

Projeto

Conexão Local - ANO II

Modelo de Gestão de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte

Belo Horizonte

Eduardo Fernandes Quintiliano
Adriano Borges Ferreira Costa

Tutor: Marco Antônio C. Teixeira

2006

Projeto Conexão Local



1. Um Depoimento sob a forma de Introdução	2
2. Agenda 21 à Luz da Gestão de Resíduos Sólidos	4
a. O que é a Agenda 21	4
b. Um subsídio teórico para esta análise	5
c. Uma Agenda 21 de Resíduos Sólidos	6
3. A Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte e uma Análise Descritiva da Experiência Vivenciada	11
a. Organização Interna	11
b. Mobilização Social: Inovação	12
c. Trabalho junto às cooperativas de beneficiamento de material reciclável	14
d. Coleta de Resíduos Sólidos	16
e. Coleta Seletiva	18
f. Aterro	21
g. Considerações Finais e Perspectivas Futuras	22
4. Gestão de Resíduos Sólidos à Luz da Agenda 21	23
a. Redução ao mínimo dos resíduos	23
b. Aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos	25
c. Promoção do depósito e tratamento ambientalmente saudável dos resíduos	26
d. Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos	28
e. Participação da sociedade civil	29
5. Uma Conclusão com Tom de Esperança	31
6. Bibliografia	33
7. Anexo: Agenda 21 da Gestão de Resíduos Sólidos	35

1. Um Depoimento sob a forma de Introdução

O que se discute neste documento tem nome, idade e localização. Criada em 1973, a Superintendência de Limpeza Urbana da Prefeitura de Belo Horizonte (SLU), tem a função de gerenciar todo o sistema que compõe a produção e o destino do lixo da capital mineira. Num contexto muito específico, em que a questão ambiental começava a ocupar as principais pautas sobre políticas públicas, a SLU se configurou como um modelo nacional de gestão municipal do lixo, baseado principalmente na inovação de procedimentos.

Em 1996, quando a gestão do sistema de limpeza urbana de Belo Horizonte já se baseava no tripé: inovação tecnológica; preocupação social e ambiental, a SLU foi premiada pelo Programa Gestão Pública e Cidadania como modelo de política pública inovadora. Dez anos depois, por meio programa Conexão Local da EAESP-FGV, nós, Eduardo Fernandes Quintiliano e Adriano Borges F. Costa, deslocamos para Belo Horizonte em busca de dois objetivos: compreender como evoluiu o modelo de gestão de resíduos sólidos da capital mineira e, com isso, enriquecer a nossa formação acadêmica com a vivência da prática e o desenvolvimento do espírito crítico.

Embarcamos rumo a Belo Horizonte para uma real imersão de um mês onde apenas nos preocuparíamos em captar das mais diversas formas sensoriais possíveis uma nova realidade para nossas vidas de estudantes. Mas a maior novidade não estava na mudança cultural ou de ambiente; afinal, apesar do tão especial “jeitinho mineiro de ser”, ainda estávamos em uma grande cidade da região sudeste. O real deslocamento sentido estava em nós mesmos, como fomos para tal viagem dispostos a ouvir e tentar entender a realidade local, sem preconceitos e parcialidades, que muitas vezes nos impede de entender nossa própria realidade.

O início das atividades foi um choque, nos deparamos com uma imensa responsabilidade, que transbordava o que imaginávamos ser nossa capacidade e competência. Um departamento por completo, com cerca de 30 pessoas parou suas atividades para nos receber e fornecer as primeiras informações. E tudo era muito complexo.



Projeto Conexão Local

Aos poucos tudo foi se clareando e a realidade emergindo de nossas entrevistas, visitas, cafés e almoços, até mesmo nos passeios aos cinemas e shoppings da cidade. Entendíamos mais o que era o serviço de limpeza urbana, sua complexidade e importância para a vida daquela cidade que cada vez parecia maior.

Foi neste processo de esclarecimento das coisas que escolhemos um tema, um eixo pelo qual enxergaríamos e entenderíamos o modelo de gestão de resíduos sólidos de BH. Neste mesmo processo, a realidade local também se expandia, e passamos a não ter mais a pretensão de entendê-la como um todo.

Escolhemos a Agenda 21 como base teórica e foco de análise de nosso trabalho por diversos motivos: o primeiro deve-se ao fato de o tema ambiental ser abordado em tal documento, e o lixo aparece como questão central. Com o nosso aprofundamento nos conteúdos da Agenda 21, tais motivos aumentaram, pois vimos que esta não era apenas uma agenda ambiental, mas também social e econômica; e era esta a característica mais inovadora e interessante da SLU, seu envolvimento não apenas com coleta e destinação do lixo de BH, mas sua atuação fora dessas fronteiras, com programas de geração de renda, de segurança alimentar, de valorização do gari e de conscientização da sociedade, além de outras similaridades temáticas, que serão facilmente percebidas pelo leitor ao longo do texto. Desta forma vimos um forte paralelo entre as determinações da Agenda 21 e o modelo que a SLU propunha para BH.

Buscamos, então, analisar o quanto o modelo de gestão de resíduos sólidos de BH está de acordo com esse plano de ação que é um marco referencial para uma tentativa de mudança da forma como a questão ambiental, social e econômica é vista atualmente.

Boa Leitura!



2. Agenda 21 à Luz da Gestão de Resíduos Sólidos

a. O que é a Agenda 21

A Agenda 21 é um plano de ação para ser adotado nos âmbitos: global; nacional e localmente, por diversos atores políticos como o sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Constitui-se na mais abrangente tentativa já realizada de orientar um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, perpassando em todas as suas ações propostas.

A montagem da agenda foi um processo que durou dois anos e culminou com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, em 1992, também conhecida por Rio-92.

Os principais objetivos da Conferência eram chegar a um equilíbrio justo entre as necessidades econômicas, sociais e ambientais das gerações atuais e futuras e estabelecer as bases para uma associação mundial entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como entre governos e setores da sociedade civil, baseados na compreensão das necessidades e interesses comuns.

O slogan ambientalista “Pensar Globalmente, Agir Localmente” serviu de inspiração para o capítulo 28 da Agenda 21, que pede maior atenção com as cidades, já que estas são fundamentais para a implementação das políticas propostas no documento. Muitos dos problemas e das soluções listadas na Agenda 21 têm raízes em atividades locais, assim, as autoridades locais e seus planos de governo tornam-se um fator-chave para que o desenvolvimento sustentável possa acontecer.

O enfoque desse processo de planejamento apresentado com o nome de Agenda 21 não é restrito às questões ligadas à preservação e conservação da natureza, mas sim a uma proposta que rompa com o desenvolvimento dominante, onde predomina o econômico, dando lugar à sustentabilidade ampliada, que une a “agenda ambiental” e a “agenda social”, ao enunciar a indissociabilidade entre os fatores sociais e ambientais e a necessidade de que a degradação do meio ambiente seja enfrentada juntamente com o problema mundial da pobreza.



O capítulo 28 da Agenda 21 global estabelece que “cada autoridade em cada país implemente uma Agenda 21 local”. A construção da Agenda 21 Brasileira se deu entre 1996 e 2002, foi coordenada pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional (CPDS) e teve o envolvimento de cerca de 40.000 pessoas em todo o país. O documento Agenda 21 brasileira foi concluído em 2002. A partir de 2003, a Agenda 21 brasileira não somente entrou na fase de implementação assistida pela CPDS, como também foi elevada à condição de Programa do Plano Plurianual do governo federal.

O processo de elaboração da Agenda 21 do Estado de Minas Gerais encontra-se na etapa da transição entre a fase de mobilização e divulgação dos princípios e a fase de implantação do Fórum da Agenda 21 do Estado. A cidade de Belo Horizonte ainda não possui uma Agenda 21 própria.

b. Um subsídio teórico para esta análise

Buscando realizar uma discussão sobre a consonância do modelo de gestão de resíduos sólidos de Belo Horizonte com as determinações, metas e objetivos definidos na Agenda 21, elaboramos um documento que é composto de outros três. Com os documentos “Agenda 21”, “Agenda 21 Brasileira - Ações Prioritárias” e “Agenda 21 e a Sustentabilidade das Cidades”, elaboramos pot-pourri que trás as principais determinações de cada um desses textos sobre a temática dos resíduos sólidos. Este trabalho tem a função de subsidiar teoricamente a análise a que se propõe este relatório, tanto para estes que o elaboram, quanto para o leitor que não tem conhecimento das discussões e tendências que rodeiam tal tema.

Desta seleção elaborou-se dois documentos. O primeiro é basicamente uma ordenação coerente do que há de relevante nos três documentos citados sobre a gestão de resíduos sólidos e encontra-se como anexo, para aqueles que buscam aprofundamento sobre a base teórica que utilizamos para análise. Este documento está organizado de acordo com a estrutura clássica da Agenda 21, com um preâmbulo chamado ‘base para ação’, uma lista de ‘objetivos’, uma lista de ‘atividades’, uma estimativa dos custos do programa e ‘Meios de implementação’. O segundo documento, que foi elaborado a partir do primeiro, é o texto a seguir que trás apenas os pontos essenciais das discussões e as principais determinações e metas para a gestão de resíduos sólidos, sendo este o subsídio mínimo para uma boa compreensão da análise.



c. Uma Agenda 21 de Resíduos Sólidos

Inicialmente, consideramos que o manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Desta forma, de acordo com a Agenda 21, sugere-se uma hierarquia de objetivos em quatro principais áreas de programas relacionadas com os resíduos sólidos:

1. Redução ao mínimo dos resíduos;
2. Aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos;
3. Promoção do depósito e tratamento ambientalmente saudáveis dos resíduos;
4. Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos.

Não diretamente ligada à temática de resíduos, mas que faz interface direta com o propósito da Agenda 21 de criar sinergia entre sustentabilidade ambiental, social e econômica, propõe-se que todos os setores da sociedade devam participar em todas as áreas de programas. De forma que a participação da sociedade civil poderia ser considerada uma quinta área de programa, mas com influencia transversal em todas as outras, de forma que em cada uma dessas áreas, estão incluídas metas que prevejam o protagonismo social nos processos.

Apresentamos então, sobre cada uma dessas quatro áreas de programas, as considerações relevantes levantadas nos textos, destacando também metas e objetivos propostos, que estejam sobre a jurisdição e competência de um órgão de limpeza urbana municipal, no caso a Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU-PBH).

1. Redução ao Mínimo dos Resíduos

Como primeira medida de impacto dos resíduos sobre o meio ambiente, busque atacar diretamente o principal gerador destes, o consumo; mais especificamente os padrões de produção e consumo não sustentáveis. Uma abordagem preventiva do manejo dos resíduos, centrada na transformação do estilo de vida e dos padrões de produção e consumo, oferece as maiores possibilidades de inverter as tendências atuais. Sabe-se que a geração de



Projeto Conexão Local



resíduos não pode ser anulada, pois o consumo também não pode o ser; no entanto, também é muito claro que os padrões atuais de produção são ambientalmente insustentáveis, pois vivemos a todo o momento na cultura do desperdício, decorrente tanto dos novos hábitos, quanto de velhas práticas de uma sociedade tradicional acostumada à fatura dos recursos naturais e a hábitos de esbanjamento.

O gasto desnecessário com embalagens, a poluição por objetos descartáveis e a geração de quantidades exageradas de lixo estão entre as conseqüências perniciosas dos modelos de consumo adotados no Brasil, copiados de países mais desenvolvidos. Não é preciso, porém, esperar pelas mudanças culturais, naturalmente lentas. É dever das autoridades e dos meios de comunicação, manter a população consciente das conseqüências do desperdício.

Para enfrentar esta questão é preciso superar alguns limites de compreensão teórica peculiar ao tema; é preciso avançar na concepção frágil de que mudanças nos padrões de consumo, visando a redução da produção de resíduos, leva obrigatoriamente a algum comprometimento do desenvolvimento econômico.

Para buscar a diminuição da geração de resíduos, propõe-se primeiramente a criação de procedimentos para determinar a quantidade de resíduos e as modificações em sua composição, com o objetivo de formular políticas públicas mais eficientes de redução. Os governos municipais devem assegurar capacidade suficiente para obter, processar e monitorar a informação sobre a tendência dos resíduos e implementar políticas destinadas para sua redução ao mínimo.

Como segunda atividade, o que se propõe são incentivos para reduzir os padrões de produção e consumo não sustentáveis, por meio dos contratos de compra firmados pelos governos. Uma alternativa é criar incentivos fiscais à diminuição da produção desnecessária de materiais descartáveis e a incorporação de princípios ambientais em planos de desenvolvimento local.

Promover e desencadear campanhas de esclarecimento, gerando notícias capazes de conscientizar a opinião pública sobre a necessária mudança de comportamento com relação desperdício, mobilizando os meios de comunicação, empresas, terceiro setor e lideranças comunitárias. Esta seria a terceira meta colocada pelos documentos analisados.

Projeto Conexão Local

No campo científico, fala-se em desenvolver, fortalecer e incentivar a capacidade de pesquisa e elaboração de tecnologias ambientalmente saudáveis, que devem ser difundidas a outros municípios. Esta proposta tem aplicabilidade transversal em todas as outras áreas de programa, sendo uma meta de todas elas.

Estas são basicamente as quatro atividades/metapropostas para a redução da produção de resíduos por meio de uma mudança nos padrões de consumo. Para tanto, a Agenda 21 propõe que os governos invistam em políticas de redução o equivalente a aproximadamente 1% dos gastos totais com o manejo dos resíduos sólidos.

2. Aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos

O esgotamento dos locais de despejo tradicionais, a aplicação de controles ambientais mais rigorosos nos depósitos de resíduos e o aumento da quantidade de resíduos de maior persistência, especialmente no setor de lixo, contribuíram no conjunto para o rápido aumento dos custos destes serviços.

Na medida em que se modifica o perfil da economia, a reciclagem de materiais fica cada vez mais rentável. Os futuros programas de manejo de resíduos devem aproveitar ao máximo as abordagens do controle de resíduos.

Desta forma abre-se para a atividade de reciclagem e reutilização duas justificativas, que devem ser vistas como oportunidades, para sua implantação em larga escala; a saber, o benefício ambiental incontestável com a diminuição dos resíduos destinados à aterragem, e a sua utilização como ferramenta cada vez mais viável de geração de renda para aqueles que historicamente estiveram ligados à atividade de reciclagem, os catadores de lixo, que em geral são moradores de rua.

Para tanto, propõe-se, como primeira atividade para a aplicação em larga escala da reciclagem e reutilização de resíduos, o fortalecimento e ampliação dos sistemas de reutilização e reciclagem dos resíduos, privilegiando as formas coletivas (associações, cooperativas), que agreguem valor aos produtos derivados da reciclagem e reutilização de resíduos.



Projeto Conexão Local

Deve-se examinar e reformar as políticas para os resíduos, a fim de proporcionar incentivos para a reutilização e reciclagem, modificando as normas vigentes ou as especificações de compra para evitar discriminação em relação aos materiais reciclados. Além de identificar mercados potenciais para produtos reciclados, e incentivá-los.

Desenvolver programas de conscientização e informação do público para promover a utilização de produtos reciclados, viabilizando por meio de uma mobilização social a operacionalização da reutilização e reciclagem de um volume maior de resíduos; isto é, fazer com que o resíduo reciclável seja separado nos domicílios e locais de trabalho e adequadamente disponibilizado para sua correta destinação.

Como atividade científica, fala-se na realização de um amplo exame das opções e técnicas de reciclagem de todas as formas de resíduos sólidos e aumento do financiamento à projetos de pesquisa inovadores sobre técnicas de reciclagem.

3. Promoção do depósito e tratamento ambientalmente saudável dos resíduos

Sabe-se que mesmo com a redução ao mínimo da produção de resíduos e com a maximização da quantidade de material reciclado e reutilizado, é inevitável o impacto ambiental do consumo. No entanto, ainda assim, existe uma margem deste impacto que pode ser minimizada com uma destinação correta do lixo. Para tanto, deve-se buscar tratar e depositar com segurança uma quantidade crescente de resíduos.

Propõe-se, como primeira atividade, o desenvolvimento e fortalecimento da capacidade municipal de tratar os resíduos e depositá-los com segurança. Coloca-se também a necessidade de reunir e analisar provas científicas do impacto poluidor dos resíduos sobre o meio ambiente com o objetivo de formular e difundir diretrizes e critérios científicos recomendados para o manejo ambientalmente saudável, estabelecendo assim normas de monitoramento do lixo já corretamente destinado.

No campo científico, fala-se de empreender pesquisas sobre questões de importância crítica, tais como o tratamento dos resíduos industriais e opções de tecnologias baratas e ambientalmente seguras de depósito de resíduos, que devem ser transferidos para replicação em outros municípios.



4. Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos

Cada real investido em saneamento básico propicia a economia de cinco reais em atendimento médico. Esse argumento bastaria para reivindicar a ampliação dos investimentos nesse setor vital para a economia e saúde de uma nação. Além do mais, eticamente é inaceitável que expressiva parcela da população brasileira não disponha de coleta de lixo.

Nos centros urbanos, as margens dos rios sofrem ocupação irregular e estão tomadas por depósitos de lixo, que além de poluição e doenças, agravam os efeitos das enchentes, trazendo danos sociais, econômicos e ambientais. Desta forma, a universalização do sistema de coleta de resíduos, apesar de ser a última na hierarquia das áreas de programa, tem importância primordial.

Com a meta estabelecida até o ano 2025, toda população urbana terá acesso a serviços adequados de tratamento de resíduos, propõe-se como primeira atividade a atribuição de grande prioridade à extensão dos serviços de manejo dos resíduos, dando a devida importância à satisfação das necessidades de depósito dos resíduos da população que carece de tais serviços, especialmente a população urbana pobre, utilizando toda a gama de soluções de baixo custo.

Aplicar o princípio de que “quem polui paga”, quando apropriado, por meio do estabelecimento de tarifas, para estimular, tanto quanto possível a autonomia e a viabilidade financeira das empresas públicas de coleta de resíduos sólidos.

Estimular a institucionalização da participação das comunidades no planejamento e implementação de procedimentos para o manejo de resíduos sólidos lançando campanhas para estimular a participação ativa da comunidade.

As propostas científicas estabelecidas estão voltadas a encontrar soluções e equipamentos para o manejo em zonas de grande concentração de população e em ilhas pequenas, promovendo entre os municípios a transferência das tecnologias pertinentes.



3. A Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte e uma Análise Descritiva da Experiência Vivenciada

Belo Horizonte, a capital de Minas Gerais, está entre as maiores cidades do país, com cerca de 2,5 milhões de habitantes. Foi planejada com grande rigor técnico, baseado nas grandes cidades da época: 1895. A qualidade de vida de sua população se vista pelo IDH está acima da média brasileira: 0,823 – ante uma média nacional de 0,757, o que se traduz, numa de suas vertentes, no desenvolvimento de um mercado de consumo com alto potencial de geração de lixo, o que exigiu pioneirismo e inovação presentes no sistema de limpeza urbana – tema central da discussão aqui explicitada. Segue, então, uma descrição de todo o assunto que será abordado em adequação aos princípios da Agenda 21.

a. Organização Interna

A estrutura interna de um órgão público que tem como função a coleta e destinação dos resíduos sólidos é complexa e deve ser cautelosamente bem planejada, já que qualquer desvio de atividade ou duplicidade de serviço pode resultar em graves conseqüências para os serviços prestados. Dentro da SLU essa divisão de trabalho não é, portanto, simples como possa parecer quando se imagina que seu objetivo é planejar e supervisionar o que se faz com todo o lixo produzido na cidade.

A SLU é uma autarquia que trabalha de forma descentralizada. Na sua estrutura, ligada diretamente ao cargo de superintendente e as assessorias, estão quatro diretorias: 1) operacional, que cuida do controle de todo o processo de limpeza no dia-a-dia; 2) de planejamento e gestão, na qual são elaboradas todas as estratégias adotadas para otimizar a limpeza; 3) jurídica, que lida muito com licitações e 4) administrativo-financeira, com a finalidade de controlar o fluxo financeiro de todas as atividades. Dentro de cada diretoria funcionam diversos departamentos, cada qual com sua função bem definida. Esse organograma já causou muito problema à SLU por volta do ano 2000, quando o governo acabou por realocar muitos cargos de trabalho, criando uma série de disfunções posteriormente melhoradas por uma reforma, com o intuito de voltar a ser como era antes. Mesmo assim, segundo depoimentos de funcionários que trabalharam nos dois períodos, nunca mais a superintendência conseguiu ser tão eficiente como antes.



Dentre os departamentos, há os que lidam exclusivamente com dados estatísticos, com o planejamento do percurso dos caminhões, ou com a questão financeira. O mais importante, talvez devido aos resultados que pode trazer e à exposição que dá à prefeitura, é o de Mobilização Social, que se analisado friamente sem considerar o aspecto humano não teria razão de existir.

b. Mobilização Social: Inovação

O Departamento foi criado em 1993, durante a gestão da superintendente Heliana Kátia, como um programa experimental de aproximação da SLU com os munícipes. Inicialmente desenvolvido por uma empresa terceirizada, com a comprovação de sua eficiência, em 1995, ele foi constituído como uma secretaria interna. O objetivo do Departamento de Políticas Sociais e Mobilização é conscientizar os munícipes da responsabilidade que eles também possuem com a limpeza urbana, além de desenvolver atividades de comunicação para o esclarecimento da população sobre como utilizar os serviços da SLU, como por exemplo, quantas vezes e quando a coleta dos resíduos é feita naquela região.

Seu trabalho tem influência transversal em quase todas as atividades, tendo a característica de suporte para as áreas operacionais. É marca da administração pública a preocupação restrita à área operacional, às suas obrigações determinadas. A criação de um departamento voltado à mobilização e a informação representa uma inovação dentro dos órgãos públicos, tanto é que nenhum órgão dentro da prefeitura da capital mineira possuía uma experiência como esta. Hoje, baseado na experiência da SLU, órgãos das prefeituras de Betim, Contagem, Ouro Preto, Ouro Branco e, até mesmo, Rio de Janeiro já implantaram iniciativas como esta.

Tal iniciativa pioneira, uma das responsáveis pela revolução ocorrida nos anos 90 dentro da SLU, deve ser não só passível de replicação como deve ser um modelo para a gestão pública, por representar mudanças efetivas e eficientes no comportamento da sociedade, já que a conscientização é um direito dos cidadãos e um dever do poder público. É possível ver tais resultados, por exemplo, na diminuição da quantidade de lixo jogado nas ruas, que antes eram varridas no centro cerca de 15 vezes ao dia e hoje somente três. Desta forma, este trabalho resultou em retorno financeiro sob a forma de economia em varrição de vias e logradouros públicos, serviços que representa cerca de 40% dos gastos da SLU.



Projeto Conexão Local

Outro exemplo foi na implantação da coleta seletiva porta-a-porta nos bairros Cidade Nova, Serra, Sion e Gutierrez (somente em condomínios), no qual a Diretoria de Políticas Sociais e Mobilização desenvolveu um trabalho junto à comunidade local para a conscientização da importância da coleta seletiva, de como esta seria feita, e para instrução quanto à correta separação do lixo a ser destinado à reciclagem. O programa apresentou uma boa adesão e deixou claro para os técnicos da SLU que o trabalho de conscientização da população é essencial. As metodologias aplicadas são basicamente palestras, conversas porta-a-porta, oficinas, apresentações de teatro e material gráfico.

Por trás de seu bom funcionamento, o departamento atua através de diversos programas, como o grupo de teatro 'Até tu, SLU?', que de uma forma mais lúdica vai tentando ensinar as pessoas, principalmente as crianças, a importância de se conservar o meio ambiente; a Unidade de Educação Ambiental localizada no aterro e que proporciona passeios pela área, mostrando toda a organização e funcionamento; além de programas de mobilização, quando uma equipe do departamento organiza alguma mobilização a fim de conscientizar a população a respeito de algum assunto, seja a divisão do lixo em latas de cores diferentes, incentivar o uso dos LEVs, ou distribuir calendários em vilas recomendando às pessoas precaução com a dengue.

É importante destacar o trabalho feito junto às lideranças e associações de bairro das áreas carentes da cidade: são agentes consultados no planejamento das atividades operacionais de coleta e varrição e importantes atores nas atividades de mobilização. A SLU conquistou um grande reconhecimento e respeito em áreas de risco como vilas e favelas, com alto grau de criminalidade, de forma que o uniforme laranja não é visto mais como um intruso, mas como uma pessoa importante para a comunidade local. É rigorosa a coleta feita nestes locais, nos quais as campanhas de mobilização tornam os cidadãos mais conscientes, evitando sujar rios e mananciais perto de suas casas, ou mesmo jogar resíduos nas ruas.

O departamento reconhece a importância da mídia na campanha da responsabilidade ambiental na eficiência de seu trabalho.

Há ainda os programas realizados pela prefeitura ou em parceria com outros órgãos municipais, tais como o Programa Alimentar, que, através de doações de alimentos por mercados ou sacolões, consegue processá-los e doar para



asilos e creches; e o Tzedaká, um curso de pequena duração destinado aos jovens que visa estimular a cultura da reciclagem.

Dentro da diretoria de planejamento e gestão da SLU existe o Centro de Memória e Pesquisa (CEMP) que para armazenar todas as informações a respeito do funcionamento da autarquia conta com arquivos acervos de publicações técnicas e históricas, uma videoteca e memória fotográfica muito organizado e útil como fontes de pesquisa.

Há ainda alguns serviços que devem ser destacados, como os prestados pela sessão de Medicina e Segurança no Trabalho, ligada ao departamento administrativo-financeiro, que visam manter a saúde dos trabalhadores.

A Assessoria de Comunicação é responsável por todo o contato com a mídia, além de tudo que seja ligado a comunicação interna. Dentro dela fica o Disk Limpeza – canal de reclamação dos cidadãos.

c. Trabalho junto às cooperativas de beneficiamento de material reciclável

Com atividades iniciadas na década de 90, mas sempre reafirmada ao longo do tempo, a parceria entre a SLU e as cooperativas de beneficiamento de material reciclável é uma importante característica do modelo de gestão de resíduos sólidos de Belo Horizonte. Este é um dos pontos mais relevantes para caracterizá-lo como uma política pública inovadora, que não se restringe a prestação de serviços aos cidadãos, mas que atua na geração de renda e proteção social dos excluídos.

Atualmente o vínculo entre tais cooperativas e a SLU ainda é bastante forte. Seu principal pilar é a concessão do material da coleta seletiva feita pela prefeitura, tanto por meio dos LEVs quanto via coleta porta-a-porta. Tais materiais são entregues para quatro cooperativas espalhadas pela capital mineira, as quais fazem o beneficiamento do material e têm a liberdade de comercializá-lo, sem que porcentagem alguma dos ganhos vá para a o poder público. Além disso, interessada em ter destinatários finais adequados para a coleta seletiva, a SLU busca fomentar a criação de pequenas cooperativas que possam realizar o beneficiamento deste material. Este parece ser um modelo interessante de parceria que alia interesses de ambos os lados e pode apresentar resultados bastante satisfatórios. No entanto, esta ligação se restringe a cooperativas que normalmente foram criadas para este fim e que não foram historicamente geradas



Projeto Conexão Local



por associativismo entre catadores. A ASMARE, cooperativa de catadores pioneira, apesar de sua formação histórica com catadores, também recebe o material da coleta seletiva executada pela prefeitura. Nessa parceria, a prefeitura arca com o aluguel de um galpão na Rua Ituiutaba, no bairro do Prado, e fornece todo o material a ser processado. Recebem também o material vindo da coleta seletiva da prefeitura as cooperativas Coopersoli Barreiro, Comarp e Associrecycle, estas três são pequenas e foram criadas ou se desenvolveram principalmente com o apoio da SLU.

Durante a imersão à experiência na capital mineira, foi feita uma visita ao galpão da Coopersoli Barreiro, onde, a partir de uma conversa com duas cooperadas foi possível perceber o grau de eficácia que um trabalho com cooperativismo pode atingir.

A Coopersoli foi a primeira cooperativa que visitamos, sendo também o nosso primeiro contato direto com aqueles que efetivamente vivem do lixo. A partir daquilo que consideramos restos e inutilizáveis, estas pessoas não só levam o sustento da casa, mas também constroem sua cidadania. Localizada no Barreiro, um bairro pobre de Belo Horizonte, o grupo é composto de 23 associados, com uma organização inicialmente incompreensível, mas que foi se mostrando bastante complexa e lógica ao longo da conversa.

Elas começaram falando sobre como funcionavam as operações do grupo, mostrando um razoável conhecimento de todo o processo. Falaram-nos inclusive dos valores de venda, e da variação dos preços de acordo com o dólar. Passamos, então, para a organização interna da cooperativa, tema também bastante conhecido pelas duas cooperadas, que participam da diretoria. Relataram-nos um processo transparente de gestão, com rotatividade de membros nos cargos e prestação de contas de forma clara, em que todo o ganho é rateado igualmente entre os cooperados.

A parte mais interessante da conversa iniciou-se no relato da experiência e da importância que a cooperativa tinha na vida delas. Elas transbordaram a experiência cooperativista aos ganhos financeiros vindos dessa forma de geração de renda, nos contando sobre o processo de recuperação de sua auto-estima, de que agora acreditavam na potencialidade própria de realização e de empreender suas vontades, sem nunca deixar de destacar as dificuldades da vida com poucos recursos materiais e da importância que aquele pequeno ganho financeiro representava. Discutimos bastante a postura pessoal que um trabalho coletivo e autogestionário exige, com respeito às diferenças e opiniões de cada um.

O mais impressionante da visita foi perceber em uma conversa, o grau de diversidade de assuntos e noções que foi possível discutir, passando desde conceitos básicos do que é uma cooperativa, até graves problemas futuros que a não preservação da natureza pode resultar, como o desgaste da camada de ozônio. Valorizar as conquistas que obtiveram desde que começaram suas atividades é um dos elementos motivadores e que dão perspectivas de futuro para eles.

Em tal visita e conversa com as cooperadas ficou clara a profundidade que o trabalho com as cooperativas pode ter no sentido da geração de renda e cidadania. No entanto, este trabalho ainda é pequeno e restrito a quatro cooperativas, sendo que em Belo Horizonte existem diversas outras que não possuem ligação forte com a SLU e desenvolvem seu trabalho a partir da catação de material nas ruas, isso sem considerarmos os catadores que não estão organizados em associações, e que vendem o material coletado para atravessadores.

d. Coleta de Resíduos Sólidos

A coleta de resíduos em Belo Horizonte ocorre de forma eficiente, abrangendo 95% da área sob responsabilidade da prefeitura. Para que isso funcione corretamente há vários estudos, cálculos estatísticos e análises que resultam em uma distribuição melhor pelas regiões e freqüência de acordo com a necessidade, feita por profissionais competentes e que sabem lidar com todos os dados obtidos e aparelhagem tecnológica necessária. A coleta é dividida por espécie de lixo, sendo estas: domiciliar; diferenciada, que abrange vilas e favelas e pontos clandestinos; por caçamba; Unidades de Recebimento de Pequenos Volumes (URPVs); unidades de saúde e seletiva.

A coleta domiciliar é feita por meio de caminhões que passam por toda a cidade, de modo tradicional. Os moradores deixam seu lixo em seu cesto na calçada e quando o caminhão passa, os garis recolhem. Há uma alternância de dias para o recolhimento, sendo dois, três, ou até mesmo todos os dias, de acordo com a necessidade do bairro e fluxo de pessoas. No centro da cidade, por exemplo, a coleta é feita diariamente, e em bairros mais residenciais esse número cai para em média 3 dias por semana.

Na coleta diferenciada, realizada em vilas e favelas, também há regularidade na coleta, como em qualquer outro bairro da cidade. A diferença é que a organização não é tão padronizada como em outros



Projeto Conexão Local



locais, o que acaba dificultando a operação. Para contornar o problema, em muitos desses lugares a coleta é feita com caminhões menores e carrinhos de mão, além da utilização do sistema de redução, no qual moradores de becos e ladeiras muito íngrimes, onde não é possível passar com qualquer tipo de veículo, levam o lixo até o local pré-estabelecido pela SLU.

Outra coleta diferenciada é a feita em pontos clandestinos de depósito de resíduos. Estes locais representam um risco para a salubridade, além de também acabarem sujando a imagem do trabalho feito pela prefeitura, já que os serviços prestados passam a ser visto negativamente pela sociedade. Ao encontrar esses pontos clandestinos, seja por vistoria da própria SLU ou por denúncia e reclamação de moradores através do Disk-Limpeza, uma espécie de Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) dos resíduos sólidos, uma equipe de limpeza é enviada ao local, para recolhimento de todo o lixo. Ao ser limpo, é colocada uma placa de Ponto Limpo, ou seja, não funciona mais ali um depósito clandestino de lixo.

Há ainda as caçambas, que apesar de não caber mais à prefeitura distribuí-las pela cidade, já que ao invés de funcionarem como coletores de entulho acabavam virando depósitos de lixo na rua, ainda são necessárias em alguns locais nos quais não existe algo mais funcional, como em vilas e favelas. Por motivos diversos, nestes locais, existem dificuldades para se fazer um serviço eficiente e às vezes não ocorre coleta com tanta frequência. É colocada, então, uma caçamba em algum ponto de fácil acesso tanto para o caminhão quanto para os moradores, que vão depositando o lixo e entulho até que um caminhão o recolha.

Como alternativa ao ineficiente sistema de coleta de entulhos por caçamba nos bairros, a prefeitura criou as URPVs, que são pontos controlados pela SLU onde se concentram várias pequenas quantias de entulhos e restos de podas de árvores. Isso não só exclui a utilização de caçambas nas ruas como facilita o reaproveitamento dos materiais coletados. A função da caçamba seria acumular entulhos de construção civil, que são reaproveitados nas usinas de reciclagem desse tipo de material. Quando deixada nas ruas, acaba virando depósito de lixo, já que as pessoas passam e jogam qualquer tipo de resíduo ali dentro. Ao ser levado para a URPV, esse material é transferido por caminhões até os locais destinados, como entulho de construção para a reciclagem e restos de podas para a compostagem. A coleta é feita através de carroceiros, aos quais são pagos pequenos valores para que eles busquem o lixo na porta das casas. Eles são bem vistos na cidade e tratados com respeito dos moradores. São registrados, portam

documentos e documentação do cavalo e da carroça. A utilização desse sistema padroniza a coleta, o que facilita seu controle, e tira a sujeira das ruas, já que não há mais nada atrapalhando o fluxo de carros nem a passagem das pessoas pela calçada.

Caminhões diferenciados, na cor branca e que não comprime os resíduos coletados, são os responsáveis pela coleta em locais que geram resíduos ligados à saúde, tal como hospitais. Essa divisão ocorre para que não haja contato e contaminação do restante do lixo coletado em domicílios e possa gerar problemas futuros. As luvas usadas pelos garis desse tipo de coleta são diferentes, assim como as suas roupas, brancas. O modo como o resíduo é postado pelas unidades de saúde também não é tradicional: os garis recebem instruções sobre como armazená-lo sem riscos de contaminação de outros lixos. Sua deposição, após ser retirado do caminhão, é feita em locais separados no aterro, para que não haja problemas com os outros resíduos ali aterrados. Apesar disso, durante algum tempo a SLU acabou depositando o lixo todo junto, por já haver exaurido o espaço que tinha essa finalidade.

e. Coleta Seletiva

Nos últimos anos cresceu vertiginosamente a importância dos resíduos recicláveis no mundo, principalmente pelas previsões de escassez de recursos e matérias primas. Paralelamente, vimos também uma mudança na forma como o lixo é visto. Devido a avanços tecnológicos, a viabilidade econômica da reciclagem tem crescido cada vez mais, de forma que o lixo não pode ser visto apenas como um material rumo a destinação final. Hoje é, em muitos casos, matéria prima para setores produtivos como o de alumínio, papel e papelão e plástico. Desta forma, o que antes era somente um custo, hoje pode ser uma forma de negócio, com retornos financeiros bastante consideráveis, justificando o investimento privado no setor de reciclagem. No mesmo sentido, o resíduo reciclável já a pelo menos uma década é fonte de renda para moradores de rua, que da catação de material conseguem retirar seu sustento. Esse trabalho foi durante muito tempo exclusivamente desempenhado por este público, que mesmo com um preço baixo pago pela quantidade recolhida, justificava o esforço em função da pobreza. Com o crescimento dos rendimentos do material reciclável, muitas empresas estão entrando no setor e com seu poder econômico expulsando aqueles que historicamente criaram e desenvolveram este setor. Este é um dos principais temas a serem tratados na questão da coleta seletiva em Belo Horizonte.



Projeto Conexão Local



Chamamos de coleta seletiva somente o recolhimento de resíduos sólidos adequados à reciclagem devidamente separados e bem acondicionados. Para tanto, existem diversas estratégias para a execução bem sucedida deste serviço. Existem espalhados por diversas partes da cidade de Belo Horizonte containeres para o recebimento lixo reciclável, estes são os chamados Locais de Entrega Voluntária (LEVs), nos quais a população interessada em colaborar com a reciclagem deve depositar o material separado. Devidamente sinalizados com cores diferentes, eles recebem papel, plástico, metal e vidro, e localizam-se em pontos estratégicos como praças, parques e centros importantes. Sua concentração é maior em áreas nobres da cidade por sua maior aceitação.

Essa foi uma estratégia bem sucedida durante muito tempo, sempre houve uma boa aceitação por parte da população. No entanto, ela já não é mais a ferramenta adequada para uma eficiente coleta seletiva por dois motivos: primeiramente pelo fato de tais estruturas estarem atualmente sofrendo depredações, principalmente por parte de catadores que, com tal material já devidamente separado e acondicionado, violam os LEVs para recolher o material e vendê-los. Vale dizer que para diminuir tais depredações a SLU passou deixar os containeres abertos, afinal o material é reciclado da mesma forma. No entanto, os locais constantemente estão sujos. O outro motivo deve-se ao fato da crescente aceitação dos munícipes em destinar seu material para a reciclagem, o que faz com que a estratégia em que o interessado vá entregar seu resíduo não seja mais a melhor, e já se viabilize uma forma mais prática, como a coleta em condomínios ou porta-a-porta.

Para solucionar tais problemas, a SLU tem implantado em determinados bairros a coleta seletiva porta-a-porta, assim como é feita a coleta domiciliar. Tal modalidade de coleta tem sido bastante aceita, mostrando à prefeitura que já existe uma justificativa para sua implantação em toda a cidade. Para tanto foi lançado um edital para a contratação de uma empreiteira para realizar este serviço. Mas nem tudo são flores.

O lançamento deste edital para a execução do serviço de coleta seletiva por empresas contratadas é causa de um conflito direto com os catadores de lixo de Belo Horizonte, que historicamente executaram este serviço, que é de natureza pública, como uma alternativa de geração de renda. A coleta de lixo é atualmente a fonte de renda para milhares de famílias, especialmente na capital mineira, onde este setor é referência nacional

Projeto Conexão Local

de organização e associativismo. Por outro lado, a coleta deste lixo é feita de forma totalmente insalubre e com qualidade questionável. Este cenário extremamente conflituoso é atualmente um dos maiores problemas da SLU, e talvez de toda a sua história.

Na tentativa de solucionar esta questão, está previsto no edital que todo o material recolhido pelas empreiteiras será diretamente destinado, sem qualquer custo, às cooperativas de reciclagem, que farão o beneficiamento deste material e poderão comercializá-lo livremente, como hoje já é feito. Solução que inicialmente parece bastante interessante para ambos os lados – as cooperativas continuariam gerando renda a seus trabalhadores e ainda com uma economia de mão de obra na coleta, que seria subsidiada pela prefeitura; e o município teria seu lixo reciclável coletado de maneira eficiente.

No entanto, a questão do lixo não pode mais ser vista de maneira tão simplificada. O que tempos atrás era visto como restos e material totalmente inútil, hoje não tem mais essa conotação e, principalmente, esse valor. Desta forma, pensarmos simplesmente que a coleta deste material e a entrega dele nas cooperativas é uma questão simplesmente de logística, sem dar o real valor ou considerar o conflito de interesses, é ingenuidade. Como exemplo, trazemos o fato que das 450 toneladas de material atualmente processado pela ASMARE mensalmente, 100 toneladas são coletadas pela prefeitura no modelo que está previsto pelo edital. Destas 100 toneladas, segundo os diretores da ASMARE, 70% refere-se ao chamado material misto, que tem valor extremamente baixo, isso porque o material nobre se perde no meio do caminho, seja pelas mãos dos garis ou de catadores que interceptam essa rota.

Além disso, os catadores com seus carrinhos sempre executaram este serviço que cabe aos governos locais sem nada receber por seu trabalho. Cooperativas como a ASMARE alegam que eles têm o direito de serem os executores deste serviço e por isso receberem, podendo então melhorar as condições de trabalho e de execução do serviço.

Para tanto foi realizada uma experiência em que a ASMARE recebeu um caminhão da SLU e passou a executar a coleta seletiva porta-a-porta no bairro do Sion, região residencial nobre da cidade, em condições relativamente similares a de uma empreiteira. Isso seria um indicador para ambos os lados; caso desse certo, a ASMARE teria um bom argumento





para defender seu direito de prestar tal serviço, e caso contrário, a SLU teria uma boa justificativa para contratar uma empresa para realizá-lo.

Pois bem, na busca de entender como estava sendo esta experiência, os três atores deste caso foram ouvidos: SLU, ASMARE e a Associação de Moradores e Empresários do Sion (AMESION). Desta forma, não apenas as opiniões foram diferentes, mas as informações contraditórias. Do lado da prefeitura, nos disseram que o serviço estava parado a pelo menos dois meses devido a falta de um motorista para o caminhão, pois o antigo era alcoólatra e por isso causou um acidente. Por parte da ASMARE, nos disseram que o serviço ainda ocorria e que o problema com o motorista não havia existido. Finalmente, ao ouvirmos a AMESION, nos foi dito que o serviço estava sendo executado com muito sucesso, que realmente havia ocorrido o problema com o motorista, mas que logo ele foi resolvido, afirmando que a população do bairro estava satisfeita com a ASMARE e mobilizada pela causa da reciclagem. A verdade, não é uma só; chegou-se a confrontar o dito entre os atores, mas ainda assim eles defendiam seus argumentos. O que podemos ver desse caso é que o resíduo reciclável não é uma questão simples, que ele não mais só um custo, mas que ele tem valor e envolve diversos interesses.

Desta forma, a SLU tem um trabalho muito importante a ser feito, de viabilizar a coleta seletiva ambientalmente e socialmente correta, integrando o interesse de todos aqueles envolvidos na questão do material reciclável.

f. Aterro

Pode-se considerar que o aterro de Belo Horizonte é dividido em três partes: a compostagem, a aterragem e a reciclagem. A primeira, ainda não muito desenvolvida por falta de investimentos, porém uma das mais consistentes do país que diz respeito à transformação de materiais orgânicos em adubo. A área destinada para ela é grande, mas não o suficiente para atender a cidade inteira – problema que não seria resolvido só com o aumento da área, já que ainda não há uma triagem eficiente dos materiais. O produto que é produzido ali é distribuído a praças e parques da cidade, creches, asilos, dentre outros.

Na aterragem, para onde vão os produtos que não podem ser reaproveitados, enfrenta-se no momento um grande problema: o fim do espaço para a atividade. Busca-se um novo local para o aterro,

provavelmente alguma cidade da Grande Belo Horizonte que receberá algum tipo de incentivo para isso. Na medida em que se aproxima do esgotamento do local utilizado, a questão é cada vez com maior frequência colocada em pauta pela mídia, gerando descontentamento da população que vive perto da nova área, mesmo que, ao contrário do que muitos pensam, o aterro não possua qualquer tipo de odor ou risco de contaminação.

O que se pretende, no futuro, é utilizar o gás metano produzido embaixo da terra, junto ao lixo depositado, que sai através de grandes tubos e já é queimado. Esse gás pode ser utilizado, mas os custos ainda não compensam a sua industrialização, em comparação ao atual gás boliviano usado no país. Na terceira parte, talvez a com futuro mais promissor e que representa uma grande novidade para muita gente, é a usina de reciclagem de entulhos – nela são colocados entulhos, que são triturados e divididos em esteiras com três tamanhos diferentes de corte, sendo o menor uma espécie de areia, uma pedra pequena e uma um pouco maior.

Com esse material produzido é possível fazer blocos de concreto (já feito em outras unidades) mais baratos e que possibilitam construções mais em conta para, por exemplo, casas populares.

g. Considerações Finais e Perspectivas Futuras

Incerteza é a melhor palavra para se definir o que virá pela frente para a SLU. Vários problemas começam a se confrontar e criar conflitos aparentemente insolúveis, pelo menos no que diz respeito a ganhos para ambos os lados – alguém sempre perde alguma coisa, seja na questão de oportunidades ou financeira, ou na liberdade para agir. A desestruturação passada pós-reforma acabou por não permitir que houvesse um entrosamento interno como antes, quando era possível levar adiante novas idéias e as pessoas se sentiam motivadas para isso. Essa desmobilização fez com que se perdesse o senso crítico e o consenso interno. Desse modo, o poder e influência conquistados na década anterior praticamente se perdeu. Sendo assim, não há mais forças para lutar pelo que querem, e as conseqüências disso começam a aparecer. Uma delas é a atual relação entre a prefeitura e as cooperativas de catadores de lixo – o novo projeto de coleta seletiva visa terceirizar o serviço em alguns bairros da cidade, acabando com o trabalho de muitos catadores.





A SLU justifica tal ação dizendo que está tomando essa atitude com o fim de fazer o trabalho de coleta bem feito, levando todo o material para os galpões das cooperativas. Um dos principais motivos que fazem os cooperados não concordarem é o fato de saberem que muitos catadores independentes acabam passando antes da coleta e pegando o material mais nobre deixando para as cooperativas materiais de pouco valor no mercado. Sabem que isso ocorre porque era uma atividade que faziam freqüentemente antes de se unirem na cooperativa.

As mudanças ainda acabaram por gerar outras deficiências, como a criação de novos programas, que em um ritmo frenético no passado, possibilitou uma maior aproximação com a população, além de criar um grande reconhecimento. Hoje a motivação para esse tipo de trabalho passa longe dos servidores públicos, focados em seus trabalhos.

Devido à terceirização, não só os serviços de coleta é que estão sendo modificados, mas a relação entre os próprios funcionários: há anos que não são feitos concursos públicos, e na falta de funcionários, ou se contrata um estagiário ou um funcionário com a competência necessária, podendo gerar, com este, discrepâncias entre seu salário e o do resto dos servidores. São as diferenças entre os empregados regidos pela CLT e pelos estatutários, fato que chega até a incitar um conflito interno, já que também se tem a estabilidade em jogo.

4. Gestão de Resíduos Sólidos à Luz da Agenda 21

a. Redução ao mínimo dos resíduos

Como um dos “Rs” da gestão de resíduos sólidos, que é amplamente divulgado nas atividades da SLU, a redução deveria ser um dos principais pontos de programa. No entanto, vimos que pouco ou nada se faz neste sentido, ao menos no que diz respeito às atividades da SLU. Não foi observado nenhum trabalho junto a empresas com este foco, que são um dos principais pilares a serem mobilizados em um programa de mudança dos padrões de consumo. Nem mesmo junto à população mais rica da cidade, que tem maior nível de consumo, e que, portanto, gera maior quantidade de resíduos supérfluos.

Quando olhamos para as determinações da Agenda 21 sobre essa área de programa, verificamos que a primeira meta colocada relaciona-se com

Projeto Conexão Local

monitoramento da quantidade de resíduos e as modificações em sua composição. Pois a partir do conhecimento do que efetivamente se joga no lixo, e quem descarta que tipo de resíduo é que programas voltados à mudança dos padrões de consumo podem ser mais eficientes. Certamente há um controle do material coletado pela SLU, controle esse que pode ser considerado específico, mas é feito basicamente a partir das fontes ou formas de recolhimento, ou seja, vemos uma classificação dos resíduos em termos como “resíduos da coleta domiciliar convencional”, “resíduos domiciliares de vilas, favelas e locais de difícil acesso” ou “resíduos da construção civil”. Esta é uma análise que satisfaz a necessidade de medição da quantidade coletada, mas que não esgota a demanda por uma classificação mais específica, segundo a composição deste lixo e suas modificações ao longo do tempo.

Para incentivar a redução da produção de resíduos, a Agenda 21 propõe a utilização de algumas ferramentas institucionais e políticas, tais como incentivos fiscais e benefícios em compras públicas. Além de não se encontrar qualquer uma dessas determinações em vigência, também não vimos movimentação alguma dentro da SLU para influenciar a criação de políticas públicas com esse foco. Acreditamos que atualmente a SLU possui pouca influencia na prefeitura para determinar políticas publicas ambientais, sua participação no Conselho Municipal do Meio Ambiente é modesta e ela não possui um conselho de limpeza urbana.

O Departamento de Mobilização Social não desenvolve atividades com esse foco, nem diretamente com a população e suas lideranças, nem com os meios de comunicação, as empresas e o terceiro setor, visando conscientizar a opinião pública sobre a necessária mudança de comportamento. Esta seria talvez uma atividade que cabe a secretaria do meio ambiente; mas de qualquer forma a responsável pela limpeza e destinação do lixo da cidade deve ter uma interface importante em um programa como este.

Uma das propostas da Agenda 21 ainda diz respeito ao incentivo à pesquisa para elaboração e desenvolvimento de tecnologias ambientalmente saudáveis, a fim de utilizar menos recursos sem diminuir a produtividade. A SLU possui um importante contato com universidades locais; no entanto, não pudemos notar nenhuma campanha governamental direcionada nesse foco, que se faz primordial em uma sociedade que age por pressão – por que ‘perder’ tempo desenvolvendo e gastando dinheiro em algo incerto que ainda pode resultar em uma produtividade menor? Este talvez seja o pensamento que rege a cabeça das pessoas à frente das empresas, não sem razão, é claro.



O que se deve fazer, portanto, não é arriscar a vida da empresa ou levar uma vida mais precária com a intenção de diminuir a produção de resíduos, mas adotar novos hábitos e fazer escolhas menos individualistas que possam trazer benefícios coletivos pontuais e imediatos, mas que não é capaz de prolongá-los ou trazer o bem estar que a outra opção traria à sociedade.

b. Aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos

Como um dos temas mais complexos, controversos e críticos atualmente no tema da gestão de resíduos sólidos de Belo Horizonte, a reciclagem é uma temática que envolve diversos atores e interesses, especialmente na capital mineira. Isso porque a forma de implantação da coleta seletiva porta-a-porta, implica em conflitos de interesses ligados a questões ambientais, sociais e econômicas, os quais, neste caso específico, não aparentam abrir margem para serem conciliados.

Voltando-nos para as determinações da Agenda 21, inicialmente podemos examinar a capacidade da SLU de conscientizar a população para a correta separação e disposição dos resíduos a serem reciclados. Esta é uma atividade já desenvolvida hoje e que apresenta razoável sucesso nos bairros em que a coleta seletiva foi implantada como piloto; vimos que a população além de saber como separar este lixo tem consciência da importância de sua destinação correta. Esta conscientização é vista pela equipe da Mobilização Social como um trabalho que desenvolvido tanto diretamente por eles, através das diversas ferramentas pedagógicas utilizadas, quanto pela opinião pública, que vê hoje a preservação ambiental como uma questão de suma importância. Desta forma, julgamos que a meta de viabilizar por meio de uma mobilização social a operacionalização da reutilização e reciclagem de um volume maior de resíduos é cumprida.

Outra meta é a aplicação em larga escala da reciclagem e reutilização, e para isso fortalecer e ampliar os sistemas e as estruturas que as realizam. Este será um objetivo cumprido quando em toda a cidade for implantada a coleta seletiva porta-a-porta, um paço importantíssimo que pouquíssimas cidades do Brasil conseguiram dar. Segundo estatísticas do setor de reciclagem, apenas 31 municípios brasileiros possuem a coleta seletiva porta-a-porta, sendo que poucos deles, como Curitiba, Londrina e Santo André, conseguiram implantá-la em toda a cidade.



O trabalho que está sendo feito com as cooperativas que beneficiam atualmente o material reciclável também faz parte da viabilidade desta implantação em larga escala, buscando adequá-las e prepará-las para beneficiar o grande aumento de material que passará a ser recolhido. Desta forma acreditamos que a SLU está também cumprindo, dentro de sua capacidade, esta meta.

No entanto, tal meta também prevê o privilégio às formas coletivas, como associações e cooperativas, e o desenvolvimento do material reciclado como negócio economicamente viável, que tenha volumes e mercado para conseguir cobrir os custos da coleta e beneficiamento deste resíduo, os custos operacionais. Nesta questão, toda a problemática já discutida que ronda a coleta seletiva, nos impede de afirmar que a SLU cumpre na totalidade este ponto. Existe sim um incentivo às cooperativas de beneficiamento do material reciclável, mas estas ao mesmo tempo reclamam, alegando a sua legitimidade histórica, de que seus direitos não estão sendo totalmente respeitados; afinal, terceirizar a coleta seletiva é acabar com o trabalho de muitos catadores. Portanto, o modelo a ser utilizado para a coleta seletiva ainda é incerto e terá de ser desenhado em meio a tantos conflitos. E este sim deve seguir as considerações e metas da Agenda 21, de forma que nos isentamos de julgar este ponto, ao menos enquanto o modelo não for firmado e colocado em prática, para então vermos suas conseqüências.

c. Promoção do depósito e tratamento ambientalmente saudável dos resíduos

Um dos méritos observados na SLU é sua organização quanto ao funcionamento correto do aterro. Diversos especialistas, dentre eles engenheiros e biólogos, controlam toda a atividade do local para que o depósito de resíduos ocorra da forma mais eficiente possível. Fazem, inclusive, visitas ao aterro com pessoas da cidade para mostrar todo o seu funcionamento e também que não há tantos malefícios quanto a mídia divulga. A questão da mudança do aterro é o grande impasse enfrentado no momento, visto que muita gente não tem nem idéia do que é um aterro e, principalmente a vizinhança do novo local, se sente prejudicada por ter um aterro ao lado da sua casa. É fato que há uma desvalorização da região, mas isso também ocorre com diversos outros empreendimentos. A promoção do depósito, portanto, tão importante que há de se tornar nas próximas décadas, não será o maior dos problemas para Belo Horizonte se for mantido como é hoje, que resulta em vários trabalhos acadêmicos e visitas representantes de outras regiões do país para conhecer a excelência do sistema, principalmente no que diz respeito à solução inovadora para a destinação de entulhos criada por seus engenheiros.



Projeto Conexão Local

O volume depositado mensalmente no aterro não é pequeno, gira em torno de 100 mil toneladas, e exige uma precisão técnica muito grande para que não haja erros, tudo estatisticamente controlado pela SLU. Para dar conta de todo o lixo que chega da cidade inteira o aterro funciona 24 horas por dia, depositando resíduos e compactando-os constantemente.

Para se adequar às especificações da Secretaria do Meio Ambiente, órgão que concede a licitação para a disposição do local para o funcionamento de um aterro, está sendo necessário criar um planejamento de cuidados do local para os próximos 20 anos após o encerramento das atividades do aterro, além de um monitoramento. Nele há as condições básicas de que não pode haver qualquer tipo de moradia no local por esse tempo e deve haver um plano de paisagismo que passe por todo o local. Especificamente em Belo Horizonte, quando o aterro for transferido, dentre esses planos está a construção de um parque municipal, o que não só contribui com o meio ambiente, como também volta a valorizar a área.

O tratamento dado aos resíduos, como previsto pela Agenda 21, é feito de forma ambientalmente correta, possibilitando assim que o meio ambiente se mantenha saudável e sem sofrer influências negativas do lixo; estas, inclusive, com todo o seu impacto previsto pela SLU, para que diretrizes sejam traçadas e estratégias definidas quanto à destinação, executada de forma segura e de acordo com as normas ambientais.

As atividades da SLU estão se tornando objeto de estudo para muitos pesquisadores. Procurando opções para desenvolverem monografias e pesquisas acadêmicas, eles acabam se interessando pela excelência da limpeza e destinação de resíduos da cidade, surgindo, então, diversas propostas acadêmicas para solucionar problemas ou otimizar serviços. Tais pesquisas e atividades são importantes pelas possibilidades críticas que esses trabalhos podem oferecer.

Dentro da questão do tratamento ambientalmente correto, há, ainda, a situação do gás metano produzido pelo aterro: seria este o maior representante de benefícios à sociedade se não fosse tão caro um sistema para reaproveitá-lo, fato que certamente ocorrerá nos próximos anos, quando um outro recurso da Terra, o petróleo, estiver mais perto de seu fim.

Deve ser extremamente valorizada a linha seguida pela prefeitura de Belo Horizonte quanto à limpeza da cidade, pois assim conseguem não só estar



entre as cidades mais limpas do país, como também dar conta do crescente volume de resíduos – de 1985 para os tempos atuais a quantidade produzida anualmente cresceu cinco vezes, passando de cerca de 280 mil toneladas por ano para 1 400 mil.

d. Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos

Já é possível, em Belo Horizonte, a democracia nos serviços de tratamento de resíduos, talvez um dos únicos setores do país onde se pode utilizar essa denominação. Entre 91 e 96% dos moradores da cidade utilizam o sistema de coleta da SLU, que cada vez mais se foca em atividades de planejamento e controle; enquanto a parte operacional é feita por uma terceirizada.

A ocupação irregular perto de rios e mananciais não é um problema para a situação do lixo – as pessoas, mesmo morando em situações extremamente precárias e insalubres, pelo menos no que depende delas, têm seu lixo recolhido. Verifica-se, ainda, a existência de campanhas para não sujarem a região onde moram.

A participação popular no planejamento e implementação de campanhas não é ativa, embora a adesão durante as campanhas seja grande. Ainda não há, dentro da SLU, de qualquer tipo de organização junto à comunidade para que ocorra tal união, e isso provavelmente é devido a falta de demanda, já que há um departamento que cuida com muita eficiência dessa parte. As comunidades, como integrantes desse processo, atuam como as receptoras do que é planejado; o que se busca é fazê-las absorver os conceitos da limpeza e bom convívio em sociedade.

Embora seja evoluído em termos de Brasil, o sistema deve estar sempre aberto a inovações e novas sugestões, a fim de otimizar o que já faz e testar novas possibilidades com novos equipamentos, por exemplo. Há algum tempo que não há grandes mudanças; a maioria delas ocorreu na década de 90, quando houve uma revolução em todo o funcionamento. O que se pode ver como maior mudança e que tem muito a mudar ainda, é a relação com as cooperativas, que também faz parte do âmbito social e ajuda na evolução da sociedade como um todo.



Melhorias podem vir de várias formas: a democracia dos serviços apregoada pela SLU, dando o direito a todos de se verem livres do lixo produzido da melhor forma possível, deve ser recompensada pelos cidadãos fazendo uma melhor pré-seleção em suas casas; quanto ao cooperativismo, é ajudar classes mais baixas a ter a chance de se verem mais respeitadas.

e. Participação da sociedade civil

Como uma quinta área de programa, nos propomos aqui a analisar o grau de participação daqueles que são os beneficiários diretos pelos serviços executados pela SLU, sendo estes uma grande gama de atores, que vai desde o munícipe, passando por seus representantes via organizações de bairro, até empresas e associações corporativas. Mas antes temos que conceituar o que chamamos de participação, e a justificativa para sua implementação.

Observou-se em todos os documentos utilizados na construção da base teórica desta análise, uma grande ênfase na importância da participação popular em setores específicos devido a dois motivos principais: a melhoria do serviço prestado e a legitimidade do processo.

O saber popular sobre o local específico é um recurso que pode trazer resultados reais quando bem utilizado, pois muitas vezes apenas aquele que vive em uma determinada região física sabe sobre suas características e dinâmicas. Além disso, as necessidades, demandas e prioridades locais são tão específicas, que quando a tomada de decisão se dá por técnicos, o que comumente acontece, recursos são gastos de forma ineficiente. Em questões específicas, não há conhecimento teórico e técnico que substitua o prático e vivencial.

Um outro argumento de justificativa da participação popular como forma de aumentar a eficiência de processos, é que a pedagogia social da participação leva setores da comunidade, técnicos e líderes empresariais a se mobilizar para a execução de programas e projetos, o que atrai novas vontades, interesses e capitais intangíveis, todos indispensáveis aos processos de mudança. Como consequência prática, são definidas as soluções mais próximas da realidade e dos meios que as organizações e as comunidades dispõem. Em um serviço que depende tanto da mobilização social como a coleta de lixo, este argumento é de extrema importância.



Projeto Conexão Local

O argumento apresentado acima, sobre a pedagogia social, faz interface direta com questão da legitimidade do processo. Pois, ao trazer melhorias de eficiência a programas públicos, por meio da apropriação e co-responsabilização por parte da comunidade, a participação social emerge o atributo e princípio republicano do controle social do Estado.

Nas bibliografias específicas sobre o tema, muito se debate sobre os níveis e locais em que a participação popular deve se dar, afinal, em muitas etapas ela não cabe, o saber popular pouco contribui ou que a legitimidade do controle social é fraca. Mas este é o nível dos trabalhos técnicos, de viabilização das decisões tomadas e do que foi planejado. No nível da tomada de decisão, a participação popular é essencial, com o auxílio de autoridades no assunto, mas também com a participação do saber local. E este deve ser o critério para a definição das interfaces da participação popular: onde o saber popular for útil e o direito de decisão couber.

Avaliar a participação de seus beneficiários diretos na gestão da SLU é estabelecer uma dualidade entre o real e o ideal. Neste ponto pode-se destacar algumas constatações feitas no trabalho de campo, analisar o esforço da SLU em direção à real participação popular em sua gestão e sugerir práticas; no entanto, sem avaliar pragmaticamente este atributo, afinal o processo de controle social é ainda imaturo, principalmente no Brasil.

Inicialmente, vale dizer que a SLU tem uma real preocupação em ouvir a sociedade belorizontina. A partir das falas de atores deste órgão público, desde a gerência até o trabalhador operacional, captou-se a constante intenção de estar aberto a expressões da sociedade civil. Grande importância tem que se dar à programas como o Agente Comunitário, o Disk Limpeza e toda a campanha desenvolvida pelo Departamento de Mobilização Social, pois estas são tentativas de utilizar o saber popular e a dinâmica local a favor da comunidade e, portanto, da cidade.

No entanto, na conversa com representantes de organizações de bairro, municipais e técnicos da própria SLU, percebe-se que a participação da população e o efetivo controle social é restrito e seu impacto ainda não é visto como um componente de melhoria de eficiência dos serviços prestados pela prefeitura.



Por exemplo, é rara a participação de organizações de bairro ou lideranças locais no planejamento da coleta de lixo na região. Apesar do planejamento ser sim uma tarefa técnica, a consulta do saber local para entender a dinâmica daquela comunidade é fundamental para a eficiência do processo.

Também foi questionada a inexistência de um conselho municipal de limpeza urbana, nos moldes do Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMAM) ou do Conselho Municipal de Saúde de Belo Horizonte. O contra argumento da SLU foi de que a limpeza urbana era uma questão extremamente prática, onde cada um dos participantes iria defender seus próprios interesses e decisões coletivas visando o bem comum seriam de difícil aprovação. O argumento é válido, mas é possível que a configuração e regras deste eventual conselho possam driblar o desvio de seu objetivo. Acredita-se necessária a realização de uma experiência como esta, mesmo que seu objetivo seja apenas a participação dos cidadãos no processo de acompanhamento e controle, garantindo a transparência das ações e dos custos envolvidos

Portanto, devemos considerar os esforços e conquistas da SLU na busca pela participação popular em sua gestão, mas também devemos ter críticas visando a configuração ideal, afinal é assim que atividades pioneiras e incipientes, como a gestão pública compartilhada, se desenvolvem.

5. Uma Conclusão com Tom de Esperança

Balanceando a análise descritiva inicial, a análise segundo a Agenda 21 e todo o contexto e experiência vivenciada pela dupla, podemos concluir que o modelo de gestão de resíduos sólidos de BH é ainda um modelo nacional no atendimento às determinações da Agenda 21, apesar de ainda existirem graves falhas. No entanto, é hoje um modelo estagnado que perdeu sua alta capacidade de inovação dos tempos passados, que aliais, é o que o ainda mantém como um modelo de política pública a ser replicado.

Fica claro como a SLU é um órgão público eficiente, uma competência que transborda aquela que é sua função principal, a coleta e destinação do lixo de BH de maneira correta. Sua competência transborda de tal forma que, ao analisá-la sobre outros atributos além desse, sob as determinações da Agenda 21, que é um plano de ação proposto internacionalmente, vemos que o modelo de forma bastante razoável está em consonância com as metas e ações propostas. Vale lembrar que, de forma destacada, o modelo apenas não atende



Projeto Conexão Local

a primeira área de programa (redução ao mínimo dos resíduos) e apresenta alguns problemas nas recomendações da segunda (aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos).

E é justamente a partir desta primeira conclusão que chegamos a uma segunda, de que a cerca de uma década atrás o modelo de gestão de lixo de BH já possuía relativamente esta mesma configuração, não se está aqui negando ou desmerecendo as mudanças havidas como: o programa Tsedaká, Alimentar ou Agente Comunitário, mas a característica de inovação que foi vista durante a década de 90, principalmente em sua primeira metade, não existe mais hoje, mas ainda mantém o trabalho da SLU como modelo nacional.

Mas este prestígio não se sustentará por muito tempo sem mudanças. Outras prefeituras, como a do Rio de Janeiro, estão fazendo trabalhos pioneiros na área de Limpeza Urbana, e se a prefeitura de Belo Horizonte tem interesse em se manter como referência na área, deve voltar seus olhos novamente para a SLU. Pois a clara estagnação do modelo de gestão de resíduo sólido da capital mineira deve-se questões políticas. Sem investimentos adequados e poder político voltados para a SLU não há como haver inovações.



6. Bibliografia

DIAS, Sonia Maria. *Lixo e Cidadania: os impactos da política de resíduos sólidos de Belo Horizonte no mundo do trabalho do catador da ASMARE*. PBH/Secretaria Municipal de Limpeza Urbana , 2002 (trabalho publicado nos anais do XIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais – ABEPP).

JACOBI, Pedro. TEIXEIRA, Marco Antônio. *Criação do Capital Social: O Caso Asmare*. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, 1997.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Cidades Sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira*. Brasília: Consórcio Parceria 21 IBAM-ISER-REDEH, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Agenda 21 Brasileira*. Brasília, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Agenda 21 e a Sustentabilidade das Cidades*. Brasília: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, 2003.

NOVA, Jefferson Villa. *A reciclagem de latas de alumínio e o seu efeito na Economia Informal*. Disponível www.abralatas.org.br/downloads Acesso em: Julho de 2006

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Relatório de Atividades da Limpeza Urbana 1996*. Belo Horizonte: Superintendência de Limpeza Urbana. 1997

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Relatório de Atividades da Limpeza Urbana 2000*. Belo Horizonte: Superintendência de Limpeza Urbana. 2001

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Relatório de Atividades da Limpeza Urbana 2002*. Belo Horizonte: Superintendência de Limpeza Urbana. 2003



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Relatório de Atividades da Limpeza Urbana 2003*. Belo Horizonte: Superintendência de Limpeza Urbana. 2004

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Relatório de Atividades da Limpeza Urbana 2004*. Belo Horizonte: Superintendência de Limpeza Urbana. 2005

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Relatório de Atividades da Limpeza Urbana 2005*. Belo Horizonte: Superintendência de Limpeza Urbana. 2006

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Lixo e Cidadania:*

Guia de ações e programas para a gestão de resíduos sólidos. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.

SENADO FEDERAL: *Agenda 21 - Conferencia Das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas. 1996.

UNCED, Cúpula da Terra. *Resumo da agenda 21*. Rio de Janeiro, Centro de Informação das Nações Unidas, 1992.

www.agenda21.org.br. Acesso em: julho 2006.

www.agenda21local.com.br. Acesso em: julho 2006.

www.agenda21.mg.gov.br. Acesso em: julho 2006.



7. Anexo: Agenda 21 da Gestão de Resíduos Sólidos

INTRODUÇÃO

O manejo ambientalmente saudável dos resíduos se encontra entre as questões mais importantes para a manutenção da qualidade do meio ambiente da Terra e, principalmente, para alcançar um desenvolvimento sustentável e ambientalmente saudável em todos os países.

As áreas de programas incluídas neste documento estão estreitamente relacionadas com as seguintes áreas de programas de capítulos da Agenda 21:

- (a) Proteção da qualidade e da oferta dos recursos de água doce (capítulo 18);
- (b) Promoção do desenvolvimento sustentável dos estabelecimentos humanos (capítulo 7);
- (c) Proteção e promoção da salubridade (capítulo 6);
- (d) Mudança dos padrões de consumo (capítulo 4);
- (e) Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos (capítulo 21)

Os resíduos sólidos, para os efeitos deste documento, compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção.

O manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isso implica na utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente.



Em conseqüência, a Agenda 21 propõe que, a estrutura da ação necessária deve apoiar-se em uma hierarquia de objetivos e centrar-se nas quatro principais áreas de programas relacionadas com os resíduos, a saber:

- (a) Redução ao mínimo dos resíduos;
- (b) Aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos;
- (c) Promoção do depósito e tratamento ambientalmente saudáveis dos resíduos;
- (d) Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos.

Como as quatro áreas de programas estão correlacionadas e se apóiam mutuamente, devem estar integradas a fim de constituir uma estrutura ampla e ambientalmente saudável para o manejo dos resíduos sólidos. A combinação de atividades e a importância que se dá a cada uma dessas quatro áreas variarão segundo as condições sócio-econômicas e físicas locais, taxas de produção de resíduos e a composição destes. Todos os setores da sociedade devem participar em todas as áreas de programas, de forma que a participação da sociedade civil pode ser considerada uma quinta área de programa, mas com influencia transversal em todas as outras quatro, de forma que em cada uma dessas áreas, estão incluídas colocações e metas que prevejam a participação popular nos processos.

ÁREAS DE PROGRAMAS

A. Redução ao mínimo dos resíduos

Base para a ação

A existência de padrões de produção e consumo não sustentáveis está aumentando a quantidade e variedade dos resíduos persistentes no meio ambiente em um ritmo sem precedente. Essa tendência pode aumentar consideravelmente as quantidades de resíduos produzidos até o fim do século e quadruplicá-los ou quintuplicá-los até o ano 2025. Uma abordagem preventiva do manejo dos resíduos centrada na transformação do estilo de vida e dos padrões de produção e consumo oferece as maiores



possibilidades de inverter o sentido das tendências atuais.

Objetivos

Os objetivos desta área são:

(1) Reduzir a produção de resíduos destinados ao depósito definitivo, formulando objetivos baseados em peso, volume e composição dos resíduos e promover a separação para facilitar a reciclagem e a reutilização dos resíduos;

(2) Reforçar os procedimentos para determinar a quantidade de resíduos e as modificações em sua composição com o objetivo de formular políticas de minimização dos resíduos, utilizando instrumentos econômicos ou de outro tipo para promover modificações benéficas nos padrões de produção e consumo.

Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis, devem:

(1) Assegurar uma capacidade suficiente para obter, processar e monitorar a informação sobre a tendência dos resíduos e implementar políticas destinadas para sua redução ao mínimo;

(2) Estabelecer programas para estabilizar ou diminuir, caso seja praticável, a produção de resíduos destinados o depósito definitivo; trabalhando para alcançar esse objetivo sem comprometer suas perspectivas de desenvolvimento;

Atividades

(1) Atividades relacionadas a manejo: Os Governos devem iniciar programas para reduzir ao mínimo possível, dentro das condições sócio econômicas específicas, a produção de resíduos. As organizações não-governamentais e os grupos de consumidores devem ser estimulados a participar desses programas. Esses programas devem basear-se , sempre que possível, nas atividades atuais ou previstas e devem:

(1.a) Desenvolver, fortalecer e incentivar a capacidade de pesquisa e elaboração de tecnologias ambientalmente saudáveis;



(1.b) Estabelecer incentivos para reduzir os padrões de produção e consumo não sustentáveis, por meio dos contratos de compra firmados pelos governos, de incentivos fiscais à diminuição da produção desnecessária de materiais descartáveis e da incorporação de princípios ambientais em planos de desenvolvimento local;

(1.c) Promover e desencadear campanhas de esclarecimento, gerando notícias capazes de conscientizar a opinião pública sobre a necessária mudança de comportamento com relação desperdício, mobilizando os meios de comunicação, as empresas, o terceiro setor e as lideranças comunitárias.

(2) Dados e informações: O monitoramento é um requisito essencial para acompanhar de perto as mudanças na quantidade e qualidade dos resíduos e sua conseqüências para a saúde e o meio ambiente. Os Governos devem:

(2.a) Desenvolver e aplicar metodologias para o monitoramento de resíduos;

(2.b) Reunir e analisar dados, estabelecer objetivo e acompanhar os progressos;

(2.c) Utilizar dados para avaliar se as políticas para os resíduos são ambientalmente saudáveis e estabelecer bases para a ação corretiva;

Meios de implementação

(1) Financiamento e estimativa de custos: A Agenda 21 sugere que as regiões industrializadas considerem a possibilidade de investir na redução ao mínimo dos resíduos o equivalente da aproximadamente 1 por cento dos gastos de manejo dos resíduos sólidos.

(2) Meios científicos e tecnológicos: É necessário identificar e difundir amplamente tecnologias e procedimentos adequados para reduzir ao mínimo os resíduos. Esse trabalho deve ser coordenado pelos Governos, com a cooperação e colaboração de organizações não-governamentais e instituições de pesquisa e pode compreender:

(2.a) Empreender um exame contínuo da eficácia de todos os instrumentos



de redução ao mínimo dos resíduos e identificar novos instrumentos que possam ser utilizados, assim como técnicas por meio das quais esses instrumentos possam ser colocados em prática nos países. Devem-se desenvolver diretrizes e códigos de conduta;

(2.b) Promover o ensino público e uma gama de incentivos reguladores e não reguladores para estimular a indústria a modificar o projeto dos produtos e reduzir os resíduos procedentes dos processos industriais mediante o uso de tecnologias de produção mais limpas e boas práticas administrativas, assim como estimular a indústria e os consumidores a utilizar tipos de embalagens que possam voltar a ser utilizados sem risco;

(2.c) Estabelecer procedimentos para o transporte, o armazenamento, a conservação e o manejo adequados de produtos agrícolas, alimentos e outras mercadorias perecíveis, a fim de reduzir as perdas desses produtos que conduzem à produção de resíduos sólidos;

(3) Desenvolvimento dos recursos humanos: O desenvolvimento dos recursos humanos para a minimização dos resíduos não deve se destinar apenas aos profissionais do setor de manejo dos resíduos, mas também deve buscar o apoio dos cidadãos e da indústria. Os programas de desenvolvimento dos recursos humanos devem ter por objetivo conscientizar, educar e informar os grupos interessados e o público em geral.

B. Maximização ambientalmente saudável do reaproveitamento e da reciclagem dos resíduos

Base para a ação

O esgotamento dos locais de despejo tradicionais, a aplicação de controles ambientais mais estritos no depósito de resíduos e o aumento da quantidade de resíduos de maior persistência, especialmente nos países industrializados, contribuíram em conjunto para o rápido aumento dos custos dos serviços de depósito dos resíduos. Esses custos podem duplicar ou triplicar até o final da década (referente à década de 90). Algumas das práticas atuais de depósito ameaçam o meio ambiente. Na medida em que se modifica a economia dos serviços de depósito de resíduos, a reciclagem deles e a recuperação de recursos ficam cada dia mais rentáveis. Os futuros programas de manejo de resíduos devem aproveitar ao máximo as abordagens do controle de resíduos baseadas no rendimento dos recursos. Essas atividades



devem realizar-se em conjunto com programas de educação do público. É importante que se identifiquem os mercados para os produtos procedentes de materiais reaproveitados ao elaborar os programas de reutilização e reciclagem.

Objetivos

Os objetivos nesta área de programas são:

- (1) Fortalecer e ampliar os sistemas de reutilização e reciclagem dos resíduos;
- (2) Difundir informações, técnicas e instrumentos de política adequados para estimular e operacionalizar os sistemas de reutilização e reciclagem de resíduos.

Atividades

- (1) Atividades de manejo: Os Governos, as instituições e as organizações não-governamentais, inclusive grupos de consumidores, devem lançar programas para demonstrar e tornar operacional a reutilização e reciclagem de um volume maior de resíduos. Esses programas, sempre que possível, devem basear-se em atividades já em curso ou projetadas e:
 - (1.a) Desenvolver e fortalecer a capacidade de reutilizar e reciclar uma proporção de resíduos cada vez maior, privilegiando as formas coletivas (associações, cooperativas), que agreguem valor aos produtos derivados da reciclagem e reutilização de resíduos;
 - (1.b) Examinar e reformar as políticas para os resíduos, a fim de proporcionar incentivos para a reutilização e reciclagem deles;
 - (1.c) Desenvolver e implementar planos para o manejo dos resíduos que aproveitem a reutilização e reciclagem dos resíduos e dêem prioridade a elas;
 - (1.d) Modificar as normas vigentes ou as especificações de compra para



Projeto Conexão Local

evitar discriminação em relação aos materiais reciclados, levando em consideração a economia no consumo de energia e em matérias-primas;

(1.e) Desenvolver programas de conscientização e informação do público para promover a utilização de produtos reciclados.

(2) Dados e informações: A informação e pesquisa são necessárias para determinar formas vantajosas, rentáveis e socialmente aceitáveis de reaproveitamento ou reciclagem de resíduos que estejam adaptadas a cada região. Por exemplo, as atividades de apoio empreendidas pelos Governos nacionais e locais podem compreender:

(2.a) A realização de um amplo exame das opções e técnicas de reciclagem de todas as formas de resíduos sólidos. As políticas de reutilização e reciclagem devem ser parte integrante dos programas nacionais e locais de manejo de resíduos;

(2.b) A avaliação do alcance e dos métodos das atuais operações de reutilização e reciclagem de resíduos e a identificação de formas para intensificá-las e apoiá-las;

(2.c) O aumento do financiamento de programas-piloto de pesquisa com o fim de testar diversas opções de reutilização e reciclagem de resíduos, entre elas, a utilização de pequenas indústrias artesanais de reciclagem; a produção de adubo orgânico; e a recuperação de energia a partir dos resíduos;

(2.d) A produção de diretrizes e melhores condutas para a reutilização e reciclagem de resíduos;

(2.e) A intensificação dos esforços para coletar, analisar e difundir informações relevantes sobre a questão dos resíduos para grupos com atuação nessa área. Podem-se oferecer bolsas especiais de pesquisa, concedidas por concurso, para projetos de pesquisa inovadores sobre técnicas de reciclagem;

(2.f) A identificação de mercados potenciais para produtos reciclados.





Meios de implementação

(1) Financiamento e estimativa de custos: O secretariado da Agenda 21 estimou que, se o equivalente a 1 por cento dos gastos de manejo de resíduos for dedicado a projetos de reutilização dos resíduos por meio de métodos seguros, os gastos mundiais para esse fim alcançarão \$8 bilhões de dólares, quantia suficiente para, em uma primeira visão, se considerar razoável o montante de resíduos reciclados. Logo, 1 por cento pode ser uma boa medida.

(2) Meios científicos e tecnológicos: A transferência de tecnologia deve apoiar a reciclagem e a reutilização de resíduos da seguinte forma:

(2.a) Incluir a transferência de tecnologias de reciclagem, tais como máquinas para o reaproveitamento dos plásticos, cola e papel, nos programas de ajuda e cooperação técnica bilaterais e multilaterais;

(2.b) Desenvolver e melhorar as tecnologias existentes, especialmente as autóctones, e facilitar sua transferência, no âmbito dos programas em curso de assistência técnica regional e inter-regional;

(2.c) Facilitar a transferência de tecnologia de reutilização e reciclagem de resíduos.

(3) Os incentivos para a reutilização e reciclagem de resíduos são numerosos. Os países podem considerar as seguintes opções para incentivar a indústria, as instituições, os estabelecimentos comerciais e os indivíduos a reciclar os resíduos, ao invés de eliminá-los:

(3.a) Proporcionar assistência técnica às atividades informais de reutilização e reciclagem de resíduos;

(3.b) Empregar instrumentos econômicos e regulamentares, inclusive incentivos fiscais, para apoiar o princípio de que os que produzem resíduos devem pagar por seu depósito;

(3.c) Prever as condições jurídicas e econômicas que conduzam o investimento para a reutilização e reciclagem de resíduos;

(3.d) Implementar mecanismos específicos, tais como sistemas de depósito e devolução, como incentivo para a reutilização e reciclagem;

(3.e) Promover a coleta em separado das partes recicláveis dos resíduos domésticos;

(3.f) Proporcionar incentivos para aumentar a comercialidade dos resíduos tecnicamente recicláveis;

(3.g) Estimular o uso de materiais recicláveis, principalmente embalagens, sempre que possível;

(3.h) Estimular o desenvolvimento de mercados para produtos reciclados estabelecendo programas .

(4) Desenvolvimento dos recursos humanos: Será necessário um treinamento para reorientar as práticas atuais de manejo dos resíduos a fim de incluir a reutilização e a reciclagem deles. Os Governos, devem tomar as medidas que constam da seguinte lista indicativa:

(4.a) Incluir nos programas de treinamento em serviço a reutilização e a reciclagem de resíduos como parte integrante dos programas de cooperação técnica de manejo urbano e desenvolvimento de infra-estrutura;

(4.b) Estimular as organizações não-governamentais, as organizações comunitárias, os programas de grupos de mulheres, de jovens e de interesse público, em colaboração com as autoridades municipais locais, a mobilizar o apoio comunitário para a reutilização e reciclagem de resíduos por meio de campanhas centradas na comunidade.

C. Promoção do depósito e tratamento ambientalmente saudáveis dos resíduos

Base para a ação

Mesmo quando os resíduos são minimizados, algum resíduo sempre resta. Mesmo depois de tratadas, todas as descargas de resíduos produzem algum impacto residual no meio ambiente que as recebe. Conseqüentemente, existe uma margem para melhorar as práticas de tratamento e depósito dos resíduos.



Objetivos

O objetivo nesta área é:

Tratar e depositar com segurança uma proporção crescente dos resíduos gerados.

Todos os Estados, segundo sua capacidade e recursos disponíveis, podem estabelecer as seguintes metas:

(a) Garantir que 75 por cento dos resíduos sólidos gerados nas zonas urbanas sejam recolhidos e reciclados ou eliminados de forma ambientalmente segura.

Atividades

(1) Atividades relacionadas a manejo: Os Governos, as instituições e as organizações não-governamentais, junto com a indústria, devem iniciar programas para melhorar o manejo e a redução da poluição causada pelos resíduos. Sempre que possível, esses programas devem basear-se em atividades já em curso ou projetadas e devem:

(1.a) Desenvolver e fortalecer a capacidade municipal de tratar os resíduos e depositá-los com segurança;

(2.b) Examinar e reformar as políticas de manejo de resíduos para controlar a poluição relacionada com os resíduos;

(2.c) Estimular os municípios a buscar soluções para o depósito dos resíduos dentro do território soberano deles e no lugar mais próximo possível da fonte de origem que seja compatível com o manejo ambientalmente saudável e eficiente. Em alguns municípios, movimentos transfronteiriços asseguram o manejo ambientalmente saudável e eficiente dos resíduos. Esses movimentos devem cumprir as convenções pertinentes, inclusive as que se aplicam a zonas que não se encontram sob a jurisdição municipal;

(2) Dados e informações: Estabelecer normas e monitorar são dois elementos chave para assegurar o controle da poluição devida aos resíduos. As seguintes atividades específicas são indicativas dos tipos de medidas de apoio que podem ser tomadas por órgãos internacionais, tais como o Centro



das Nações Unidas para os Estabelecimentos Humanos (Hábitat), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a Organização Mundial da Saúde:

(2.a) Reunir e analisar provas científicas do impacto poluidor dos resíduos sobre o meio ambiente com o objetivo de formular e difundir diretrizes e critérios científicos recomendados para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos;

(2.b) Incluir nos programas e acordos de cooperação técnica o provimento de equipamento de monitoramento e do treinamento necessário para sua utilização;

Meios de implementação

(1) Financiamento e estimativa de custos: Os programas de depósito de resíduos em condições de segurança concernem tanto às regiões desenvolvidas como aos locais em desenvolvimento. Nas desenvolvidas, o foco está na melhoria das instalações para cumprir com critérios de qualidade ambiental mais elevados, enquanto que nas regiões em desenvolvimento, é preciso um investimento considerável para construir novas instalações de tratamento.

(2) Meios científicos e tecnológicos: As diretrizes científicas e as pesquisas sobre os diversos aspectos do controle da poluição relacionada com os resíduos serão decisivas para alcançar os objetivos deste programa. Os Governos, os municípios e as autoridades locais, com a devida cooperação internacional, devem:

(2.a) Preparar diretrizes e relatórios técnicos sobre questões tais como a integração do planejamento do uso das terras para estabelecimentos humanos com o depósito dos resíduos, de normas e critérios de qualidade ambiental; das opções para o tratamento e o depósito dos resíduos com segurança, do tratamento dos resíduos industriais, e das operações de aterros sanitários;

(2.b) Empreender pesquisas sobre questões de importância crítica, tais como opções para o depósito das lamas residuais em condições de segurança, tratamento dos resíduos industriais e opções de tecnologias baratas e ambientalmente seguras de depósito de resíduos;



(2.c) Transferir tecnologias sobre processos de tratamento dos resíduos industriais por intermédio de programas de cooperação técnica bilaterais e multilaterais, e em cooperação com as empresas e a indústria, inclusive as empresas grandes e transnacionais, quando apropriado;

(2.d) Centrar as atividades na reabilitação, funcionamento e manutenção das instalações existentes e na assistência técnica para o melhoramento das práticas e técnicas de manutenção, seguidas pelo planejamento e construção de instalações de tratamento de resíduos;

(2.e) Estabelecer programas para maximizar a separação na fonte e o depósito com segurança dos componentes perigosos dos resíduos sólidos municipais;

(3) Desenvolvimento dos recursos humanos: Será necessário treinamento a fim de melhorar as práticas atuais de manejo de resíduos para que incluam a coleta e o depósito dos resíduos com segurança. O que se segue é uma lista indicativa de medidas que devem ser tomadas pelos Governos:

(3.a) Oferecer treinamento formal e em serviço centrado no controle da poluição, nas tecnologias de tratamento e depósito de resíduos e no funcionamento e manutenção da infra-estrutura relativa aos resíduos.

(3.b) Empreender o treinamento necessário para o monitoramento e aplicação de medidas de precipitação de controle da poluição relacionada com os resíduos.

D. Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam de resíduos

Base para a ação

Até o final do século (referente ao século XX), mais de 2 bilhões de pessoas não terão acesso aos serviços sanitários básicos e estima-se que a metade da população urbana dos países em desenvolvimento não contará com serviços adequados de depósito dos resíduos sólidos. Não menos de 5,2 milhões de pessoas, entre elas 4 milhões de crianças menores de cinco anos, morrem a cada ano devido a enfermidades relacionadas com os resíduos. As conseqüências para a saúde são especialmente graves no caso da população urbana pobre. As conseqüências de um manejo pouco adequado para a saúde e o meio ambiente ultrapassam o âmbito dos estabelecimentos carentes de serviços e se fazem sentir na contaminação e poluição da água, da terra

e do ar em zonas mais extensas. A ampliação e o melhoramento dos serviços de coleta e depósito de resíduos com segurança são decisivos para alcançar o controle dessa forma de contaminação.

Objetivos

O objetivo geral deste programa é:

Prover toda a população de serviços de coleta e depósito de resíduos ambientalmente seguros que protejam a saúde.

Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis, quando apropriado, devem:

- (a) Garantir que 75 por cento da população urbana disponha de serviços de saneamento próprios ou comunitários;
- (b) Até o ano 2025, oferecer a toda população urbana serviços adequados de tratamento de resíduos;

Atividades

(1) Atividades relacionadas a manejo: Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis, quando apropriado, devem:

(1.a) Estabelecer mecanismos de financiamento para o desenvolvimento de serviços de manejo de resíduos em zonas que careçam deles, inclusive maneiras adequadas de geração de recursos;

(1.b) Aplicar o princípio de que “quem polui paga”, quando apropriado, por meio do estabelecimento de tarifas para o manejo dos resíduos que reflitam o custo de prestar tal serviço e assegurar que quem produz resíduos pague a totalidade do custo de seu depósito de forma segura para o meio ambiente. Estimular, tanto quanto possível, a autonomia e a viabilidade financeira das empresas públicas de coleta de resíduos sólidos;

(1.c) Estimular a institucionalização da participação das comunidades no planejamento e implementação de procedimentos para o manejo de resíduos sólidos.



(2) Dados e informações: Os Governos devem:

(2.a) Desenvolver e aplicar metodologias para o monitoramento de resíduos;

(2.b) Reunir e analisar dados para estabelecer metas e monitorar progressos;

(2.d) Intensificar as atividades das redes de informação existentes para difundir a destinatários selecionados informação concreta sobre a aplicação de alternativas novas e baratas de depósito dos resíduos.

Meios de implementação

(1) Financiamento e estimativa de custos: O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$7.5 bilhões de dólares.

(2) Meios científicos e tecnológicos: Os Governos, as instituições e as organizações não-governamentais devem iniciar programas para proporcionar serviços de tratamento de resíduos às populações que carecem destes serviços. Sempre que possível, esses programas devem basear-se em atividades já em curso ou projetadas e reorientá-las.

A expansão dos serviços de tratamento dos resíduos pode acelerar-se por meio de mudanças na política nacional e local. Essas mudanças devem consistir em:

(2.a) Reconhecer e utilizar plenamente toda a gama de soluções de baixo custo para o manejo dos resíduos, inclusive, quando oportuno, sua institucionalização e incorporação a códigos de conduta e regulamentos;

(2.b) Atribuir grande prioridade à extensão dos serviços de manejo dos resíduos, quando necessário e apropriado, a todos os estabelecimentos, independentemente da situação jurídica deles, dando a devida importância à satisfação das necessidades de depósito dos resíduos da população que carece de tais serviços, especialmente a população urbana pobre;



Projeto Conexão Local

(2.c) Integrar a prestação e a manutenção de serviços de manejo de resíduos com outros serviços básicos, tais como o abastecimento de água e drenagem de águas pluviais.

Podem-se incentivar as atividades de pesquisa. Os países, em cooperação com as organizações internacionais e as organizações não-governamentais pertinentes, devem, por exemplo:

(2.d) Encontrar soluções e equipamentos para o manejo em zonas de grande concentração de população e em ilhas pequenas. Em particular, são necessários sistemas apropriados de coleta e armazenamento dos resíduos domésticos;

(2.e) Preparar e difundir diretrizes, estudos de casos, análises de política geral e relatórios técnicos sobre as soluções adequadas e as modalidades de prestação de serviços para zonas de baixa renda onde estes não existam;

(2.f) Lançar campanhas para estimular a participação ativa da comunidade, fazendo com que grupos de mulheres e jovens tomem parte no manejo dos resíduos, em especial dos resíduos domésticos;

(2.g) Promover entre os municípios a transferência das tecnologias pertinentes, em especial das voltadas para estabelecimentos de grande densidade.

(3) Desenvolvimento dos recursos humanos: As organizações internacionais, os Governos e as administrações locais, em colaboração com organizações não-governamentais, devem proporcionar um treinamento centrado nas opções de baixo custo de coleta e depósito dos resíduos, e particularmente, nas técnicas necessárias para planejá-las e implantá-las. Deve-se prestar particular atenção ao melhoramento da condição e dos conhecimentos práticos do pessoal administrativo nos organismos de manejo dos resíduos.

Os melhoramentos das técnicas administrativas darão provavelmente os melhores retornos em termos de aumento da eficácia dos serviços de manejo dos resíduos.



Permitida a reprodução desde que citada a fonte

