

**XI SILUBESA*****Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental***

28/03 a 02/04/2004 - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

III-074 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NUMA CIDADE DE MÉDIO PORTE DA AMAZÔNIA: O CASO DE MACAPÁ/AP

Gláucia Regina Maders⁽¹⁾

Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, com área de concentração em Resíduos Sólidos, coordenadora do Projeto Demonstrativo Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos em Macapá (MMA/GTZ).

Endereço⁽¹⁾: Av. Maria Quitéria, 38– Trem – Macapá – AP, CEP: 68906.130 - Brasil – Tel.: +55 (96) 213.1046

e-mail pd.macapa@uol.com.br

Thilo Schmidt ⁽²⁾

Consultor na área de resíduos sólidos, Agência de Cooperação Técnica Alemã (GTZ), Programa Gestão Ambiental Urbana e Industrial.

Endereço⁽²⁾: Rua Santana, 367 – Casa Forte, Recife-PE, CEP:52.060-460 – Brasil , Tel.: +55 (81) 3441.5027

e-mail thilo.schmidt@gau.org.br

RESUMO

O trabalho *Gestão de Resíduos Sólidos numa Cidade de Médio Porte da Amazônia: o caso de Macapá/AP*, objetiva apresentar o processo de construção de um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos em duas etapas. A Fase 1 relata a formação e capacitação de uma equipe de trabalho composta por agentes governamentais, não-governamentais e da iniciativa privada, envolvidos em amplas discussões que culminaram com a elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (P-GIRS) de Macapá e a priorização de ações, como: a universalização da coleta de lixo através da implantação de sistemas de coleta alternativa para áreas de difícil acesso (áreas urbanas inundadas) e a coleta de lixo seco produzido por núcleos populacionais e visitantes de um arquipélago distante 185 Km da área urbana, localizado na foz do rio Amazonas, periodicamente inundado pelas águas desse rio, não dispondo assim, de áreas adequadas para a disposição final, entre outros. A Fase 2 descreve como se pretende consolidar a gestão integrada de resíduos sólidos, através da construção de um modelo de gestão e do desenvolvimento organizacional da estrutura de limpeza urbana.

O trabalho também analisa as restrições para a implantação da gestão integrada de resíduos sólidos para municipalidades com estruturas administrativas e técnicas frágeis.

PALAVRAS-CHAVE: gestão integrada, resíduos sólidos, modelo de gestão, desenvolvimento organizacional, limpeza urbana.

INTRODUÇÃO

Macapá, capital do Estado do Amapá é a única capital brasileira banhada pelo rio Amazonas e cortada pela linha do Equador. Segundo o censo de 2000 (IBGE), possui uma população de 283.308 habitantes, sendo que 95% desta população é urbana.

O crescimento da cidade sempre se deu em função da instalação de grandes empreendimentos (décadas de 50 a 70) e por ser a principal porta de entrada do Estado. Em 1988, com a elevação do então Território Federal do Amapá ao status de Estado e, em 1992, com a criação da Zona de Livre Comércio de Macapá e Santana houve uma *enxurrada*

migratória, constituída, em grande parte de pessoas das ilhas do Pará e do Estado do Maranhão, com pouca ou nenhuma qualificação profissional. Essas pessoas foram habitar as áreas baixas da cidade, conhecidas como *ressacas*. São áreas periodicamente inundadas, cujo acesso se dá por pontes (passarelas) de madeira. A ocupação habitual destas áreas levou à demanda por serviços básicos e ao aumento de área de ocupação desordenada. Atualmente, Macapá é a capital brasileira com maior taxa de crescimento anual (6,36%, IBGE).

Em 1997, o Governo do Estado do Amapá solicitou um projeto de cooperação técnica ao Governo Alemão, que objetivava a melhoria da gestão ambiental urbana nas cidades de Macapá e Santana, sendo a última uma cidade portuária, 15 km distante da capital.

Em 2000, iniciou o "Projeto Gestão Ambiental Urbana no Amapá – SEMA/GTZ", executado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente/SEMA e pela Cooperação Técnica Alemã/GTZ.

Inicialmente, o Projeto SEMA/GTZ trabalhou com as duas cidades, Macapá e Santana, a temática mais latente: a gestão dos resíduos sólidos. Apenas a administração municipal de Macapá se mostrou realmente interessada na implementação de um novo modo da gestão dos resíduos sólidos. Sendo a determinação política um fator preponderante no avanço das proposições, o trabalho se concentrou no decorrer do projeto para esse município.

No início do Projeto, a situação da limpeza urbana em Macapá era caracterizada pela falta de serviços e métodos adequados de coleta, tratamento e disposição final, pela ausência de integração com outros setores públicos, privados e da sociedade civil, pela inexistência de um planejamento de curto, médio e longo prazos, pela estrutura administrativa não adequada, pelo desconhecimento e intransparência dos custos reais da limpeza urbana, áreas urbanas tomadas pelo lixo e disposição final em lixão, lixeiras viciadas, canais e áreas alagadas e, em geral, ausência de informações e dados fundamentais.

Respondendo a esta problemática, o trabalho pretende mostrar o processo da construção participativa da gestão dos resíduos sólidos e alguns exemplos na prática (Fase1), como o caso da implantação de um projeto piloto de coleta alternativa para áreas de difícil acesso, que compreende aproximadamente 20% da população urbana que reside em áreas não servidas pela coleta convencional, seja pela ocupação desordenada em terra firme ou pela habitação em áreas inundadas (conhecidas localmente como "Ressacas"); e, as linhas gerais que determinarão um sistema de coleta de resíduos sólidos inorgânicos gerados por núcleos populacionais e visitantes do Arquipélago do Bailique, distrito de Macapá e distante 185 km da capital, que sendo uma área de várzea sofre inundação constante das águas do rio Amazonas, não possuindo desta forma, condições de instalação de pontos de destino final. Ainda se fará um breve apanhado da transformação do lixão em aterro controlado e as interferências positivas na associação de catadores, aqui denominados "Carapirás".

Apresenta ainda como se pretende construir um modelo de gestão (Fase 2), onde a mobilização, o desenvolvimento organizacional, a capacitação e a fiscalização são as principais vértices.

O trabalho também remete a uma reflexão sobre a aplicabilidade e adequações de estratégias para implementação da gestão integrada de resíduos sólidos, conceito atualmente muito valorizado pelos financiadores, diante do quadro de fragilidade institucional da maioria dos municípios das regiões Norte e Nordeste.

O INÍCIO DO PROCESSO – FASE 1

As atividades voltadas à gestão e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, propostas pelo Projeto Gestão Ambiental Urbana no Amapá SEMA/GTZ, necessitavam de decisões políticas. Em março de 2000, o quadro apresentado era de administrações municipais em fim de mandato, fato que oportunizou a formação de uma Equipe de Trabalho Interinstitucional (ET), porém não institucionalizada, e a realização de estudos básicos e diagnósticos. A ET era composta por representantes da sociedade civil organizada, das administrações municipais de Macapá e Santana, iniciativa privada e órgãos governamentais estaduais. Inicialmente, as informações entre os integrantes da ET foram niveladas, em oficinas para diagnóstico local do gerenciamento de resíduos sólidos. A fim de aumentar a qualidade de participação, seguiram capacitações deste grupo. Nesse processo de capacitação, fez-se uma parceria com o Serviço de Apoio às Pequenas e Micro Empresas/ SEBRAE-AP, formatando e realizando os cursos "Noções Básicas sobre Resíduos Sólidos" e "Gestão Integrada de Resíduos Sólidos" (2001), para transferir não apenas os conceitos teóricos gerais, mas sobretudo refletir sobre a situação específica local. Posteriormente, ofertou-se o curso à distância Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – ENSUR/IBAM (2002).

Com a ET mais capacitada e a expressa vontade da Prefeitura Municipal de Macapá, formulou-se o 1º Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Macapá (P-GIRS), em um seminário que contou com a presença de um técnico do

Serviço Municipal de Saneamento/SEMASA da Prefeitura Municipal de Santo André/SP, com relato da experiência daquele município (09/01) e uma expressiva participação local.

DEFINIÇÕES USUAIS DE "P-GIRS" E AS ADEQUAÇÕES PARA O CONTEXTO LOCAL: A FORMULAÇÃO DO P-GIRS DE MACAPÁ

Partindo de definições construídas seja por administrações municipais em sua prática (Departamento Municipal de Limpeza Urbana/DMLU – Prefeitura Municipal de Porto Alegre-RS e SEMASA/Sto André-SP, tomadas como referência no caso de Macapá) ou de definições teóricas (Jardim, 1995), era preciso construir um conceito que se adequasse às condições e necessidades locais, considerando a fragilidade institucional, a necessidade de adequação administrativa e de capacitação frente às novas tarefas da gestão integrada.

O P-GIRS de Macapá em diretrizes gerais, contempla o fortalecimento institucional, através da capacitação gerencial e desenvolvimento organizacional do órgão responsável pela limpeza urbana, bem como a priorização de elementos operacionais considerados emergenciais, tais como: transformação do lixão em aterro controlado, universalização da coleta, entre outros.

A GIRS de Macapá concentra-se no princípio da universalização do serviço (com a implantação da coleta alternativa em locais inacessíveis à coleta convencional), na melhoria do tratamento no destino final incluindo no sistema os catadores (capacitando-os para operarem um galpão de triagem e implantação de rotas de coleta seletiva) e na expansão do serviço de coleta de lixo para a zona rural ribeirinha (coleta de lixo seco no Arquipélago do Bailique), enfatizando a necessidade de capacitação, reformulação administrativa, operativa e gerencial. O modelo proposto escora-se na educação ambiental, vendo na participação positiva da sociedade a principal forma de mudanças e na melhoria da oferta do serviço.

A construção do P-GIRS se deu a partir da exposição da situação inicial em uma matriz que cruzava etapas/elementos da gestão integrada (geração, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, destino final, legislação, fiscalização, administração, educação e informação, capacitação, responsabilidade pelo tratamento e arrecadação) com os diversos tipos de resíduos sólidos (resíduos sólidos domésticos, volumosos, comerciais e industriais, de serviços de saúde, da construção, públicos, de feiras e mercados, podas e jardins e rurais). Nessa matriz foram identificados os problemas que desenhavam a situação do momento, ou seja, dos elementos a serem melhorados. Evidentemente, os problemas identificados nesta matriz eram muitos e precisou-se de critérios para a sua ordenação.

Na matriz de formulação do P-GIRS, as etapas e elementos da gestão (13) dos diversos tipos de resíduos (10), tiveram o fator tempo incluído, sendo as propostas de curto (até 12/02), médio (até 12/04) e longo prazos (após 12/04). Desta forma, a matriz perfaz 390 elementos, mas por outro lado leva a uma priorização dos problemas a serem trabalhadas.

A priorização das ações se deu basicamente em função da fragilidade institucional e da urgência de trabalhar os elementos mais emergenciais. São estes os elementos a serem trabalhados em curto prazo, antecipados ainda ao desenvolvimento organizacional das instituições envolvidas que já dependeria de uma reforma administrativa do município. Desta forma, o problema central da fragilidade institucional é trabalhado de médio prazo.

As características do Plano, ou seja, os princípios da nova política adotada, foram elaborados coletivamente durante o curso "gestão integrada de resíduos sólidos" e este, deveria: ser economicamente viável, transparente (custos de conhecimento do público), possibilitar a participação da população, integrar as etapas e os órgãos envolvidos, ser gerenciável pelo órgão competente, ser orientado pelo conceito dos "3 r's", ter força de lei, ser juridicamente legal, ser socialmente e ambientalmente correto, incluir princípio "gerador = pagador", ser flexível, ser passível de avaliação contínua, atender 100% da população, ser funcional + eficiente, contemplar visão de curto, médio e longo prazo, indicar tratamento adequado a todos os tipos de resíduos sólidos e possibilitar a integração dos serviços com Santana.

EXEMPLOS DE ELEMENTOS PRIORIZADOS

Destino final: transformação do lixão em aterro controlado, instalação de um aterro sanitário consorciado

Um dos problemas mais emergenciais a serem resolvidos é o destino final totalmente inadequado, sendo este ao céu aberto. Para resolver este problema de curto prazo, ficou definido transformar o lixão em Aterro Controlado (AC), para melhorar os aspectos ambientais e sociais da área, e tendo em vista que a elaboração e implementação de um

projeto de Aterro Sanitário percorre etapas que precisam um espaço de tempo maior. A transformação do lixão em AC realiza-se em duas etapas:

- a. capacitação para o corpo técnico responsável pelo gerenciamento da área, visando melhorias imediatas enquanto continua lixão, incluindo um manual de operação do mesmo e posteriormente do AC. A capacitação da equipe que opera a área do aterro é um fator preponderante;
- b. execução do projeto "Transformação do lixão em aterro controlado e construção de galpão de triagem", que permitirá o uso da área para destinação final por mais 3 anos, tempo necessário para elaboração e implantação do projeto "aterro sanitário" em consórcio com o Município de Santana. Inclui-se neste: preparação e colocação de drenagens na base ainda não impactada pelo corpo de lixo, drenagem periférica, tratamento de efluentes capturados, formação de taludes, visando operação em células e cobertura, balanço, galpão de triagem, cerca, entre outros elementos.

O projeto do AC foi parcialmente concluído, melhorando aspectos de operação, controlando o acesso à área e dispondo de uma balanço. Por outro lado, a execução das obras da captação e tratamento do chorume, a formação dos taludes e a cobertura diária, bem como a instalação de um galpão de triagem se atrasou. O fator mais importante que levou a este atraso foi provavelmente a própria estrutura administrativa incipiente que se pretende melhorar de médio prazo, levando à lentidão da liberação de verbas.

Universalização do serviço de coleta vs. áreas de difícil acesso

A prioridade de atender 100% da população com serviço de coleta de lixo, estabelecida no P-GIRS de Macapá, só pode ser alcançada através de um serviço específico nas áreas fora do alcance da coleta convencional, como no caso das Ressacas (ambientes periodicamente alagados, ricos em biodiversidade, sofrendo a influência das chuvas e de maré, representando aproximadamente 20% da área urbana que abrigam construções palafíticas interligadas por passarelas. Aproximadamente 20% da população urbana de Macapá vive nestas áreas).

Já a introdução de uma coleta seletiva era e continua sendo discutida, mas fica para um outro momento (ou seja, de médio prazo), enquanto partes da população sequer são contempladas com um serviço de coleta "convencional".

Então, as áreas não servidas pela coleta foram mapeadas e um projeto de coleta alternativa foi elaborado e implantado em 3 áreas pilotos. A coleta se dá porta à porta por um gari da comunidade, que com um carrinho adaptado, equipado com uma sineta que avisa da sua passagem (diária), vai coletando o lixo ao longo das passarelas e depositando-o em um container a margem da "ressaca", para posterior coleta pelo caminhão poliguindaste.

Após os seis primeiros meses de oferta do serviço de coleta alternativa em áreas de difícil acesso, foi feita uma avaliação que remete às seguintes conclusões:

- o serviço é relativamente barato (em agosto/02, R\$ 3.830,00 para atender 2.306 pessoas), quando se computa os benefícios sociais e ambientais;
- o serviço propicia uma aproximação do poder público com aqueles que vivem à margem do planejamento urbano;
- a população apresenta um bom grau de satisfação com o serviço e isso influi no percentual de aprovação da administração municipal, sendo que 50% da população atendida se declaram dispostos a contribuir financeiramente com o serviço;
- o gari comunitário, que mora na mesma ressaca onde coleta é a alma do projeto, uma vez que conhece toda a comunidade e faz o papel de agente educador/motivador da população atendida.

Em função da boa experiência, a expansão da coleta alternativa entrou no edital da licitação dos serviços de limpeza urbana de Macapá.

Coleta de lixo em aglomerados rurais

O Arquipélago do Bailique localiza-se na foz do rio Amazonas, distante cerca de 185 km da sede municipal, Macapá. Sofre influência flúvio-marinha e é formado por oito ilhas estuarinas. A população local é de 4.274 habitantes distribuídos em diversas comunidades ribeirinhas. Sendo que os dois maiores núcleos populacionais são Vila

Progresso e Vila Macedônia, com 431 e 331 habitantes, respectivamente (Censo Demográfico 2000 / IBGE).

Nos últimos anos houve um incremento da população local causado pela implantação de energia e escola de ensino médio, fazendo com que muitos antigos moradores retornassem ao Arquipélago. Com isso, houve um incremento na geração de resíduos inorgânicos, que acabava sendo arrastado pela maré dos rios ou se acumulando perto das casas e ao longo das passarelas.

Nesse contexto, o projeto **Implantação do Sistema de Coleta e Tratamento do Lixo do Arquipélago do Bailique**, coleta, tria, prensa e transporta o lixo seco para Macapá, repercutindo positivamente sobre a qualidade de vida da população e no ambiente local. Ponto de partida era um trabalho realizado conjuntamente com a Escola-Bosque, onde professores e alunos realizaram um estudo gravimétrico do lixo seco, sob orientação e apoiado por um catador da "Associação dos Carapirás de Macapá", incluindo ainda uma pesquisa sobre o comportamento de consumo da população do arquipélago. No estudo realizado, destaca-se uma elevada quantidade de pilhas no lixo seco, a existência de catação de latas de alumínio e garrafas de vidro e o fato que a comunidade, em geral, faz as compras com maior frequência nos comércios locais. Este fato já apontou para um sistema de entrega, em vez de um sistema de coleta. As alternativas e as suas implicações foram amplamente discutidas, em oficinas com representantes da comunidade e da administração municipal local. A opção definida foi a alocação de Pontos de Entrega Comunitária – PEC's, junto aos maiores comércios e outros pontos de maior frequência (escola, igrejas, centro comunitário).

O projeto partiu da perspectiva de implantar um processo de coleta e destinação de resíduos sólidos "sustentável", adotando alguns pressupostos básicos: (i) o custeio da operacionalização assumida pelo poder público municipal e integrado ao sistema de coleta de lixo de Macapá; (ii) a parte local do sistema realizada por integrantes da comunidade; (iii) alia funcionalidade ("*low technology*") e baixo custo, de modo a garantir sua continuidade nas próximas administrações; (iv) contempla coleta e prensagem dos resíduos; (v) aproveitando da iniciativa e da experiência acumulada pela comunidade e tendo claro de que, somente com o engajamento direto dos moradores é possível encontrar uma solução satisfatória para o tratamento do lixo do Bailique.

A partir da instalação dos coletores padronizados, os moradores das comunidades foram incentivados e orientados a realizar a separação e o depósito do lixo seco nos pontos de coleta. Depois de colocado nos pontos de coleta, o lixo é coletado por um gari comunitário e levado de barco até a unidade de triagem e prensagem, onde é separado por componente (vidro, plástico, lata e papel/papelão e restos não separáveis) e posteriormente prensado ou acondicionado em sacos de rafia. Os fardos produzidos são estocados até juntar uma quantidade que justifique fazer uma viagem de transbordo a Macapá, onde é integrado ao sistema de coleta e destinação da sede municipal, inclusive buscando-se viabilizar sua comercialização.

Objetivando tornar mais eficiente a gestão e operacionalização do sistema, há uma coordenação dividida por áreas de competência, com a seguinte estrutura: (i) Gerência de Administração (funcionamento, manutenção e operacionalização da estrutura física do sistema) e, (ii) Gerência de Mobilização (articulação e comunicação com a comunidade para a execução do programa de educação ambiental; interlocução com instituições públicas e ONGs para viabilizar a execução de ações de educação ambiental).

A CONSTRUÇÃO DO MODELO DE GESTÃO – FASE 2

Uma situação há muito percebida, é a necessidade de estruturar administrativamente o setor de limpeza urbana, que atualmente é um Departamento ligado à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – SEMOSP. Aliás, essa ligação administrativa é comum e a maioria dos municípios brasileiros tem esse tipo de estrutura, influenciada pela visão antiga, limitando os serviços ao essencial, ou seja, tirar os resíduos do meio urbano e jogá-los num local longe do mesmo. Geralmente as secretarias de obras detêm os veículos e máquinas necessárias para este tipo de serviço.

Atualmente, uma proposta de reforma administrativa está tramitando. Esta proposta está baseada em planejamento, fiscalização e mobilização dos usuários.

A partir de setembro/03 iniciou o "Projeto Demonstrativo Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos em Macapá", da Prefeitura de Macapá, com apoio do "Projeto Gestão Ambiental Urbana – ProGAU", da Cooperação Técnica Brasil-Alemanha. Objetivo do Projeto Demonstrativo é institucionalizar as ações desenvolvidas pelo Projeto SEMA-GTZ, ou seja, apoiar a transformação do departamento de Limpeza em uma nova estrutura administrativa (secretaria) através de um processo de desenvolvimento organizacional, através da capacitação e formação de quadro técnico para composição dessa nova estrutura, além da construção de um modelo de gestão, contemplando a reformulação do 1º P-

GIRS, código de limpeza urbana, planejamento operacional, integração dos diversos *stakeholders*, mobilização dos usuários pela educação e comunicação para a limpeza urbana, fiscalização da empresa prestadora de serviços (os serviços de limpeza urbana são terceirizados) e dos municípios.

ALGUMAS CONCLUSÕES SOBRE A GIRS

A gestão integrada da limpeza urbana enfrenta alguns obstáculos, enraizados em heranças antigas. Estes levam muitas vezes ao seguinte panorama:

- em função das características insalubres dos resíduos e com o crescimento urbano nas décadas passadas, o lema era: *coletar o lixo, transportar para fora da cidade, e jogar no campo*. Precisava-se então de uma logística para realizar este serviço que se enquadrou, na maioria dos casos, numa secretaria municipal de obras. Até hoje, o setor de limpeza urbana freqüentemente é ligado às obras, como é também ainda o caso de Macapá;
- a limpeza urbana, inclusive no seu quadro técnico, geralmente é realizada por funcionários com baixa qualificação, baixo salário, baixa motivação e baixa auto-estima, muitas vezes até com dificuldades de serem capacitados. Esta situação dificulta a implementação de mudanças na estrutura administrativa existente;
- nas estruturas administrativas existentes e no seu quadro técnico, observa-se tradicionalmente a ausência de métodos de gerenciamento e planejamento. Ao contrário de uma rotina planejada, a execução do serviço é caracterizada pelo atendimento a demandas espontâneas ("trabalho de bombeiro");
- esta visão muitas vezes predomina, ainda, no alto escalão das administrações municipais, limitando a limpeza urbana à execução da coleta, mesmo com serviços terceirizados, ou seja, relegando a questão a último plano;
- a coleta dos resíduos sólidos envolve uma parcela significativa do orçamento municipal, devido, principalmente, aos custos de transporte e de pagamento de pessoal. Este fato, torna a limpeza urbana um alvo de desvio de verbas, fator que pode dificultar mudanças estruturais, pois estas precisam partir da transparência dos custos.

Geralmente há um panorama que dificulta a implementação de um Plano de Gestão Integrada da limpeza urbana. Por outro lado, as administrações municipais enfrentam problemas graves, que são efeitos do quadro exposto acima (lixões, catadores, queima de lixo na frente das residências, etc.), levando-as a buscar soluções rápidas. Geralmente, existem *stakeholders* fora do setor de limpeza urbana (outras secretarias municipais ou estaduais, sociedade civil e ONGs locais) que enxergam estes problemas e que podem formar uma equipe de trabalho: um primeiro passo para a gestão integrada, pois desta forma pode se trabalhar os problemas mais urgentes de forma compartilhada. O aumento da carga gerencial pode atrapalhar a implementação dos novos elementos, necessitando limitar e priorizar ações. Este processo possibilita:

- capacitação direcionada a uma equipe de trabalho multidisciplinar e interinstitucional;
- participação da sociedade civil organizada;
- uma análise da situação percebida como problema;
- treinar, através da implementação de projetos priorizados, formas de trabalho em conjunto, de planejamento e de gerenciamento de projetos; e,
- a sensibilização mais profunda dos principais atores da administração municipal (prefeito, secretários) pela temática.

Já para este passo, a vontade política de mudar o setor de limpeza urbana é preponderante. Mas, além de que se tenha uma secretaria municipal específica ou do que o prefeito assuma formalmente a responsabilidade pelo processo, precisa-se uma autoridade municipal que desempenha o papel do *sponsor*, apoiando o projeto ativamente frente à administração municipal. No caso de Macapá, este era inicialmente o secretário municipal de meio ambiente, e, no contexto do Projeto Demonstrativo, agora é o secretário municipal de planejamento. Este processo pode levar a mudanças na estrutura administrativa, possibilitando a valorização do setor de limpeza urbana e implementação da gestão integrada.

Sem este processo participativo e de compromisso político, porém, será difícil de implementar sistemas complexos, como muitas vezes previstos em Planos de GIRS, sobretudo, em regiões com estruturas administrativas frágeis, como é o caso das regiões Norte e Nordeste. Afinal, não é um plano e nem os recursos financeiros que mudam situações – precisa-se de pessoas. Com esta visão, o P-GIRS deixa de ser um plano estático para ser um instrumento dinâmico, de articulação entre instituições e esferas.

Como fator facilitador da implementação do P-GIRS de Macapá, aponta-se a cooperação técnica externa, aliada à

vontade política. No caso específico de Macapá, a cooperação técnica além de oferecer consultoria especializada é moderador do processo, principalmente por provocar, de forma neutra, a integração interinstitucional, promovendo assim a definição de papéis e o compartilhamento de tarefas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JARDIM, Niza Silva et al. (coordenação). Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas: CEMPRE, 1995. 278 p.
2. MADERS, G.; SCHMIDT, T.; SOUZA, M., Construção participativa da gestão de resíduos sólidos em Macapá (AP) e exemplos de atividades pilotos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 6., 2002, Gramado. **Trabalhos apresentados...**Gramado: ABES, 2002. p. 03.
3. MADERS, G.; SCHMIDT, T. - Gestão de resíduos sólidos numa cidade de médio porte da Amazônia: o processo da construção participativa da gestão integrada de RS em Macapá/AP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA, 1., 2003, São Paulo. **Trabalhos apresentados...**São Paulo: ABRELPE, ABLP, 2003.
4. MONTEIRO, José Henrique Penido et al – **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 197 p.
5. PROJETO GESTÃO AMBIENTAL URBANA NO AMAPÁ. **Estudo de viabilidade econômica, técnica e operacional de sistemas de reaproveitamento de resíduos sólidos urbanos em Macapá e Santana**. Macapá: SEMA/GTZ, 2001. 90 p.
6. PFEIFFER, P.; MAGALHÃES, G. – Desafios para o gerenciamento de projetos ambientais em municípios. In: FORO LATINO AMERICANO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS NO GOVERNO, 1., 2002, Brasília. **Trabalhos apresentados...**
7. <http://www.abfallberatung-unterfranken.de>, 2003
8. PROJETO GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MACAPÁ – Plano do Projeto. Macapá, 2003.