do processo produtivo, especialmente da industrialização, acelerando os impactos ambientais no planeta. Mas, não foi apenas isso. Um novo padrão de consumo também foi responsável pelo lançamento de resíduos no meio ambiente. Isto se deu porque a história da vida humana sempre foi pautada pelo acúmulo de lixo em seu entorno. A diferença está no fato de que com o avanço tecnológico, os resíduos passaram a comprometer o limite ecológico de tempo para decomposição de materiais cada vez mais estranhos ao ciclo de reciclagem natural do planeta.

Como o atual modelo econômico de desenvolvimento conduziu a um novo padrão de consumo, conseqüentemente, a sociedade contemporânea se deparou com uma nova e crescente geração de resíduos sólidos. Num contexto, onde o aumento no ritmo da industrialização, atrelado ao desenvolvimento tecnológico e sua alta gama de descartáveis, em uma sociedade cada vez mais consumista, onde o ambiente é utilizado como lixeira universal, chegamos as seguintes indagações: a gestão municipal é capaz de equacionar os custos decorrentes da implantação de um sistema de coleta, tratamento e destino final de resíduos sólidos? A cobrança individual por esses serviços não incentivaria a diminuição no volume desses resíduos?

Outra questão que implica na complexa gestão dos resíduos sólidos é o fato de grande parte da população residir nas cidades. Segundo o IBGE (2000), 80% da população brasileira vive nos centros urbanos. Este dado mostra que a dinâmica das cidades deve levar em consideração a

demanda que essa concentração populacional produz, como: acesso à moradia, água potável, energia, esgotamento sanitário e coleta e destinação final de resíduos. Caso o planejamento e o gerenciamento urbano, não atendam a esses requisitos básicos, causam problemas de ordem social, econômico e principalmente ambiental.

Embora, não atendendo a toda população, alguns itens estruturais, como água e energia, por exemplo, já possuem mecanismos para acolher essa demanda. O mesmo não ocorre com a gestão dos resíduos sólidos.

A gestão dos resíduos sólidos é de competência municipal, cabendo ao município definir sua própria regulamentação para coleta e destinação final. Dentre as várias formas de tratamento e destino final do lixo, temos: aterros sanitários, incineração, reciclagem, compostagem, aterros controlados e vazadouros a céu aberto, popularmente conhecidos como lixões (D'almeida & Vilhena, 2000). Entretanto, qualquer tecnologia usada no tratamento ou no destino final do lixo requer investimentos com altos custos operacionais. A escolha do tipo adequado de coleta, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos deve levar em conta os custos implícitos no sistema adotado e as especificidades locais.

Segundo o IBGE (2002), mais de 50% dos municípios brasileiros não cobram pelo serviço de limpeza urbana, utilizando outras fontes de recursos do orçamento municipal para suprir os custos necessários à realização dos serviços. Este fato indica que não existe uma garantia na qualidade do serviço, já que tradicionalmente tal atividade não é uma questão prioritária no orçamento municipal.

Conforme a Tabela 1, dos municípios que cobram pelo serviço, 42% da amostra paga uma taxa dentro do IPTU, o que seria um dado animador se a taxa fosse em função da quantidade de resíduos produzida e não fixa como se encontra atualmente. Finalmente, pouco mais de 2% dos municípios brasileiros possuem uma taxa específica para a manutenção dos serviços de coleta, tratamento e destino final do lixo municipal. Geralmente são os municípios que possuem mais de 100.000 habitantes e pertencentes às regiões metropolitanas das capitais brasileiras, ou seja, municípios que por pressão populacional, geram uma maior quantidade de resíduos e, conseqüentemente, além de terem maiores custos operacionais, também possuem maiores investimentos no setor.

Tabela 1: Brasil - Municípios com serviço de LU e/ou coleta de lixo, por existência e forma de pagamento.

Brasil	Quantidade de Municípios	%
Taxa específica	129	2,36 %
Dentro do IPTU	2.310	42,19 %
Tarifa p/ serviços especiais	13	0,24 %
Outra	25	0,46 %
Sem declaração	07	0,13 %
Não cobram	2.991	54,62 %
Total	5.475	100,0 %

Fonte: PNSB / IBGE, 2002.

Em se tratando de gestão de resíduos sólidos municipais a determinação dos custos é extremamente relevante para a determinação da eficiência e do desempenho do serviço prestado. Os custos inerentes à implantação de aterros sanitários, por exemplo, variam de US\$ 10 a 30/ton e no caso da incineração uma média de US\$ 60/ ton, podendo chegar a um custo total do serviço um valor que varia de US\$ 35 a 70/ ton (Figuerola, 2004).

Para Figuerola (2004), se esses valores forem assumidos pelos municípios causam impactos em suas finanças na ordem de 20 a 50% nas cidades de pequeno porte e de 2 a 10% nas de grande porte. Por conta dos altos custos operacionais, poucos municípios têm capacidade de suporte financeira para cobrir os custos relacionados à gestão de resíduos sólidos de maneira eficiente.

A presente pesquisa foi realizada no município de Escada, localizado na zona da Mata Sul de Pernambuco, que, vivencia atualmente dentre outros problemas, o acúmulo de resíduos sólidos em um lixão a céu aberto, provocando uma série de impactos ambientais, como a contaminação do solo, do ar e da água, assim como o não aproveitamento dos resíduos sólidos como elemento que possa contribuir para o desenvolvimento econômico local sustentável.

Fato comum em diversas cidades de pequeno e médio porte brasileiras, o município não dispõe de capacidade de suporte financeira para assumir uma gestão de resíduos eficiente. Nesse contexto, o objetivo da pesquisa é discutir a cobrança pelos serviços relacionados ao lixo junto as principais lideranças (pessoas chaves) do município de Escada, como componente de uma gestão

integrada de resíduos sólidos, assim como, estudar de forma sistemática os ganhos técnico-operacionais, econômicos, ambientais e sociais decorrentes da cobrança da taxa de lixo.

Justificativa

Este trabalho baseia-se na relação positiva entre um ambiente mais limpo e o bem-estar humano. No caso específico objeto deste estudo, a relação positiva pode-se dar através de uma renda complementar, com o reaproveitamento dos resíduos sólidos depositados no lixão do município e da melhoria da qualidade de vida das pessoas que dependem dele para sobreviver. Através da gestão integrada dos resíduos sólidos, os componentes da “cadeia produtiva” do lixo, possibilitarão o desenvolvimento local sustentável, o que não exclui considerar o aspecto da atividade econômica advinda do lixo como mitigadora de danos ambientais, bem como melhoria da qualidade de vida da população em geral.

A cobrança pelos serviços incentivaria a redução no volume de resíduos sólidos no lixão e possibilitaria o financiamento de serviços de coleta e destinação final de lixo com a introdução de tecnologias mais modernas e com qualidade.

Outro fator importante na justificativa desta pesquisa é o fato de que o Brasil tem uma legislações ambientais mais bem elaboradas do mundo, mas não dispõe de uma legislação específica para a gestão dos resíduos sólidos, tornando esta questão um entrave quando da aplicação das leis ambientais, se a gestão dos resíduos sólidos é de competência municipal. A legislação ambiental, assim como a Agenda 21 Nacional falam da importância da redução e da destinação final adequada para os resíduos sólidos e sua capacidade de comprometer com externalidades negativas o ambiente, mas em nenhum momento aponta quem arcará com os custos inerentes a essa gestão.

Referencial Teórico

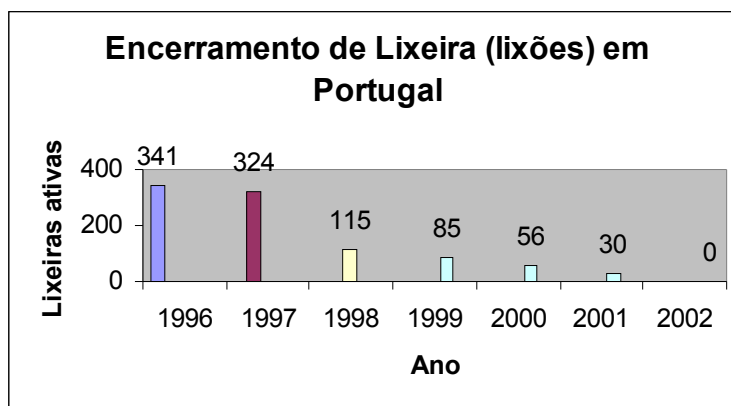
Conforme Wiedemann (1999) um dos países com melhor gestão de resíduos sólidos é a Alemanha. Entretanto, chegar a essa condição não aconteceu de um dia para o outro. No final do século XIX, o país já dispunha de vasilhames padronizados para coleta de lixo. Em 1901, 75% das residências já eram atendidas por esse tipo de serviço e antes de 1851 os proprietários das

casas já pagavam taxas pela remoção de resíduos domésticos. Com o passar do tempo, a gestão foi se aperfeiçoando e algumas tecnologias introduzidas como, coches de coleta de resíduos para evitar poeira (já que o lixo era basicamente composto por cinzas) e padronização de vasilhames para facilitar a coleta e a cobrança de tarifas, a partir do volume de lixo gerado usado como parâmetro.

Vale salientar que o grau de instrução da população alemã é suficiente para compreender a importância do sistema de gestão de resíduos e suas consequências caso essa política não existisse. Além disso, a entrega dos resíduos domiciliares às entidades de limpeza pública é regulamentada e obrigatória. Outro fator importante neste sistema de gestão é que para o padrão de vida alemão as tarifas cobradas não são caras.

No contexto internacional, Portugal vem se destacando com relação a gestão de resíduos no país. Fruto de uma ação conjunta e de longo prazo, o país investiu cerca de 933 milhões de Euros para equacionar e reduzir a quantidade de lixeiras existentes. Em 1996, a população servida por serviço de destinação final de resíduos sólidos urbanos correspondia a 26% e em 2002, 100% da população tinha acesso a esse serviço. O país aplica o princípio poluidor-pagador e possui um custo médio de 25 Euros/tonelada, 50 Euros/tonelada na coleta seletiva e 75 Euros/tonelada na gestão total dos resíduos sólidos urbanos.

Gráfico 1: Encerramento de Lixeiras em Portugal



Fonte: Martins, 2004.

Segundo Martins (2004), cerca de 57% dos municípios portugueses cobram tarifas pelos serviços prestados, sendo que do total desses municípios 84% cobram de forma regulamentada e constituída em lei. As tarifas cobradas raramente ultrapassam 2 Euros, e geralmente são fixas ou

indexadas ao consumo de água. Portanto, as populações que não são servidas por abastecimento de água não pagam pelos serviços de limpeza pública.

Entretanto, Carteiro (2002) questiona a atual forma de pagamento da taxa do lixo em Portugal, pois, a mesma não incentiva a redução e a reciclagem, uma vez que é calculada em função do consumo de água e não em função do lixo produzido. A OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico) em recente relatório sobre o estado do meio ambiente em Portugal também questiona a forma de cobrança da taxa do lixo e discute a necessidade de se criar uma taxa específica em função da produção individual. Essa prática levaria a um resultado mais efetivo no aumento da reciclagem, uma vez que os consumidores pagariam apenas pelo lixo que não separassem.

Na Índia, foi introduzido no país em 2000 a Legislação Nacional de Resíduos Sólidos, na qual endossou o princípio da reciclagem antes da disposição final dos resíduos. Resultado da atuação de iniciativas comunitárias, o país começou a rever sua política voltada para resíduos, quando as autoridades municipais começaram a ser pressionadas na busca de soluções para a grande quantidade de resíduos nos municípios sem tratamento e com disposição irregular.

Como os resíduos sólidos das cidades Indianas são caracterizados por resíduos orgânicos (com variação de cerca de 40 - 85% de todo lixo produzido), o país decidiu investir em compostagem para uso na produção agrícola.

Para compensar a ausência de recursos financeiros, as autoridades municipais apostaram nas parcerias público – privadas e nas iniciativas comunitárias para garantir a qualidade dos serviços de coleta e destinação final dos resíduos.

A medida aprovada a partir de uma legislação específica garantiu não apenas a qualidade dos serviços, mas a introdução da compostagem como medida mitigadora do problema da degradação do ambiente urbano provocado pela disposição irregular dos mesmos. Por outro lado, garantiu estratégias de manutenção de emprego e renda (pequenas empresas de compostagem) com a inclusão social das populações das áreas periféricas e marginais das cidades (Zurbrügg et al, 2004).

No Brasil, a visita do engenheiro francês Vauthier à cidade do Recife, descrita por Freire (1940, apud Eigenheer, 2003) discutiu essa questão de tarifas para resíduos sólidos em relatório datado de 1842. Visto que a cidade não oferecia condições ideais de saneamento e jogava seus

restos em depósitos nos centros e nas periferias dos bairros, foi citada como uma das cidades mais imundas já visitadas por Vauthier. Mesma conclusão dada por Darwin.

Como solução para o problema vigente, Vauthier sugeriu a cobrança de uma taxa pelos despejos diários. Calculando o número de habitantes da cidade e a quantidade de resíduos gerados a um custo operacional fixo, geraria benefício econômico para a cidade. Por mais que o serviço apresentasse vantagens econômicas, a proposta não foi posta em prática.

Em 1868, aos 20 de abril foi assinada uma lei provincial que legislou sobre a instalação de latrinas e canos subterrâneos para escoamento de águas servidas na capital. Entretanto, essa legislação não abordou a questão da cobrança pela gestão dos resíduos sólidos, o que dificulta até hoje a discussão do problema.

Embora indo de encontro à opinião popular, algumas cidades tomaram a iniciativa de enfrentar o problema da questão dos resíduos sólidos, através da tarifação dos serviços relacionados à coleta e destinação final do lixo municipal.

Uma delas é a cidade de São Paulo, com cerca de 10 milhões de habitantes e geração de 12 mil toneladas de lixo diária, volume distribuído em dois aterros sanitários, atualmente com capacidade de recepção em colapso.

O objetivo da cobrança da taxa de lixo em São Paulo é reduzir o volume de resíduos recebidos nos aterros, incentivar a coleta seletiva e tornar mais eficiente o destino final dos resíduos dentro do aterro. O principal argumento é a viabilização de investimentos tecnológicos dentro dos aterros a partir da taxa do lixo.

Em São Paulo, a proposta para cobrança de lixo foi aprovada em 2003 e os valores pagos mensalmente para a gestão, tratamento e destinação final de resíduos sólidos variam de R\$ 6,14 a R\$ 61,36 para unidades residenciais e de R\$ 18,41 a R\$ 122, 72 para as unidades não-residenciais segundo a produção de lixo informada. Este projeto significaria uma economia de até 300 milhões anuais para os cofres públicos. Para esta taxa, ficam isentos cerca de 5 % dos domicílios que não são atendidos pelos serviços de limpeza pública (Folha de São Paulo, 2002).

Embora a atitude seja coerente, essas medidas têm enfrentado muitas resistências e o principal argumento é o de que o povo brasileiro já tem que conviver com uma série de impostos. Com essa linha de pensamento, a Prefeitura de São Paulo enviou à Câmara Municipal projeto de Lei que extingue a cobrança da taxa de lixo domiciliar a partir de 2006. Segundo o Prefeito José Serra, o argumento é o seguinte:

“É importante sublinhar que esta medida está considerada em duas direções: **primeiro na eliminação de tributos inconvenientes, como é o caso da taxa de lixo (...)**. Segundo, no sentido de maior agilidade, justiça e eficiência no processo de arrecadação de tributação aqui do município. São estas duas vertentes: eficiência e justiça tributária”. (Grifo nosso). (Prefeitura Municipal de São Paulo. Notícias on-line (29/09/05).

Segundo a atual administração da Prefeitura de São Paulo, a taxa de lixo revelou-se ineficiente pela dificuldade de administração e pelo alto custo operacional do sistema de gerenciamento do tributo. Entretanto, quando se trata de gestão de resíduos sólidos, a descontinuidade administrativa torna-se um grande entrave no estabelecimento de um plano integrado de gerenciamento de resíduos urbanos, já que este requer melhoria contínua. Portanto, é imprescindível ressaltar que a gestão dos resíduos sólidos é um problema de ordem estrutural e não de ordem tributária, isso sim é que deve ser discutido e reavaliado no âmbito da Política Nacional de Tributação.

Por outro lado, especialistas indicam que a taxa do lixo incentivaria a redução de embalagens mais poluidoras já que o pagamento da taxa varia de acordo com a produção de lixo diária do consumidor, ou seja, paga menos quem gera menos.

Segundo Slomp (1999), levando-se em conta que os resíduos sólidos urbanos consomem grande parte do orçamento municipal das cidades brasileiras, a busca de soluções alternativas que financiem a gestão dos resíduos sólidos torna-se prioridade para os gestores municipais.

Por outro lado, não basta apenas tributar mais uma vez os consumidores e sim levar esta discussão para as pessoas mais interessadas, ou seja, a população que deseja um serviço eficiente, os órgãos ambientais, por conta dos danos provocados pela deposição irregular do lixo e as empresas, na busca da inserção de menores custos ambientais.

Há quem questione a constitucionalidade das cobranças de taxas de lixo, mas se a execução dos serviços se tornar crítica e o problema ambiental insustentável, alguém terá que arcar com os custos desta externalidade ambiental, e mesmo que esse custo não seja pago de forma direta, será pago de forma indireta com maiores impostos para o bolso dos contribuintes.

Foi pensando em contribuir na utilização de estratégias na gestão integrada de resíduos sólidos, atribuindo a esta gestão a possibilidade de tarifação ou taxação individual como

pagamento pelo benefício ambiental que nasceu a preocupação deste trabalho, sendo preferível dar valor aos resíduos sólidos e diminuir os impactos ambientais decorrentes pela sua gestão insuficiente do que pagar por custos ambientais futuros.

Por outro lado, oferecer benefício ambiental com disposição de tarifas ou taxas individuais para resíduos sólidos, entende-se que não será uma questão fácil de ser absorvida pela população, principalmente por se tratar de lixo. Dentre os vários conceitos de lixo existentes, Eigenheer (2003) resume-os como “algo que deve ser afastado (já que não se pode evitá-lo) e que sua proximidade não deixa de representar perigo, não tanto pela saúde / contaminação, mas, sobretudo no sentido simbólico”. Ou seja, algo sujo, que deve ser varrido, que não presta e não tem valor. Se existe esta aversão de cunho histórico e até religioso, como embutir nas pessoas a possibilidade de cobrança por algo que não serve mais?

Estas reflexões são importantes, principalmente porque as experiências existentes no Brasil, com relação à taxação e tarifas para os resíduos sólidos tem encontrado muitas barreiras principalmente pelo tipo de serviço oferecido, isto é, a população não consegue perceber o benefício ambiental que está comprando. Isto é decorrente de vários fatores, como: distribuição desigual de renda no país com a não satisfação das necessidades básicas e a falta de acesso aos serviços de infra-estrutura pública, carga tributária e a não integração da educação ambiental como fator primordial de conscientização ecológica e do meio ambiente como um todo.

Entretanto, é algo que deve ser repensado se a sociedade quer alcançar uma gestão de resíduos eficiente, devido a seus altos custos operacionais, principalmente por que a cobrança pelos serviços de limpeza pública, está prevista no projeto da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, em tramitação no Congresso Nacional (Folha de São Paulo, 2002).

Metodologia

A metodologia utilizada para buscar informações e dados que respondessem ao problema estabelecido no trabalho foi a utilização de entrevistas qualitativas semi-estruturadas.

O serviço de coleta e destino final de resíduos sólidos é um serviço oferecido para a população através de uma política pública específica, portanto, abordar questionamentos sobre sua gestão foi nosso objetivo.

A seleção da amostra se deu de forma a identificar as principais lideranças da comunidade, dentre elas, vereadores, presidentes de associações de moradores, grupos de mulheres, grupo de terceira idade, grupos de igrejas, catadores etc., contabilizando uma amostra de 20 líderes comunitários, das 38 organizações sociais existentes no município.

A escolha da amostra selecionada foi em função das organizações e representações sociais com participações mais expressivas na cidade e que fizeram parte do Fórum Municipal do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco.

Para atender ao objetivo da pesquisa, dividimos o trabalho em três critérios de sustentabilidade, ou seja, sustentabilidade técnica-operacional, sustentabilidade econômica e sustentabilidade ambiental do sistema de gestão dos resíduos sólidos urbanos.

No critério de sustentabilidade Técnica-operacional, questionamos os entrevistados sobre a eficiência do sistema de coleta e disposição final dos resíduos sólidos. O critério de sustentabilidade econômica teve por objetivo buscar respostas a respeito dos custos e investimentos necessários para a eficiência na disposição final de resíduos sólidos, assim como, questionar os entrevistados de uma possível taxaço pelo serviço prestado. Já o critério de sustentabilidade ambiental procurou buscar respostas a respeito da percepção ambiental que os entrevistados faziam a respeito dos resíduos sólidos.

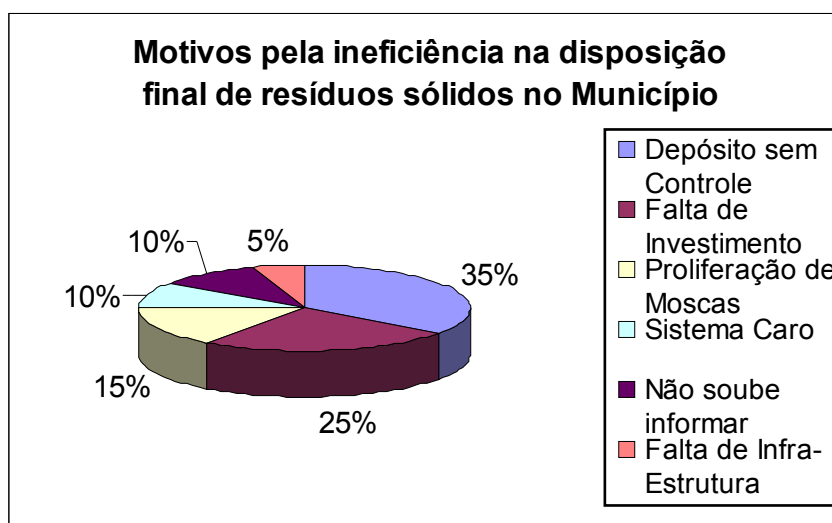
Com relação aos dados sobre o sistema de gestão municipal dos resíduos sólidos municipais utilizamos entrevistas abertas juntos aos secretários de Infra-Estrutura, Gestão Ambiental, Educação e Administração.

Além da pesquisa qualitativa, fizemos pesquisas bibliográficas sobre o tema em questão, coleta de dados junto aos órgãos públicos, como IBGE, através de sua Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e legislação a respeito de resíduos sólidos no Brasil.

Resultados

No critério de sustentabilidade técnica-operacional, procuramos identificar junto às representações comunitárias a eficiência do serviço de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos municipais, assim como identificar a quem pertence à responsabilidade pelo atual gerenciamento do sistema, com o objetivo de perceber qual a avaliação que a população faz do destino final dado ao lixo da cidade. Com relação à coleta, 60% da amostra julgou ineficiente, principalmente nas áreas periféricas do município. Esta questão foi justificada pela Secretaria de Infra-Estrutura por falta de equipamentos e carros coletores. Vale salientar que o município possui um calendário com dias e horários pré-determinados que atende a demanda da região central da cidade e dos bairros mais próximos ao centro. Por outro lado, com relação ao gerenciamento do sistema no que se refere ao destino final dos resíduos municipais, 100% da amostra julgou ineficiente por serem lançados em aterro a céu aberto, conhecido popularmente como lixão da Fazenda Santa Cristina. Essa questão pode ser melhor visualizada no gráfico 2 a seguir:

Gráfico 2: Ineficiência na Disposição Final dos Resíduos sólidos do município de Escada



Além da falta de equipamentos e carros coletores, o município não dispõe de apoio técnico que operacionalize o sistema de forma mais racional, cabendo aos garis e motoristas fazerem sua própria rota de coleta e despejo.

Com relação a sustentabilidade ambiental, toda a amostra deu ênfase à degradação do meio ambiente com a disposição irregular do lixo. O lixão também está associado, segundo os

entrevistados, à grande proliferação de moscas que vêm ocorrendo na cidade. No intuito de mitigar a proliferação de vetores, a prefeitura queima os resíduos após o despejo, medida nem sempre bem vinda para a população circunvizinha por conta da grande quantidade de fumaça gerada.

O lixão fica a 3 Km da cidade e esse fator além de ser prejudicial para a população que vive em seu entorno, causou desvalorização da área. Instalado em uma antiga fazenda de produção canavieira, o despejo irregular contamina o solo, pois todos os tipos de resíduos são jogados diretamente sobre o mesmo (com exceção do lixo hospitalar), contamina o ar pela queima dos resíduos e contamina o lençol freático por conta da infiltração do chorume.

Questionados sobre sugestões que melhorassem a qualidade dos serviços do sistema de coleta e destinação final, 23% da amostra aposta na Educação Ambiental como um fator que possa contribuir para diminuir os efeitos da disposição irregular dos resíduos municipais. Abordada sobre essa questão, a Secretaria Municipal de Educação não tinha até o momento da pesquisa nenhum programa de educação ambiental voltado para a rede municipal de ensino. Já 21% da mostra indica que a solução para diminuir a degradação do meio ambiente é a construção do aterro sanitário municipal. Outra questão que as pessoas vêem como solução é a reciclagem dos resíduos (15%), inclusive com utilização desse material para artesanato. Também ressaltaram que a reciclagem pode ser fonte de emprego e renda para o município, sendo essa uma prática fundamental para redução de resíduos no aterro. É importante enfatizar que seria importante segundo alguns entrevistados, a inclusão dos catadores do lixão no processo de triagem após a implantação do aterro. Para os entrevistados que citaram a coleta seletiva (6%) como sugestão, ela só funcionará se tiver um programa de educação ambiental eficiente.

Outra questão abordada foi sobre a responsabilidade dos entrevistados frente à sua produção de lixo. Das respostas dadas a essa pergunta, 90% da amostra afirmou se sentir responsável pela própria produção de lixo. Dentre os motivos que levaram a responder afirmativamente, 45% afirmaram que estava relacionado à consciência ambiental, 26% relacionado às sobras do próprio consumo, 11% porque se sentem bem em morar numa cidade limpa, 11% fazem algum tipo de reciclagem e 7% associa produção de lixo à doenças. A abordagem a essa questão visou enfatizar o papel de cada cidadão frente à gestão do lixo municipal.

No que tange a sustentabilidade econômica, a prefeitura não dispõe de recursos suficientes para garantir a qualidade dos serviços de forma efetiva, fato comum em cidades brasileiras de pequeno e médio porte. A taxa de limpeza pública cobrada dentro do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) corresponde a uma média de R\$ 76.000,00. A prefeitura gasta em média R\$ 2.101.000,00 anuais com custos de mão-de-obra, equipamentos, aluguéis de caminhões e máquinas, combustíveis entre outros custos variáveis. Vale salientar que até o momento da pesquisa, a prefeitura não dispunha desses dados, ou seja, não faziam idéia do custo/ benefício apresentados pelos serviços de limpeza pública da cidade. Calculando os custos de forma grosseira, identificamos um déficit de 96% em média, do valor coberto pela taxa de limpeza pública. Para cobrir o déficit nas contas entre receita e custos do gerenciamento do sistema, a prefeitura usa os recursos do Fundo de Participação Municipal – FPM, repassado pela União.

Outra questão importante dentro da ótica da sustentabilidade econômica foi com relação a possibilidade de pagamento por parte dos entrevistados para garantir a eficiência dos serviços relacionados à limpeza pública. Das respostas obtidas, 75% dos entrevistados responderam que pagariam pelo serviço de coleta e destinação final do lixo. Dentre os motivos que os levaram a responder positivamente à pergunta podemos destacar as seguintes questões:

Tabela 2: Motivos que levaram os entrevistados a aceitarem o pagamento pela coleta e destinação final de resíduos

Respostas	Frequência	%
Se fosse um valor acessível	5	22,7
Maior benefício ambiental	5	22,7
Manter a cidade limpa	4	18,2
Planos de gestão dependem de recursos	3	13,6
Se não fosse a prefeitura que assumisse	2	9,1
Quem produz mais, paga mais.	2	9,1
Deveria associar ao pagamento da água	1	4,6
Total	22	100,0

As respostas que mais influenciaram a decisão dos entrevistados foram com relação ao preço que seria pago pelos munícipes, ou seja, deveria ser um preço acessível, assim como a observância de um benefício ambiental se existisse um tratamento eficiente para os resíduos da cidade. Outra questão que merece ser observada é com relação à limpeza pública da cidade, associando a limpeza como cartão postal do município. Também foi mencionado o fato de que

manter a cidade limpa custa caro. Neste caso, segundo os entrevistados, para manter um plano de gestão de lixo eficiente no município o financiamento recolhido por parte dos contribuintes seria melhor alocado desde que não fosse a prefeitura que assumisse a gestão. Com relação às respostas negativas (25%), os motivos dados como justificativas já eram esperadas e não destoam muito da realidade vivida no país como a sobrecarga de impostos e com a existência de uma taxa de serviço com limpeza pública dentro do IPTU.

Conclusões

A gestão eficiente dos resíduos sólidos tornou-se urgente e necessária diante da atual quantidade e diversidade de resíduos gerados atualmente. Encontrar soluções ambientalmente sustentáveis, socialmente justas e economicamente viáveis tem se transformado num desafio para os gestores municipais.

A inexistência de uma legislação compromete a capacidade de escolha de tecnologias apropriadas que levem em conta as características do município e sua capacidade de pagamento, colocando no poder público local a responsabilidade quanto à repercussão das decisões tomadas no futuro.

Infelizmente, em se tratando de resíduos sólidos, seu gerenciamento custa dinheiro. Se grande percentual do orçamento municipal for utilizado para tornar eficiente o tratamento e o destino final dos resíduos sólidos, outros fatores importantes como educação e saúde podem deixar de ser prioridade. Isto indica que grande parte das cidades brasileiras é eficiente apenas na coleta e não na destinação final de seus resíduos.

Entretanto, o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos requer cada vez mais recursos, portanto a escolha do tipo de tecnologia adotado para destinação final de resíduos deve levar em conta os custos implícitos no processo de tratamento e as especificidades locais. Levando-se em conta essas considerações, a gestão municipal não é capaz de equacionar os custos de uma gestão integrada de resíduos sólidos.

A cobrança individual pelos serviços de destinação final dos resíduos sólidos incentivaria algumas estratégias que diminuiriam o volume dos resíduos produzidos, como inovações tecnológicas, além de diminuir a utilização de recursos naturais através da reciclagem, e redução do consumo já que iria afetar diretamente o bolso da população.

Atualmente, a taxa de serviço atribuída ao lixo está embutida no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), sendo, portanto, uma taxa fixa, ou seja, não tem variação pela quantidade de lixo gerada individualmente, como acontece com a água e a energia. Por ser uma taxa fixa, na maioria das vezes, não cobre os custos operacionais de coleta, transporte, triagem e destinação final.

Por outro lado, não existe uma política nacional que regulamente a destinação final dos resíduos sólidos e nem infra-estrutura para a possibilidade de cobrança futura pelo serviço de coleta.

Vale salientar que atingir o nível de consciência ambiental necessário no caso, só acontecerá quando o país atingir metas de equidade no atendimento às necessidades básicas da população. No entanto, discutir políticas públicas que minimizem os impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos a partir da implantação de legislação específica é extremamente relevante não só para a questão socioeconômica, mas também para a questão ambiental.

Referências Bibliográficas

CARTEIRO, Pedro. **Resíduos Urbanos: política de reutilização e reciclagem a marcar passo.** Quercus aponta falhas e propõe soluções, 2002. Disponível em <<http://www.netresiduos.com>> Acesso em: 08/06/05.

Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira: bases para discussão.** Brasília: MMA/PNUD, 2000. p. 31.

D'ALMEIDA, M. L. O. & VILHENA, A. Instituto de Pesquisas Tecnológica (IPT) e Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). **Lixo Municipal: manual para gerenciamento integrado.** 2ª ed. São Paulo, 2000.

EIGENHEER, E. M. **Lixo, Vanitas e Morte: considerações de um observador de resíduos.** Niterói: EdUFF, 2003.

FIBGE. **Censo Demográfico 2000.** Rio de Janeiro, IBGE, 2000.

FIBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.** Rio de Janeiro, IBGE, 2002.

FIGUEROA, E. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. In: **Seminário Internacional; as melhores práticas em gestão integrada de resíduos sólidos.** Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, 2004.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Paulistano terá que pagar por seu lixo.** São Paulo, 05/12/2002.

FREIRE, G. **Um engenheiro francês no Brasil.** Rio de Janeiro: J. Olympio, 1940.

MARTINS, Carlos. A gestão Integrada de Resíduos na Visão Metropolitana. A Modernização da Gestão de Resíduos Sólidos em Portugal. In: **Seminário Internacional: as melhores práticas em gestão integrada de resíduos sólidos.** Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, 2004.

NOSSO FUTURO COMUM / Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2ª ed. Rio de Janeiro: editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

Prefeitura envia à Câmara projeto de lei que acaba com a taxa do lixo. **Prefeitura Municipal de São Paulo. Notícias On-line.** 29/09/05. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br>> Acesso em 30/09/2005.

SLOMP, M. (s.d). **Taxa de Lixo junto à Tarifa de Água / Esgoto: uma forma alternativa de cobrança.** Disponível em < [http://www. Unilivre.org.br](http://www.Unilivre.org.br)> Acesso em abril de 2005.

ZURBRÜGG, Cristian at all. **Decentralized composting of urban waste – an overview of community and private initiatives in Indian cities.** Waste Management. Elsevier, 2004.

WIEDEMANN, H. U. **Lixo na Alemanha.** Agência Nacional de Meio Ambiente da Alemanha – umweltbundesamt. CIRS / UFF, 1999.