



GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA AMAZÔNIA

COMO LIDAR
COM O LIXO
DE MANEIRA
ADEQUADA



É sobre experiências transformadoras que vamos falar nesta publicação. Experiências que inspiram compromissos e continuidade com a perspectiva de transformar ações isoladas em ações integradas, hábitos que degradam o ambiente e as populações em hábitos saudáveis. A experiência exemplar é aquela que pressupõe envolvimento e atitudes persistentes no modo de encarar desafios, realizar projetos, arriscar relações com o desconhecido, dar espaço à criatividade.

A experiência instiga avaliações, reflexões... Mescla vivências, lembranças, anseios, dúvidas, conflitos e buscas. Por se dar em processo, em movimento, nada a torna imutável ou acabada. Cada agente da experiência pode acrescentar a sua marca, o seu estilo, o seu método. Emerge do confronto e da colaboração. É o passaporte entre o passado e o presente. Pode ser emblemática para o futuro.

Equipe técnica do projeto

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA AMAZÔNIA

**COMO LIDAR COM O LIXO
DE MANEIRA ADEQUADA**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministro de Estado do Meio Ambiente

José Carlos de Carvalho

Secretária Executiva

Mônica Maria Libório Feitosa de Araújo

**SECRETARIA DE COORDENAÇÃO
DA AMAZÔNIA - SCA**

Secretária

Mary Helena Allegretti

Coordenador Institucional

Mario Assis Menezes

**Diretora do Programa de Gestão
Ambiental da Amazônia**

Vanessa Fleischfresser

**Diretora do Programa de
Desenvolvimento Sustentável**

Ana Maria Carvalho Ribeiro Lange

**SECRETARIA DE QUALIDADE AMBIENTAL
NOS ASSENTAMENTOS HUMANOS - SQA**

Secretária

Regina Elena Crespo Gualda

**Gerente do Projeto Gestão Ambiental
Urbana e Regional**

Alfredo Gastal

**INSTITUTO BRASILEIRO DE
ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - IBAM**

Superintendente Geral

Mara Biasi Ferrari Binto

**Superintendente de Desenvolvimento
Urbano e Meio Ambiente - DUMA**

Ana Lúcia Nadalutti La Rovere

**Diretora da Escola Nacional
de Serviços Públicos - ENSUR**

Tereza Cristina Baratta

EQUIPE TÉCNICA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**SECRETARIA DE COORDENAÇÃO
DA AMAZÔNIA - SCA**

**Gerente do Projeto Gestão Urbana
Ambiental na Amazônia**

Rosa de Lima Cunha

Consultor em Resíduos Sólidos

Jorge Arthur Fontes Chagas de Oliveira

**SECRETARIA DE QUALIDADE AMBIENTAL
NOS ASSENTAMENTOS HUMANOS - SQA**

Assessora de Planejamento Urbano

Sandra Soares de Mello

**INSTITUTO BRASILEIRO DE
ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - IBAM**
**Coordenador Técnico de Desenvolvimento
Urbano e Meio Ambiente**

Victor Zular Zveibil

**Especialistas em Gestão Integrada
de Resíduos Sólidos**

Andréa Pitanguy de Romani

José Maria de Mesquita Jr.

Karin Segala

Marcos Sant'Anna Lacerda

Vicente de Andrade Jr.

PUBLICAÇÃO

Texto

Solange Dacach

Victor Zular Zveibil

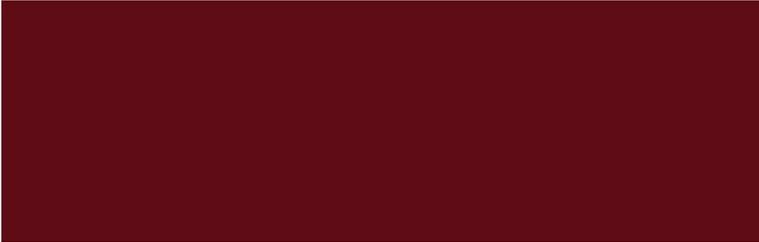
Karin Segala

Revisão

Leandro Quarti Lamarão

Projeto Gráfico

Maria Clara R. de Moraes



SUMÁRIO

Apresentação	5
Problemas Urbanos na Região Amazônica?	6
Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	8
Etapas de trabalho	13
Implementação e acompanhamento	21
Avanços e Conquistas	23
Síntese dos processos nos Municípios	26





APRESENTAÇÃO

Esta publicação registra as experiências de um projeto cujo objetivo foi a construção e a elaboração participativa de Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS), realizado em nove municípios da Amazônia, ao longo dos anos de 2001 e de 2002.

De caráter experimental e demonstrativo, constitui-se no componente resíduos sólidos do Projeto Gestão Urbana Ambiental para a Amazônia - GUAIA. Foi desenvolvido pelas Secretarias de Coordenação da Amazônia e de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, do Ministério do Meio Ambiente - MMA, em parceria com o Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM e apoio do governo da Holanda.

As experiências se deram nos municípios de Breu Branco (Pará), Caracaraí (Roraima), Cururupu (Maranhão), Guajará-Mirim (Rondônia), Juína (Mato Grosso), Laranjal do Jari (Amapá), Manicoré (Amazonas), Porto Nacional (Tocantins) e Xapuri (Acre). Posteriormente, foi incluído o Município de Tucuruí (Pará).

A publicação apresenta, inicialmente, os antecedentes do projeto, a pertinência de um trabalho de intervenção em problemas urbanos na Região Amazônica e a proposta de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Em seguida, registra, de maneira sintética, as etapas do trabalho e a metodologia adotada.

Por último, descreve os processos vividos pelas equipes nos municípios e as premissas básicas para a sua execução, como sedimentação de parcerias, elaboração de diagnósticos, definição de estratégias, resultados e lições aprendidas.

Seu objetivo é disseminar as práticas aqui relatadas, servindo de instrumental para motivar e orientar outras iniciativas dessa natureza, prioritariamente na Amazônia. Desde que adequada às realidades locais, a metodologia para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos pode ser replicada em qualquer outra região.

PROBLEMAS URBANOS NA REGIÃO AMAZÔNICA?

Nos últimos trinta anos, os recursos ambientais abundantes na Amazônia, como florestas, águas e minérios, motivaram projetos de desenvolvimento e atraíram correntes migratórias para os municípios da região. No entanto, o crescimento se deu de modo acelerado e sem planejamento. Grandes obras, como estradas e hidrelétricas, juntamente com os garimpos e empresas mineradoras, serrarias etc. acabaram levando ao surgimento de núcleos urbanos sem infra-estrutura adequada. Resultado: contaminação das águas pelos garimpos, esgotos e lixo, dentre outros danos causados ao meio ambiente.

Certamente o quadro descrito acima não ocorre apenas na Amazônia. Essa região, porém, apresenta algumas características que, somadas, tornam sua situação particularmente grave. Detém as maiores taxas de crescimento urbano do País

e, ao mesmo tempo, os piores índices de saneamento ambiental - expressos na precariedade de diversos serviços básicos, como o abastecimento de água e a coleta e manejo de resíduos sólidos. Por fim, há a fragilidade institucional das prefeituras municipais, carentes de recursos humanos, técnicos e financeiros, tanto em número, quanto em qualificação. E, ainda que estejam sendo implementados programas com o objetivo de preservar os recursos naturais e melhorar a qualidade de vida da população, a verdade é que poucos atentam para a questão ambiental urbana. Assim, atuar nas áreas urbanas da Região Amazônica torna-se urgente.

Visando enfrentar esse desafio, o Ministério do Meio Ambiente concebeu o Projeto Gestão Urbana Ambiental para a Amazônia - GUAIA e realizou um seminário regional, em novembro de 2000, em Belém (PA). Com o objetivo de reunir os diversos agentes, governamentais e não-governamentais, dos nove estados da Amazônia Legal, o encontro conformou parcerias para enfrentar o tema, consagrando a questão urbana como uma prioridade de trabalho na Amazônia. Na oportunidade, reforçou-se a importância do projeto e da abordagem dos graves problemas do lixo na região. A partir de então, foi iniciado o Projeto Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Amazônia, por meio de uma parceria entre a Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA e a Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos - SQA, com a cooperação técnica e financeira do Governo Holandês.



Serraria - Juína

SE RESÍDUO SÓLIDO É LIXO... DE QUEM É O LIXO?

O lixo é um problema que não atinge apenas os grandes centros urbanos. Cidades de pequeno porte, ainda que produzam menor quantidade, também sofrem com a degradação ambiental e social relacionadas aos resíduos sólidos. Gerado por todos, seja no espaço doméstico, nas vias públicas, nos locais de trabalho, nas escolas ou nos hospitais, o lixo faz parte da vida cotidiana. É um assunto de todos e para todos, independentemente de formação, profissão ou classe social.

Usar e jogar fora se tornou um hábito desmedido. Assim como jogar em qualquer lugar e de qualquer jeito.

Então, o lixo é de todos e a responsabilidade por sua redução, seu descarte apropriado, reaproveitamento, tratamento e destino final, **também é de todos**. Foi a partir dessa perspectiva que se atuou nos nove municípios, visando a elaboração de planos de gestão integrada de resíduos sólidos.



Lixão

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O QUE É

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é a maneira de conceber, implementar e administrar sistemas de Limpeza Pública, considerando uma ampla participação dos setores da sociedade e tendo como perspectiva contribuir para o desenvolvimento sustentável.

A sustentabilidade é vista de forma abrangente, envolvendo as dimensões ambientais, sociais, culturais, econômicas, políticas e institucionais, o que significa:

- articulação de políticas e programas de vários setores da administração e vários níveis de governo, com envolvimento do legislativo e da comunidade local
- garantia de recursos e continuidade das ações
- identificação de tecnologias e soluções adequadas a cada realidade.

No que se refere aos resíduos sólidos, especificamente, as metas são reduzir sua geração, aumentar a reutilização e reciclagem do que foi gerado, promover o depósito e tratamento ambientalmente saudável dos rejeitos e estender a prestação dos serviços a toda a população.

Nessa direção, os PGIRS desenvolvidos nos nove municípios-piloto da Região Amazônica apostaram em uma profunda mudança de comportamento, capaz de reverter políticas e práticas tradicionais, de maneira a resultar no que podem ser considerados os pontos chave para a implementação de uma gestão integrada de resíduos sólidos:

- diminuição do desperdício e mudanças no padrão de consumo
- descarte adequado do lixo, com a separação, quando viável, dos materiais recicláveis na fonte geradora
- melhoria dos serviços de coleta de lixo e varrição de logradouros
- erradicação dos lixões
- apropriação e transparência de custos dos serviços
- retirada das crianças dos lixões e inclusão social dos catadores
- geração de trabalho e renda associada aos resíduos.

Uma andorinha só não faz verão ou... não faz gestão integrada

COMO SE FAZ

A prática da gestão integrada dos resíduos sólidos pressupõe descentralização, não só do recurso ou do planejamento, mas também da implementação das propostas, respeitando a cultura e os hábitos da população e incentivando as parcerias.

Trabalhar em parceria, nesse caso, significa buscar uma atuação conjunta entre os diferentes setores do governo e da sociedade, que muitas vezes apresentam pontos de vista e interesses divergentes. O desafio da parceria está em considerar e reconhecer essas diferenças, trabalhando para um fim comum.

QUEM PARTICIPA

O projeto Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Amazônia tem por princípio articular a União, estados e municípios para atuação conjunta. Essa articulação foi mais sedimentada em alguns municípios do que em outros, mas confirmou-se como de grande importância, reforçando a cooperação técnica, maximizando recursos financeiros e humanos e valorizando o poder municipal como líder dos processos.

No âmbito de cada município procurou-se buscar as parcerias e articulações necessárias entre os diversos setores da sociedade.

Os resultados obtidos foram bastante diversificados, refletindo as características específicas de cada município e o envolvimento dos vários atores com o PGIRS.

Os papéis desempenhados por cada um são descritos a seguir.



Reunião - Caracaraí

As prefeituras compromisso com a articulação intersetorial

O fato de o setor de limpeza urbana, na maioria dos municípios, estar sob a responsabilidade de uma secretaria específica - de obras, de infra-estrutura ou mesmo de meio ambiente e turismo - não significa necessariamente que apenas esse setor seja capaz de interferir no ciclo dos resíduos sólidos. Outros setores da administração municipal também podem - e devem - participar desse processo.

Dimensões técnico-operacionais, econômicas, ambientais, educacionais, sociais, institucionais e políticas precisam atuar de forma integrada. Por exemplo: enquanto a Secretaria de Educação deve ser responsável pela educação ambiental, a Secretaria de Saúde cuida da prevenção de doenças veiculadas pelo lixo, e a de Turismo trabalha por um turismo não-predatório.

Em se tratando de resíduos sólidos, é necessário também observar a inter-relação entre os responsáveis por todas as suas etapas: geração, separação na fonte, acondicionamento, limpeza, coleta, reaproveitamento, reciclagem, tratamento e disposição final.

*Em Cururupu, Breu Branco e Juína, foi relevante o envolvimento direto dos prefeitos com o projeto. Em outros municípios, como Porto Nacional e Manicoré, os prefeitos disponibilizaram a estrutura administrativa e participaram do processo discutindo as propostas apresentadas pelos grupos executivos e de trabalho. O exemplo de Porto Nacional ilustra a articulação intersetorial, com o engajamento das secretarias municipais na implantação do Programa dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) nas suas próprias dependências. Em Juína a Prefeitura assumiu o PGIRS como prioridade de governo, envolvendo as secretarias e a população, lançando a campanha **O desafio do Lixo**.*

As Câmaras Municipais atenção com a regulamentação

As Câmaras Municipais também exercem um papel-chave nesse processo. A aprovação de instrumentos legais fundamentais para a implementação de um sistema de gestão sustentável - como regulamentos de limpeza urbana ou a regulamentação da cobrança de taxas e tarifas, no código tributário - depende dos vereadores.

O engajamento dos representantes legislativos nos debates e na adequação da legislação favoreceu a:

- elaboração de instrumentos legais em Manicoré, Guajará-Mirim, Laranjal do Jari e Xapuri
- aprovação do Regulamento de Limpeza Urbana em Cururupu, Juína e Porto Nacional
- alterações nas Leis Orgânicas de Breu Branco e Cururupu
- implementação de novo código tributário, com a inclusão da cobrança de uma taxa de limpeza pública em Laranjal do Jari e Xapuri
- aprovação da lei de criação da divisão de limpeza urbana em Porto Nacional.

O Ministério Público vigilante dos direitos

O Ministério Público tem exigido das municipalidades não só a retirada de crianças e adolescentes do trabalho como catadores, mas também o encerramento dos lixões, visando a minimização dos impactos sociais e ambientais causados por esses locais. Em decorrência dessa atuação do Poder Judiciário, inúmeros municípios vêm assinando Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta - TCAC, nos quais se comprometem com prazos para a realização das medidas exigidas.

Em Xapuri, no início do ano 2000, a prefeitura foi autuada pelo IBAMA, devido à precariedade das condições do local de disposição final dos resíduos sólidos. Firmou-se um pacto entre o Ministério Público do Estado do Acre, a prefeitura e o IBAMA, e, desde então, Xapuri vem tratando a limpeza urbana como questão prioritária de política pública, respondendo às exigências acordadas no Termo. Essa prioridade foi decisiva para o trabalho de elaboração do PGIRS.

A sociedade civil interlocutora da vez

A participação da população, das organizações não-governamentais e demais entidades da sociedade civil, como cooperativas, sindicatos e associações de bairros, deve ser ativa em todo o processo, de maneira a poder obter informações, influenciando e opinando sobre os objetivos, metas, prazos, recursos e, sobretudo, atuando na implementação das ações.

Deve ser destacado o papel da sociedade civil no processo educativo e informativo, assim como na criação de novas oportunidades de trabalho e geração de renda e na fiscalização da atuação do setor público.

O engajamento dos diversos setores da sociedade dos municípios-piloto se deu de forma diferenciada. Em Cururupu, destacaram-se os jovens que, organizados em caravanas, divulgaram a proposta de elaboração do Plano, incentivando a realização de mutirões de limpeza nos bairros. Em Laranjal do Jari, a população envolveu-se efetivamente nas discussões para a elaboração do PGIRS. Em Juína, a sociedade civil esteve todo o tempo participando dos diversos eventos e ações, incorporando a prática dos 3Rs: Reduzir, Reciclar e Reutilizar (aos quais foram acrescentados mais 2 Rs: Respeitar e Responsabilizar).

Em Porto Nacional, a comunidade demonstrou interesse em participar da busca por melhores condições de vida para o município, com destaque para as atuações das associações de bairros, dos catadores de lixo e dos garis.

Em Manicoré, o grupo de agentes ambientais voluntários desenvolveu ampla campanha educativa para a erradicação das "lixerias viciosas", destacando-se também a participação dos taxistas e estivadores.

Em Xapuri, o engajamento da sociedade se deu através da participação no Fórum Lixo e Cidadania, parceiro fundamental em todo o processo.

Em Tucuú, onde a elaboração do PGIRS se iniciou quando os demais Planos já estavam sendo concluídos, está prevista a ampliação dos espaços de participação na etapa de implementação.

Os empresários do comércio e serviços também são importantes, por produzirem grande quantidade de resíduos, coletados em conjunto com o lixo residencial. *Em Guajará-Mirim, integrantes da associação comercial participaram da comissão de elaboração do Plano.*

A gestão integrada de resíduos sólidos tem por princípio garantir a criação de mecanismos de comunicação em duas direções: do Plano para a sociedade e da sociedade para o Plano. Dentro dessa perspectiva, é necessário criar - ou reforçar, caso já existam - os espaços para a participação da sociedade no planejamento, acompanhamento e avaliação dos objetivos e do processo do Plano. Ou seja, promover o controle social para garantir sua implementação e resultados.



FÓRUM NACIONAL LIXO & CIDADANIA

Tirando crianças e jovens do lixo

O Fórum Nacional Lixo & Cidadania foi constituído para tirar crianças e jovens da catação de lixo e reinseri-los na sociedade de forma digna. Visa capacitar os atuais catadores de lixo para o trabalho em programas de coleta seletiva nas cidades, erradicar os lixões e, desse modo, mudar radicalmente a atual situação da disposição final do lixo no Brasil. É composto por instituições governamentais, organizações não-governamentais (ONGs) e agências internacionais.

As metas propostas são as seguintes:

- retirar as crianças e os adolescentes do trabalho no lixo
- colocar na escola todas as crianças que hoje vivem do lixo
- reduzir a mortalidade infantil
- gerar oportunidades de emprego e renda para as famílias que vivem "no" e "do" lixo
- tratar os catadores como parceiros prioritários na coleta seletiva
- erradicar os lixões
- recuperar as áreas degradadas pelos lixões.

A exemplo do Fórum Nacional, têm sido criados inúmeros Fóruns Estaduais e Municipais.

Para filiação e informações: Água e Vida - Centro de Estudos de Saneamento Ambiental - Tel.: 11-3032-6014 / 3034-4468 e-mail: lixoecidadania@uol.com.br

A exemplo disso, emergem conselhos, comitês, redes, orçamentos participativos. Multiplicam-se iniciativas como os Fóruns Lixo e Cidadania e as Agendas 21, de âmbito local, que têm como referência as iniciativas desenvolvidas nos níveis nacional e estadual.

Em Juína, por exemplo, foi criado pelo poder local o Fórum Permanente Lixo e Cidadania, como estratégia de manutenção das discussões para implantação do PGIRS. Em Xapuri, tanto o Fórum Lixo e Cidadania como a Agenda 21 local, já em funcionamento, passaram a ser o canal de discussão para a formulação e implementação do PGIRS.



AGENDA 21

Pensar globalmente, agir localmente

Em muitos municípios brasileiros tem sido implantada a Agenda 21 Local, documento base da RIO 92 que sinaliza para a possibilidade de tornar as cidades sustentáveis. Seja qual for o seu porte, a cidade só poderá ser considerada "sustentável" se:

- não desperdiça recursos financeiros
- não esgota os recursos naturais e não degrada o meio ambiente
- valoriza e protege a natureza
- potencializa a utilização dos recursos locais no atendimento às suas necessidades
- reconhece os papéis diferenciados de homens e mulheres na implementação das políticas públicas
- amplia as oportunidades de geração de trabalho e renda
- busca a diversificação da economia local
- promove a saúde dos seus habitantes, valorizando a medicina preventiva
- promove a universalização do acesso à moradia e aos serviços de saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem e controle de vetores)
- garante o acesso de todos ao transporte coletivo
- cuida da segurança e do abastecimento alimentar da população
- preserva o seu patrimônio histórico e cultural
- garante a participação da sociedade nos processos de decisão.

Os governos estaduais

Os governos estaduais estão participando do projeto com contribuições de natureza e intensidade variadas. Em geral, os interlocutores estão nas Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e de Planejamento. Por intermédio deles, foram definidos e realizados os contatos com os municípios. Em especial nos estados onde existem áreas ou técnicos específicos voltados para a questão de resíduos sólidos, verificou-se não só um acompanhamento constante às visitas da equipe do MMA/IBAM aos municípios, como também uma participação direta na construção dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Esse apoio ocorreu de maneira particularmente positiva nos estados do Tocantins, Amazonas, Acre e Pará.

Em Tocantins, por exemplo, a participação do governo estadual se deu por meio de suporte técnico no levantamento de informações, realização de palestras na comunidade, capacitação para servidores da limpeza pública, contribuição na elaboração do projeto executivo do aterro sanitário e na coleta seletiva para o Município de Porto Nacional.

O Estado do Amazonas, por meio do Instituto de Planejamento Ambiental do Amazonas - IPAAM, orientou o Município de Manicoré na definição da área para instalação de aterro sanitário e dos procedimentos necessários para o licenciamento, bem como na elaboração de um projeto executivo para o aterro.

No Acre, contribuição fundamental foi dada pelo Instituto do Meio Ambiente do Acre, que acompanhou o desenvolvimento do Plano em Xapuri durante todo o processo.

A SECTAM - Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará exerceu papel fundamental para a conformação do consórcio Breu Branco/Tucuruí e na articulação com a Eletronorte.

É tarefa importante dos estados apoiar os municípios nas etapas de implementação do Plano, alocando os recursos humanos e financeiros possíveis, complementarmente aos esforços federais e municipais.

Caberá também aos estados, em parceria com o MMA, o apoio a atividades de divulgação e capacitação para a multiplicação da metodologia deste projeto, observando as experiências desenvolvidas nos municípios-piloto.

O Ministério do Meio Ambiente - MMA

A parceria entre Secretarias do Ministério do Meio Ambiente foi fundamental para o desenvolvimento de trabalhos articulados dentro do próprio Ministério, o que permitiu trabalhar com enfoques interprofissionais na formulação do projeto e na definição de uma metodologia de trabalho.

Foi também uma forma de somar esforços, ampliando a capacidade de trabalho da Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA na questão dos Resíduos Sólidos, tema de ação prioritária da Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos - SQA.

O Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM

Com larga trajetória no apoio ao aprimoramento da gestão municipal, nos mais variados campos, e com projetos específicos na área da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, especialmente em programas de capacitação, assessoria e elaboração de material didático, o IBAM foi a instituição escolhida para, em parceria com a equipe do MMA, conceber a metodologia e realizar as atividades previstas. Para isso, montou equipe técnica especializada para os trabalhos de campo e para a coordenação e avaliação dos processos.

ETAPAS DE TRABALHO

Este projeto buscou proporcionar todos os espaços e canais possíveis para a consolidação dos processos participativos e o estabelecimento de parcerias. Essa preocupação orientou a concepção da metodologia e o desenho das etapas de trabalho, descritas a seguir:



Grupo de trabalho - Cururupu

ATIVIDADES PRELIMINARES

Definição dos municípios-piloto

O projeto contemplou inicialmente nove municípios-piloto, um em cada estado amazônico. A seleção dos municípios buscou englobar realidades distintas em termos de população, localização, história de ocupação e o interesse efetivo da municipalidade em:

- preservar os recursos hídricos
- dar maior proteção às áreas de preservação
- expandir o potencial para o eco-turismo
- proteger a floresta e a biodiversidade
- reverter hábitos equivocados que poluem e degradam o ambiente

- viver o processo e irradiar, como município-piloto, essa experiência para outros municípios.

Contatos e levantamentos preliminares

Cada município foi visitado por técnicos do MMA e do IBAM, com o objetivo não só de confirmar o interesse local pelo projeto, mas também de realizar um levantamento preliminar sobre o perfil histórico-geográfico e demográfico, assim como dos problemas no campo dos serviços de limpeza pública e disposição final de resíduos. O resultado foi a produção de um diagnóstico sucinto do cenário encontrado em cada município, documento que serviu de insumo para as etapas posteriores.

OFICINA DE CAPACITAÇÃO PARA O PROJETO

Como marco inicial dos trabalhos, realizou-se em Manaus, em abril de 2001, uma Oficina de Capacitação, cujos objetivos foram os de apresentar a proposta do trabalho, difundir conceitos, socializar os diagnósticos realizados, sensibilizar as administrações municipais para enfrentar o problema e, principalmente, definir as estratégias adequadas a serem desenvolvidas em cada local.

Participaram do evento três representantes por município, sendo um da esfera de decisão - prefeito, secretário; um técnico da esfera operacional, responsável pelo serviço de limpeza urbana; e um representante da sociedade civil. Além disso, também estiveram presentes representantes dos órgãos estaduais de meio ambiente e a equipe do MMA/IBAM.

Esse encontro entre as diversas partes envolvidas no projeto permitiu:

- integrar representantes estaduais, municipais e as equipes do MMA e IBAM
- discutir e aprofundar os diagnósticos elaborados nas atividades preliminares
- transmitir e uniformizar conceitos, diretrizes, métodos, demandas e propostas
- intercambiar as experiências de limpeza urbana de cada município
- desenhar o processo adequado a cada município na perspectiva do envolvimento dos diversos agentes locais na elaboração dos planos de gestão, sedimentando parcerias e lideranças
- preparar e maximizar a utilização do apoio técnico disponibilizado pelo MMA/IBAM para a elaboração dos planos, considerando um horizonte de quatro meses de trabalho.



Participantes da Oficina de Capacitação - Manaus 2001

DESENVOLVIMENTO DOS PROCESSOS DE ELABORAÇÃO DOS PGIRS NOS MUNICÍPIOS

"Desde o início, a preocupação com o limite dos quatro meses de trabalho esteve presente, tanto para nós como para eles. Mas repetíamos a todos que, apesar de as visitas serem limitadas, os processos estariam apenas sendo desencadeados e o importante seria dar continuidade a eles".

(Andréa Pitanguy de Romani)

Ciclos de viagens

Ciclo de Viagens foi a denominação dada, pela equipe técnica, para a forma de assessoria aos municípios. No total, ocorreram cinco *ciclos*, espaçados de um mês, com permanência do técnico do IBAM por quatro a sete dias em cada município. Durante as visitas, eram definidas e desenhadas, em parceria com a comunidade, as atividades técnicas, de divulgação e participação a serem desenvolvidas no período subsequente. Nesse processo, foi de fundamental importância que as equipes locais assumissem o compromisso de garantir a continuidade dessas atividades.

Cada experiência local apresentou peculiaridades, trazendo à tona dificuldades e acertos. Os processos foram pautados em estratégias planejadas para identificar os aspectos a serem transformados, cuidando sempre de respeitar as características locais e de motivar os diversos setores da sociedade para uma participação efetiva, não só na construção do PGIRS, mas também em sua implementação.

Um grande número de atividades compõem o processo da construção dos PGIRS. Dentre elas, destacam-se as seguintes:

- identificação e sensibilização dos diversos atores para sedimentação de parcerias que contemplem a questão dos resíduos sólidos
- levantamento e atualização de dados referentes à limpeza pública
- compreensão de todo o sistema operacional desde a coleta até a disposição final, avaliando seu desempenho
- estudos para a elaboração ou redefinição dos roteiros de coleta de lixo
- realização de estudos e levantamentos sobre a geração de lixo por habitante e as características físicas dos resíduos
- identificação dos grandes geradores de lixo
- identificação de áreas adequadas para a implantação de aterros sanitários
- análise da legislação vigente, incluindo leis orgânicas municipais, códigos de posturas, de limpeza urbana e ambientais, orientando sua atualização



Reunião - Juína

- levantamentos cartográficos destacando a extensão e os nomes das ruas, os limites dos bairros e os recipientes para depósito de lixo (com número e localidade)
- levantamento das formas de arrecadação para manutenção dos serviços (IPTU, taxas, tarifas...)
- levantamento da situação dos catadores de lixo que atuam nos municípios
- levantamento de mercado local e regional para materiais recicláveis

- sugestões para programas de higiene e segurança no trabalho e de capacitação profissional
- articulação com as várias secretarias municipais para incorporação da questão dos resíduos sólidos nos seus programas e ações
- informações sobre trabalhos, convênios e projetos relacionados à limpeza urbana em andamento no município
- elaboração de material informativo.

Diagnóstico

para conhecer mais

Por permitir a identificação de problemas e a visualização de prioridades, o diagnóstico é uma etapa fundamental em qualquer projeto. Na temática específica - resíduos sólidos -, é importante para conhecer a situação do sistema de limpeza urbana de cada município, assim como a sua inserção na administração local. No âmbito de um projeto de características participativas, como é o caso deste, o diagnóstico ganha relevância ainda maior, pois, quando bem fundamentado, constitui um instrumento básico de informação, devendo delinear as estratégias de ação.

Em um primeiro momento, os diagnósticos foram realizados durante as visitas preliminares feitas pela equipe do MMA/IBAM aos municípios, e complementados com informações colhidas na Oficina de Manaus e ao longo dos meses iniciais de trabalho em campo.

Foram observados alguns elementos comuns aos nove municípios:

- problemas de saúde da população, causados pela precariedade dos serviços de saneamento e pela ausência de ações de educação sanitária
- deficiências básicas nos sistemas de limpeza pública, tanto no campo operacional quanto no ad-

ministrativo, revelando a inexistência de controles operacionais e de custo, assim como de uma fiscalização adequada

- ausência de aterro sanitário, com disposição final dos resíduos em lixões, sem qualquer procedimento de tratamento
- resíduos de unidades de saúde coletados e destinados juntamente com os resíduos comuns (residenciais e comerciais)
- predomínio de resíduos de embalagens e plásticos (principalmente PET) nos lixões
- alto índice de reaproveitamento doméstico da matéria orgânica
- resíduos especiais de serrarias causando problemas específicos de queimadas e poluição atmosférica
- varrição das vias e dos logradouros realizada na sua maioria apenas nas áreas centrais
- serviços de poda e capina realizados de forma precária e sem planejamento
- carência de legislação específica para regular a limpeza urbana
- ausência de comunicação do serviço de limpeza com a comunidade
- ausência de programas permanentes de educação ambiental.

Metodologia um jeito de trabalhar

*"Trabalhar com a população para que ela tenha espinha dorsal para que ela levante a cabeça para que ela chegue a saber que ela tem um papel e para que ela assuma a execução desse papel."
(Rosa de Lima Cunha)*

O processo participativo

A metodologia de visão participativa tem a possibilidade de agregar vários olhares sobre a questão com a qual se pretende trabalhar. A participação de diferentes setores da sociedade foi considerada como principal diretriz de todo o trabalho. A existência de um grupo de coordenação local é fundamental para desencadear ações, promover intervenções e facilitar intercâmbios.

Na maioria dos municípios, os participantes da Oficina de Manaus criaram as bases para essa coordenação, através da formação das comissões ou grupos de trabalho. Mas, em cada local, a participação se articulou de modo diferenciado. Em algumas cidades, foi criada uma comissão específica para elaboração do PGIRS, como em Juína; em outras, a estratégia se configurou através da liderança de grupos, comitês ou fóruns já instalados, como o de Lixo e Cidadania, em Xapuri.

Esses grupos apresentaram perfis diversificados e foram compostos, basicamente, por técnicos, políticos, educadores, profissionais de saúde, lideranças comunitárias, integrantes de sindicatos e de cooperativas, componentes da Agenda 21 Local e do Fórum Lixo e Cidadania.

Levando-se em conta a especificidade de cada local, sua dinâmica, calendários e agendas, os processos desenvolvidos sugeriram ações, criaram interlocuções e sedimentaram parcerias para a elaboração dos Planos.

O papel da assessoria técnica

A equipe do MMA/IBAM buscou, em sua atuação junto aos municípios, não fazer apenas o papel de consultoria técnica, mas se incorporar aos grupos locais, motivar e animar iniciativas e eventos, reforçar articulações e, ao mesmo tempo, conscientizar e capacitar a sociedade para o processo de elaboração do Plano.

O consultor, vindo de outra região, necessita passar por um processo de entrosamento. O seu papel é impulsionar o trabalho, trocar informações e conhecimentos técnicos. É importante que seja reconhecido como alguém que chega para colaborar.

O conhecimento da realidade da comunidade permite uma relação mais estreita com a população local. Nesse sentido, é importante que a equipe participe do dia-a-dia da cidade, não se limitando às atividades específicas do Plano. Foi o que aconteceu em Caracará (RR), onde a consultora acompanhou os preparativos da festa da padroeira N. S^a do Livramento, se envolveu na organização da Conferência Intermunicipal dos Direitos da Criança e do Adolescente e ainda participou do treinamento da Pastoral da Saúde. Em Xapuri (AC), outro exemplo dessa postura. Lá, aproveitando um evento cultural - **Festival Anual de Praia** -, a equipe montou um estande com fotos, cartazes e frases relativos à limpeza urbana do município, além de uma caixa para colher sugestões, denominada **Reciclando Idéias**. Para a equipe técnica MMA/IBAM, essas oportunidades são traduzidas como o momento de "sentir-se fazendo parte".

"Nosso trabalho esteve pautado no desenvolvimento de um processo baseado na intenção-ação. Buscávamos sempre demonstrar o compromisso com o projeto e com o município através do nosso envolvimento e engajamento em ações que estivessem sendo realizadas, mesmo que não diretamente ligadas à área de resíduos sólidos".

(Karin Segala)

Na visão de um dos componentes da comissão do Município de Manicoré (AM):

"Cada visita do consultor era uma alegria...com a consultoria temos mais respaldo, mais credibilidade junto à população... a presença da consultora era mais uma oficina: nos ensinava como agir, a tomar diretrizes".

Acompanhamento dos processos

Após cada ciclo de viagens, a equipe técnica MMA/IBAM se reuniu para debater o avanço dos projetos nos nove municípios, considerando a metodologia referencial proposta e os processos em desenvolvimento para a construção dos PGIRS em cada cidade.

Alguns critérios principais nortearam esse acompanhamento, permitindo orientar os ajustes necessários e a tomada de decisões em cada caso. Entre esses critérios, destacam-se:

- avanço na coleta de dados para o plano de gestão
- comprometimento do prefeito e secretários
- participação do representante estadual
- participação da Câmara de Vereadores
- envolvimento da comunidade
- ações de melhoria no gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

UM ANO SE PASSOU... NOVE PLANOS (+1)* DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

* A princípio previsto para contemplar nove municípios, o projeto acabou incorporando um novo participante: Tucuruí, vizinho de Breu Branco, no Pará. Depois que os trabalhos em Breu Branco indicaram a necessidade de soluções em parceria para os problemas comuns de tratamento e dis-

posição final do lixo, os dois municípios, localizados às margens do grande lago que forma a Hidrelétrica de Tucuruí, passaram a trabalhar para a formação de um Consórcio Intermunicipal. Essa ação conjunta também conta com o importante apoio de uma empresa estatal, a Eletronorte.

OFICINA DE AVALIAÇÃO

Um ano após o início dos trabalhos, realizou-se, em maio de 2002, uma segunda oficina, em Manaus (AM). O evento teve por objetivos a apresentação dos resultados das atividades, a avaliação dos processos desenvolvidos em cada local e a definição de estratégias e caminhos para a continuidade dos trabalhos contemplando a implementação dos PGIRS. Contou também com uma novidade: a presença de Tucuruí, o décimo município a se juntar ao projeto.

Como na primeira oficina, estiveram presentes três representantes de cada município, incluindo um *decisor* - o prefeito ou um secretário -, um gerente ou funcionário da área operacional de resíduos sólidos e um da comunidade. Em alguns casos, os municípios designaram vereadores para desempe-

nar esse papel. Mas o importante é que todos os escolhidos estavam diretamente envolvidos nos processos desencadeados em suas cidades. Também participaram ativamente os representantes dos órgãos estaduais, que acompanharam os trabalhos.

Na ocasião, esses participantes tiveram a oportunidade de refletir sobre o processo e as metodologias utilizadas para o desenvolvimento dos Planos e os resultados obtidos, considerando as necessidades e potencialidades de seus municípios. Enfim, pensar de que modo, por meio das parcerias estabelecidas, poderiam ser implementados os PGIRS. Cada experiência relatada inspirava novas idéias, ações ou novas demandas, e, principalmente, a preocupação com a perspectiva da sustentabilidade dos Planos.



Participantes da Oficina de Avaliação - Manaus 2002

DEMONSTRATIVO DO IPTU 2001 - Prestação de Contas até 30/04

Arrecadação:		Destinação		Demonstração			
				ENTRADA	SAÍDA	SALDO	
IPTU/2001	R\$ 319.711,13	PREMIAÇÃO	R\$ 20.710,00	Premiação	R\$ 20.710,00	20.710,00	-
TAXA-LIXO	R\$ 37.599,08	25/EDUCAÇÃO	R\$ 100.581,91	25/Educação	R\$ 100.581,91	41.009,83	59.472,08
DIV. ATIVA	R\$ 45.017,45	1/ PASEP	R\$ 4.023,27	1/Parsep	R\$ 4.023,27	4.023,27	-
TOTAL	402.327,66	CONS. MAQUIN.	R\$ 903.494,46	Cons. peças MAQ.	R\$ 903.494,46	903.494,46	-
		CAM. LIXO-ASFALTO	R\$ 186.663,02	Cam. Lixo, ASF.	R\$ 186.663,02	-	186.663,02

Juína

IMPLEMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

DAQUI PRA FRENTE TUDO PODE SER DIFERENTE...

As próximas etapas a serem desenvolvidas voltam-se para a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos municípios e para o acompanhamento dessas atividades pela equipe técnica do MMA/IBAM.

Conforme já foi possível verificar, cada PGIRS tem suas próprias características e prioridades. Cada cidade criou canais específicos de articulação e participação para construir e, agora, implementar o Plano. Em novos *ciclos de viagens* - dessa vez, mais espaçados -, os municípios seguirão contando com a equipe disponibilizada pelo MMA/IBAM, pronta para dirimir dúvidas, ajudar a redirecionar atividades e motivar a manutenção dos processos participativos locais.

Um dos pressupostos para a implementação dos Planos é a existência de uma estrutura político-administrativa que coordene o sistema de limpeza urbana, avaliando, promovendo reajustes, atualizando, criando interface com os demais programas e serviços urbanos e mantendo fóruns nos quais a sociedade tenha a sua participação garantida.

A Oficina de Avaliação de Manaus foi também a oportunidade para se discutir as premissas fundamentais para a construção dessa estrutura. Atividades realizadas em grupos, divididos por temas, concentraram-se na revisão e aprofundamento do conceito de sustentabilidade, ou seja, da possibilidade de implementação e manutenção dos Planos.

Verificou-se que, para a implementação dos PGIRS, deve-se buscar garantir:

SUSTENTABILIDADE SOCIAL

- sensibilização e mobilização permanente do poder público e dos diferentes segmentos sociais
- consolidação e ampliação do controle social
- realização de campanhas
- inclusão dos funcionários da limpeza pública
- implantação de programas de educação ambiental
- inserção social dos catadores

SUSTENTABILIDADE POLÍTICO-INSTITUCIONAL

- garantia da implementação dos instrumentos legais e dos Planos, a partir da conscientização, do envolvimento, da capacitação e da fiscalização
- garantia da continuidade do PGIRS, independentemente das mudanças políticas
- disseminação de informações
- identificação de agentes locais para multiplicação de iniciativas
- criação de fóruns permanentes de debate para o fortalecimento da participação popular
- criação de políticas especialmente voltadas para o setor de resíduos sólidos nos estados
- elaboração de legislação específica para a área de limpeza urbana
- criação de um setor de gerenciamento da limpeza urbana nos municípios

SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA

- estabelecimento de taxas de coleta diferenciadas para gerador comum, grande gerador e gerador de resíduos especiais
- estabelecimento de bases de cálculo para cobrança, considerando o princípio da divisibilidade
- definição de mecanismos de cobrança

SUSTENTABILIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

- estruturação de equipe responsável
- capacitação e valorização de garis, gerentes, fiscais, responsáveis pelo gerenciamento e pelo monitoramento
- controle social
- dimensionamento dos serviços: equipamentos e manutenção
- disposição final adequada
- fiscalização e monitoramento do sistema

"Este milênio apresenta problemas qualitativamente novos, para os quais é preciso encontrar soluções igualmente novas. Seria presunção crer que os seres humanos são capazes de delinear, configurar e monitorar um processo de construção de um futuro humanizado? Como pessoas e instituições se envolveriam nesse processo, e qual o nível de comprometimento delas? Que parâmetros utilizar para definir a sustentabilidade regional?"

Que fazer para que os que aqui estão não tenham que se movimentar de novo em busca de outro Eldorado, ou ficar e deixar como lembrança as marcas do egocentrismo exacerbado?"
(Equipe de elaboração do Plano de Juína - Mato Grosso)



Reunião com os moradores - Porto Nacional

AVANÇOS E CONQUISTAS

PRA FRENTE É QUE SE ANDA

Durante o desenvolvimento dos trabalhos nos municípios, diversas iniciativas foram tomando forma e contribuindo para a melhoria dos serviços de limpeza urbana, sem aguardar a finalização dos planos de gerenciamento integrado. Soluções técnicas e de gestão foram produzidas pelos atores locais, contando com recursos humanos e financeiros próprios.

Pode-se citar, como exemplos:

- criação de órgão local de limpeza pública (Juína e Porto Nacional)
- aprovação de lei ou regulamento de limpeza urbana (em vários municípios)
- melhoria das condições de trabalho dos garis; contratação de pessoal para o serviço de limpeza pública; aquisição de equipamentos e veículos;
- aprovação da cobrança da taxa de lixo (Juína)
- reordenamento da coleta (Xapuri)
- instalação de lixeiras e ampliação da coleta diária para toda a cidade (Manicoré)



Garis uniformizados - Guajará-Mirim



Mutirão - Manicoré

- adoção de meios disponíveis no local para a estruturação da coleta domiciliar (como as carroças de Cururupu)
- implementação de novas ações de limpeza e recuperação do maquinário (Guajará - Mirim)
- coleta diferenciada dos resíduos de saúde (Xapuri)
- criação da associação de catadores (Porto Nacional)
- implantação de lixeiras públicas e carrinhos de coleta com desenho apropriado à realidade local (nas palafitas de Laranjal do Jari)
- seminários e mutirões de limpeza (Breu Branco e Cururupu)
- realização de campanhas educativas (em todos os municípios)
- estabelecimento de parcerias com instituições de ensino e pesquisa (Porto Nacional)
- iniciativas para consorciamento intermunicipal (Breu Branco com Tucuruí).

Esses resultados podem ser verificados nos relatos sobre cada município, apresentados adiante.

O sucesso das experiências foi resultado de uma conjunção de fatores: o efetivo comprometimen-

to do prefeito e do secretariado municipal, a constituição de uma equipe municipal básica, a participação da Câmara de Vereadores, o engajamento dos diferentes setores da comunidade, a participação do representante estadual.

Alguns dos municípios destacaram-se pelo preenchimento de todos os quesitos, resultando em produtos de altíssima qualidade. Outros ainda enfrentam uma série de dificuldades em um ou mais desses pontos prioritários. Todas as experiências, entretanto, geraram frutos positivos. Mesmo as barreiras encontradas trouxeram a oportunidade de aprendizado, retratando a complexidade da gestão municipal na realidade da Amazônia (que, nesse aspecto, não difere muito da de outras regiões brasileiras).

A flexibilidade das formas de assessoria e a agilidade na tomada de decisões institucionais também foram fatores de extrema importância para a adequação às diferentes realidades e demandas.

LIÇÃO APRENDIDA

O sucesso dos processos implementados fundamenta-se em um tripé formado pelos seguintes fatores básicos:

- tema catalizador: o lixo é um tema capaz de mobilizar todos os cidadãos e os vários atores políticos e sociais; capaz de atrair atenções, interesses, congregar iniciativas e conscientizar para a questão ambiental urbana de maneira mais ampla.
- terreno fértil: é a existência ou a construção de um ambiente propício para a elaboração e implementação do Plano, traduzido em compromisso do Prefeito, entrosamento dos secretários municipais, capacidade de construir e manter parcerias e a organização e participação da comunidade. Essas características garantiram a manutenção dos processos na ausência dos consultores.
- abordagem técnica adequada: é a postura da consultoria de não impor métodos e soluções prontas, contribuindo na construção do processo com conhecimento técnico, capacidade de mobilização e motivação para o trabalho

(Sandra Soares de Mello)

A BUSCA POR RECURSOS

Em paralelo à elaboração dos Planos, constituiu-se ainda um objetivo complementar, qual seja, o de informar e orientar os municípios quanto a oportunidades e linhas de financiamento disponíveis para a implementação do projeto.

Entre os caminhos possíveis, destacou-se o lançamento de edital do Fundo Nacional do Meio Ambiente para resíduos sólidos, com chamada específica para a Região Amazônica. Dois dos municípios participantes deste projeto - Juína (MT) e Porto Nacional (TO) - foram contemplados com recursos direcionados para a implantação de aterros sanitários.

Outras linhas de financiamento, do Orçamento Geral da União e da Caixa Econômica Federal, beneficiaram os municípios de Cururupu, Xapuri e Breu Branco, e complementaram aportes para Juína e Porto Nacional. Em todos esses casos, a apresentação dos PGIRS, elaborados dentro da perspectiva participativa aqui indicada, foi fator diferencial para a seleção dos municípios.

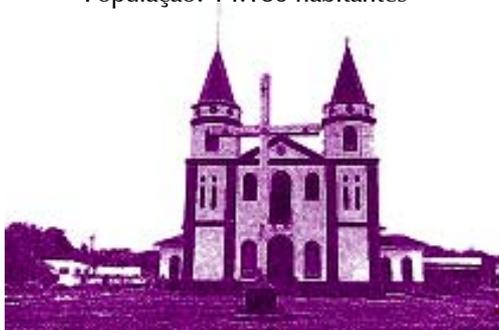
Também nesse período, sete estados amazônicos buscaram recursos e apoio do Programa Nacional do Meio Ambiente para a formulação das Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos, numa iniciativa que pode vir a reforçar ainda mais os objetivos deste projeto.

SÍNTESE DOS PROCESSOS NOS MUNICÍPIOS



Caracaraí - Roraima

Área geográfica: 48.263 km²
População: 14.186 habitantes



Manicoré - Amazonas

Área geográfica: 48.283 km²
População: 38.038 habitantes



Xapuri - Acre

Área geográfica: 4.705 km²
População: 11.956 habitantes



Laranjal do Jari - Amapá

Área geográfica: 30.966 km²
População: 28.196 habitantes



Guajará-Mirim - Rondônia

Área geográfica: 25.114 km²
População: 38.045 habitantes

ISSO AQUI É UM POQUINHO DE BRASIL...



Breu Branco - Pará

Área territorial: 4.015,36 km²
População: 32.907 habitantes



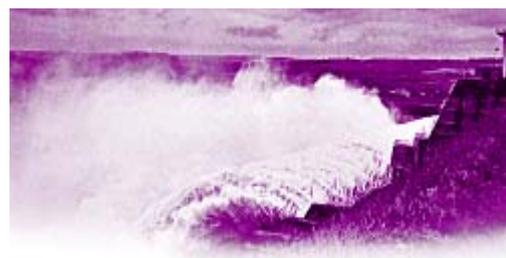
Cururupu - Maranhão

Área geográfica: 673 km²
População: 33.686 habitantes



Porto Nacional - Tocantins

Área geográfica: 4.753 km²
População: 44.966 habitantes



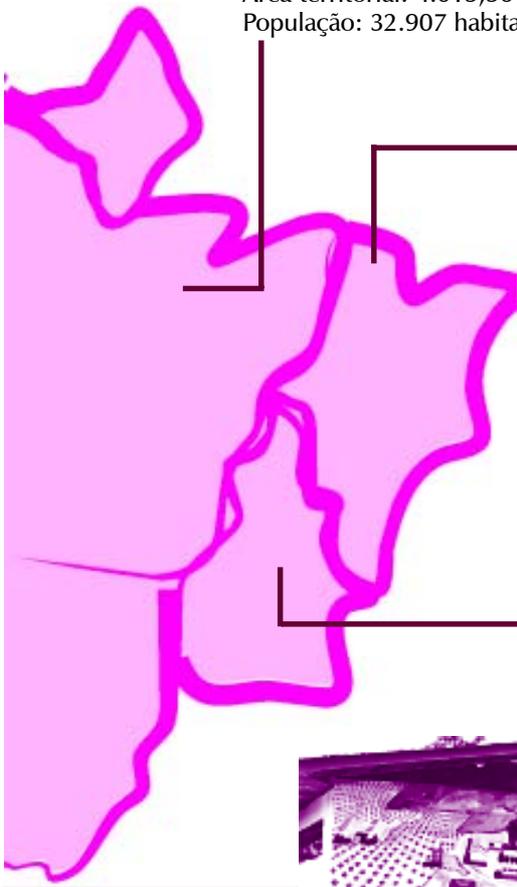
Tucuruí - Pará

Área geográfica: 2.095 km²
População: 73.740 habitantes



Juína - Mato Grosso

Área geográfica: 26.426 km²
População: 38.036 habitantes





BREU BRANCO - PARÁ

O nome Breu Branco se deve à grande presença, no território do município, de uma espécie de árvore da qual se extrai a resina branca utilizada na fabricação de breu.

O município surgiu durante o momento de operacionalização da Hidrelétrica de Tucuruí. Na ocasião, 1.200 famílias que moravam em um povoado prestes a ser alagado pelo represamento do Rio Tocantins precisaram ser transferidas para um novo local, dando origem a Breu Branco. Em 1991, ocorreu a emancipação do lugar (Lei n.º 163/91), cujo território foi desmembrado dos municípios de Tucuruí, Moju e Rondon do Pará.

Localizado na mesorregião do sudeste paraense, na microrregião de Tucuruí, Breu Branco possui área de 4.015,36 km², o que corresponde a 0,33% do total do Estado do Pará. Conforme dados do IBGE referentes ao ano de 2000, a população do município é de 32.907 habitantes, dos quais 15.945 vivem em área urbana e 16.962 na área rural. Nos últimos tempos, a retomada das obras da fase II da Hidrelétrica de Tucuruí vem atraindo novos moradores, que chegam em busca de oportunidades de trabalho e, assim, contribuem para uma taxa de crescimento demográfico de 12,94% ao ano, uma das mais altas do estado.

A agropecuária e a extração de madeira constituem a base econômica do município, empregando boa parte da mão-de-obra local. Além disso, o extrativismo vegetal continua sendo uma das atividades mais dinâmicas e importantes do lugar.

O abastecimento e a distribuição de água tratada atendem a somente 15% dos domicílios. Poucas residências dispõem de fossas sépticas. Na maioria, há fossa negra, e a água usada para consumo doméstico provém de poços construídos próximos às fossas.

Situação da limpeza urbana

Em Breu Branco, a responsabilidade pela execução dos serviços de limpeza urbana é da Secretaria Municipal de Obras. Cerca de 70% da população são atendidos pelo sistema de coleta - dos 13.668 quilos de resíduos sólidos gerados diariamente, 9.568 são coletados. Na parte central da cidade, assim como nas principais vias asfaltadas próximas ao centro, todo o serviço de limpeza urbana mantém regularidade diária. Já nas áreas periféricas, a coleta de lixo é alternada, e os demais serviços são executados de acordo com a disponibilidade de equipamentos, veículos e recursos humanos.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana sinalizou os seguintes problemas:

- inexistência de aterro sanitário: todo o lixo coletado é lançado a céu aberto no lixão, situado na localidade de Vaquejada, a 4km da cidade
- inexistência de caminhão coletor compactador
- coleta domiciliar onerosa
- presença de crianças no lixão, separando matérias comerciáveis para depois vendê-los no próprio município
- não-cobrança da taxa de limpeza pública
- baixa capacidade gerencial do setor de limpeza
- inexistência de cursos de capacitação dos garis
- frágil organização da população no tocante às questões relativas à limpeza urbana.

O processo

Não se logrou, em Breu Branco, uma ampla participação da população e das entidades locais no processo de elaboração do PGIRS. Isso pode ser explicado, em parte, pelo fato de o município apresentar características de migração constante e recente. Por outro lado, foi possível consolidar algumas parcerias estratégicas, com o propósito de implementar as ações contidas no Plano. Destaca-se a participação da Eletronorte, da Câmara de Vereadores de Breu Branco, da Prefeitura Municipal de Tucuruí e da Secretaria Estadual de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente - SECTAM/PA.

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- otimização da coleta dos resíduos domiciliares
- melhorias no gerenciamento dos serviços complementares da limpeza urbana do município
- desenvolvimento de estudos para o aproveitamento da serragem de madeira como adubo orgânico e combustível para atender a região

De ordem política:

- perspectiva de um plano consorciado de gerenciamento integrado dos resíduos domiciliares e sépticos para os municípios de Breu Branco e Tucuruí, incluindo tratamento e disposição final adequados
- criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, faltando somente sua aprovação pela Câmara Municipal

De ordem legal:

- alterações na Lei Orgânica, a partir de indicações do PGIRS

De ordem educativa:

- possibilidade de implantação de uma oficina de capacitação para os catadores, com o objetivo de instruí-los quanto ao reaproveitamento de restos de madeira para a criação de produtos comerciáveis
- desenvolvimento de programas de educação ambiental a partir de convênio entre a Eletronorte e a prefeitura, com ênfase na capacitação de professores, tendo como meta atingir sete mil alunos matriculados na rede de ensino formal



CARACARAÍ - RORAIMA

A palavra Caracaráí é de origem indígena e significa "gavião pequeno". As primeiras residências do povoado começaram a surgir por volta de 1900, mas o local só foi elevado à condição de município em 1955 (Lei Federal n.º 2495), no então território federal de Roraima.

Situado entre as capitais Boa Vista (RR) e Manaus (AM), junto aos limites navegáveis do Rio Branco, Caracaráí funciona como principal entreposto comercial do extremo norte, ligando-o ao restante do País. É o mais extenso (48.263 Km²) e o mais populoso município de Roraima: 14.186 habitantes, dos quais 8.236 vivem na área urbana e 6.050 na zona rural (fonte: IBGE 2000).

Durante muito tempo, a economia local esteve voltada para a distribuição de derivados de petróleo para a Região Norte, o que se dava através do terminal da PETROBRÁS lá instalado. Com a intensificação do transporte rodoviário - mais regular que o fluvial, que depende do nível do rio - e a desativação do terminal - em função da transferência da fonte energética de termelétrica para hidrelétrica -, houve uma queda significativa na oferta de empregos, assim como nas receitas do município. A prefeitura, na condição de maior empregador, precisou efetuar uma drástica redução no seu corpo funcional, e, desde então, na tentativa

de solucionar o problema de geração de trabalho e renda, vem investindo no potencial eco-turístico de Caracaráí.

A quase totalidade da área urbana do município é provida de rede de drenagem de águas pluviais e de rede de esgoto, com uma estação de tratamento primário, num complexo de três lagoas de estabilização de esgoto. Por outro lado, apenas 30% das vias urbanas são pavimentadas.

Situação da limpeza urbana

O responsável pela execução do serviço de limpeza urbana é o Departamento de Transporte da Secretaria Extraordinária de Desenvolvimento.

A coleta de lixo domiciliar e comercial é prestada de forma regular e atende a 90% da população, incluindo-se a coleta de resíduos das unidades de saúde.

Em relação aos resíduos sólidos, os principais problemas apontados pelo diagnóstico foram:

- área de disposição final caracterizada como lixão a céu aberto, sem tratamento ou fiscalização
- limpeza de logradouros realizada somente em época de eventos comemorativos na cidade, quando são organizados mutirões para esse fim

- irregularidade na frequência dos roteiros de coleta domiciliar
- código de postura ultrapassado (1980) e inexistência de legislação para o sistema de limpeza pública
- ausência de programas educativos
- carência de recursos humanos qualificados.

A prefeitura de Caracarái já vinha buscando modificar esse sistema, elegendo prioridades:

- instalação de um aterro sanitário na atual área de disposição de lixo, com verba do Ministério do Meio Ambiente, através de emenda parlamentar
- implantação de uma unidade de segregação e compostagem junto ao aterro sanitário, com verba da FUNASA - Fundação Nacional de Saúde
- terceirização dos serviços de limpeza de logradouros
- desenvolvimento de uma ampla campanha educativa junto à população
- implantação de uma política de fiscalização.

A elaboração do PGIRS contou com o apoio da Secretaria Extraordinária de Meio Ambiente e Turismo, da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto, da Secretaria de Bem Estar Social e da Secretaria de Saúde, na qual se destacou o Programa de Saúde da Família.

O processo

Na avaliação da equipe que assessorou o PGIRS, não se logrou consolidar, em Caracarái, um processo participativo consistente, capaz de garantir a continuidade e sustentabilidade das ações em resíduos sólidos. Uma das prováveis justificativas para esse fato é a constatação de que a prefeitura tem tido bastante acesso a recursos e verbas, especialmente oriundas do nível federal, para programas e projetos variados. O conjunto desses investimentos e a atuação direta da prefeitura promovem programas sociais e avanços na infra-estrutura urbana, mas não têm por característica conduzir a uma maior participação e responsabilização dos cidadãos/moradores.

Apesar de não se poder considerar o processo participativo sedimentado, foi possível observar que, de forma gradativa e sistemática, se estabeleceu um diálogo entre as Secretarias Municipais, mais especificamente as de Educação, Bem-Estar Social, Saúde e Meio Ambiente, que passaram a desenvolver diversas ações em conjunto. Do mesmo modo, é preciso citar o engajamento, ao longo dos trabalhos, das enfermeiras do Programa de Saúde da Família, prestando um trabalho educativo junto às famílias atendidas pelo programa, e dos representantes da Pastoral da Saúde.

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- estudos, em conjunto com técnicos da FUNASA, para a escolha de área para implantação de aterro sanitário
- atualização dos dados referentes à situação da limpeza pública do município
- criação de método para avaliação do desempenho do sistema de coleta e verificação da quantidade de lixo gerado

De ordem legal:

- levantamento de legislação estadual e municipal voltada para a área ambiental
- elaboração da minuta do regulamento de limpeza urbana

De ordem educativa:

- reuniões com representantes comunitários, com o intuito de apresentar o projeto e discutir estratégias para ações conjuntas
- um amplo programa educativo, intitulado *Adote sua calçada*, voltado para o envolvimento dos moradores na manutenção da limpeza da cidade, foi elaborado com a participação das secretarias municipais de Meio Ambiente e Turismo; de Educação, Cultura e Desporto; de Bem Estar Social; de Saúde, da iniciativa privada e de líderes municipais religiosos. A marca da campanha e a frase temática resultaram de um concurso realizado junto às escolas estaduais e municipais



CURURUPU MARANHÃO

O nome Cururupu tem origem indígena tupinambá. Os primeiros habitantes do lugar chegaram no século XVII, durante o processo de colonização do litoral do Maranhão, dando início a atividades como a agricultura e a pesca, que até hoje constituem a base da economia local. Em 1841, Cururupu passou à condição de vila, e, em 1920, foi elevado à categoria de município.

Localizado na Zona de Reentrâncias Maranhenses (definida pelo governo do estado como área prioritária para o desenvolvimento do eco-turismo), Cururupu possui um território de 673 km², dos quais 288 km² estão situados em área insular. A população, de 33.686 habitantes - 21.399 residentes em área urbana e 12.287 em área rural -, é formada, em grande parte, por descendentes dos escravos negros que trabalharam nas lavouras da região.

O desenvolvimento econômico de Cururupu foi marcado, inicialmente, pelo cultivo de cana-de-açúcar e mandioca, quando o município chegou a contar com indústrias de açúcar, cachaça e farinha. Com a decadência do ciclo açucareiro, a economia local passou a se basear na pesca e na agricultura familiar de subsistência. Hoje em dia, a prefeitura é o principal agente empregador do município. O mercado de trabalho é

bastante limitado e a utilização de mão-de-obra infanto-juvenil, com remuneração baixíssima, é comum.

O serviço de tratamento e distribuição da água é ineficiente, atendendo, por meio de oito poços artesianos, a cerca de 60% da população urbana. Como não existe rede de coleta de esgoto, os moradores utilizam o sistema de fossas sépticas.

Situação da limpeza urbana

Em Cururupu, o serviço de limpeza urbana está sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos. O lixo é depositado em latões de 200 litros - distribuídos em pontos definidos pela prefeitura na região central e em algumas esquinas de bairros periféricos - para posterior coleta por carroças. O sistema, porém, não atende a mais do que 50% da população urbana. Serviços como varrição, capina e pintura de meio-fio são realizados com frequência bastante irregular. Os resíduos de serviços de saúde, embora estejam sendo coletados de forma diferenciada, através de carroças específicas, são lançados, como os demais, no lixão a céu aberto.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana de Cururupu já apontava, antes mesmo do início dos

trabalhos, para problemas de falta de planejamento, de controle operacional e de fiscalização. No entanto, um grande desafio foi assumido pela prefeitura e por todos que colaboraram durante o processo de elaboração do Plano: conseguir que, num curto período de tempo, a coleta domiciliar porta-a-porta atingisse toda a cidade. Para tanto, o município contou com a participação atuante da Agenda 21 Local, composta por membros de sindicatos, pescadores, associações comunitárias e representantes do poder público municipal.

O processo

O trabalho teve início com a divulgação do Plano na rádio local e a sensibilização da população e de segmentos organizados da sociedade por meio de convites formais. O processo foi coordenado por uma comissão, dividida em cinco grupos de trabalho: Fiscalização; Operacional; Administrativo; Educação Ambiental; Legislação/Finanças.

Ao longo do período no qual se realizaram os trabalhos, dois momentos podem ser destacados: o seminário de lançamento do Plano na cidade - que contou com a participação de mais de cem munícipes - e o fórum de consolidação e apresentação dos resultados obtidos.

Quanto à participação popular, destacaram-se os jovens que, organizados em mais de vinte caravanas, divulgaram a proposta de elaboração do Plano, informaram sobre a importância da população se engajar no processo e incentivaram a realização de mutirões de limpeza nos bairros.

Em resumo, todas as partes envolvidas na elaboração do PGIRS em Cururupu deram um exemplo de construção participativa e de vontade política, atuando ativamente na implementação de mudanças imprescindíveis para um bom gerenciamento dos resíduos sólidos do município.

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- estudo em plantas cartográficas visando o dimensionamento e estruturação da coleta domiciliar porta-a-porta, tendo em vista os seguintes itens: disposição, na cidade, dos lotes utilizados como depósito de lixo; pavimentação das ruas; nomes e extensões das ruas; limites dos bairros; e número de domicílios
- levantamentos sobre a geração de lixo por habitante e as características físicas dos resíduos sólidos
- investimento no sistema de acondicionamento e coleta de resíduos sólidos de serviços de saúde
- estruturação dos serviços prestados pelos carroceiros no âmbito do sistema público de limpeza urbana, com o início da discussão sobre a criação de uma associação ou cooperativa para a categoria, assim como a melhoria das condições de trabalho, traduzida no acesso aos EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e às ferramentas necessárias ao desenvolvimento das atividades
- transferência da área de disposição final do lixo, com a retirada do lixão da beira da estrada, abertura de vala para enterrar o lixo e preparação de terreno para implantação do aterro sanitário

De ordem educativa:

- integração com a rede de ensino local, de modo a se conhecer as experiências já desenvolvidas sobre a questão dos resíduos sólidos. O objetivo foi a otimização de recursos públicos e metodológicos no âmbito das ações desenvolvidas para a preservação do meio ambiente, através da identificação de ações para a integração escola, meio ambiente, agricultura, infra-estrutura e outros

De ordem político-legal:

- aprovação do Regulamento de Limpeza Urbana
- estruturação do Departamento de Limpeza Urbana (DLU)
- busca de recursos de emenda parlamentar para a instalação do aterro sanitário



GUAJARÁ-MIRIM

RONDÔNIA

O nome Guajará-Mirim tem origem tupi-guarani e significa "cachoeira pequena". Situado na fronteira oeste do Brasil, o município faz limite com a Bolívia, às margens do Rio Madeira, e possui a maior área de preservação do estado, composta por reservas indígenas, unidades de conservação e reservas extrativistas.

A história de Guajará-Mirim remonta ao ano de 1860, quando imigrantes nordestinos, atraídos pela possibilidade de extração de látex da floresta, deram início ao povoamento do local. Em 1903, o Brasil, signatário do Tratado de Petrópolis, comprometeu-se junto à Bolívia em construir a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, o que incrementou o desenvolvimento do povoado. Em 1928, Guajará-Mirim ganhou autonomia política e administrativa.

A área total do município é de 25.114km². A população, de 38.045 habitantes - sendo 33.035 na área urbana e 5.010 na área rural -, é muito heterogênea, caracterizada, principalmente, pela mestiçagem entre índios e bolivianos.

Durante muito tempo, Guajará-Mirim teve como principal atividade econômica a produção agrícola, que era facilmente escoada através da ferrovia. Com a desativação da via férrea, intensificou-se o comércio com a Bolívia, notadamente a partir dos anos 1990, quando foi criada a área do livre comércio. Atualmente, a economia do município depende, sobretudo, da

exportação de produtos primários, tendo como principais atividades a pesca e a extração de frutos como o açaí e a castanha.

O abastecimento de água alcança aproximadamente 70% da área urbana e o sistema de esgoto atinge 14 km de extensão, limitando-se às áreas centrais da cidade. Dos 468 km de ruas, apenas 9% são asfaltados.

Situação da limpeza urbana

Em Guajará-Mirim, o serviço de limpeza urbana está sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras, que executa, diretamente, a varrição de praças, a poda e capina, a coleta de entulho e a pintura de meio fio. A coleta e o transporte dos resíduos domiciliares - serviços que atendem a cerca de 70% da população - são executados por terceiros, através de contrato com empresa particular.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana destacou, como problemas fundamentais do município, a ausência de local adequado para a disposição final dos resíduos e a falta de fiscalização, pelo poder público, dos serviços terceirizados de coleta. Atualmente, a empresa coletora deposita o resíduo a céu aberto em terreno de sua propriedade, o que atrai para o local, todos os dias, um grande número de catadores.

Outros pontos identificados no diagnóstico foram a falta de um planejamento e monitoramento das ativi-

dades de varrição, poda e capina (medidas que se tornam ainda mais necessárias diante da escassez de mão-de-obra disponível); a ausência de coleta diferenciada dos resíduos de saúde; e a necessidade de se estabelecer um canal de comunicação entre a comunidade e a Secretaria de Obras.

O processo

Em Guajará-Mirim, o processo participativo de elaboração do Plano teve início com a criação de uma comissão de trabalho formada por funcionários das Secretarias Municipal e Estadual de Educação, Municipal de Planejamento, Municipal de Saúde, representantes da Câmara de Vereadores, da associação comercial, de associações de moradores e de cooperativas. A equipe do governo estadual também se fez presente (através da SEDAM - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental) em algumas das atividades do projeto, como a *Feira do lixo que não é lixo*.

A princípio, eram realizadas reuniões semanais na Secretaria de Planejamento, que funcionou como aglutinadora das ações e estratégias. No entanto, a instabilidade do quadro político local acabou prejudicando a legitimidade do trabalho, e a comissão se enfraqueceu. Ainda assim, com todas as dificuldades, este projeto colaborou para o estabelecimento de uma relação mais estreita da administração municipal com a estadual, e também para um entendimento mais amplo sobre as dimensões da limpeza urbana.

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- realização de estudo geotécnico e definição de área para implantação de aterro sanitário
- levantamento dos pontos críticos de limpeza na cidade e quantificação das lixeiras necessárias
- criação de instrumentos para monitoramento do desempenho do serviço de coleta de resíduos domiciliares e comerciais

De ordem legal:

- elaboração do Regulamento de Limpeza Urbana
- mobilização para criação de Conselho Municipal do Meio Ambiente

Dos recursos humanos:

- cadastramento dos catadores do lixão e dos compradores de sucata
- aquisição de equipamentos de proteção individual para a equipe operacional

De ordem educativa:

- lançamento de campanha educativa *Um bom cidadão não joga lixo no chão* junto às escolas da cidade, mediante a realização de concurso de desenho e exposição de materiais
- proposta de realização de feira de ciência tendo como temática os resíduos sólidos
- divulgação do trabalho em programas de rádio
- realização da *I Feira do lixo que não é lixo*
- elaboração e aplicação de questionário sobre a limpeza dos domicílios e logradouros em alguns bairros da cidade

O Lixo

O lixo que não é lixo

Lixo tratado é saúde

Depende da virtude:

Joga na lata do lixo

Pois, todo o bom cidadão

Não joga lixo no chão

Reciclar dá dinheiro,

Procure um bom parceiro

Logo que acaba a festa

Trata-se da limpeza,

A cidade é beleza:

Joga o lixo na cesta.

(Ignácio Sanchez - membro da comissão de trabalho)



JUÍNA - MATO GROSSO

O Município de Juína surgiu em consequência da expansão da fronteira agrícola brasileira, na década de 1970, como parte do programa POLAMAZÔNIA, que previa a implantação de um núcleo habitacional na ligação entre Vilhena (RO) e Aripuanã (MT). Diferentemente da maioria dos empreendimentos na região, de iniciativa privada, o "Projeto Juína" foi coordenado pela Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso - CODEMAT, que buscou ocupar terras de boa fertilidade, norteadas pela idéia de que o processo de colonização seria a melhor alternativa para a implantação da cidade. Em 1979, Juína foi elevado a distrito, obtendo a emancipação em 1982 (lei n.º 4456/82).

Localizado na região noroeste do Estado do Mato Grosso, o município possui uma área de 26.426 km², dos quais 61% pertencem a reservas indígenas. A população é de 38.036 habitantes, sendo que 32.000 residem em área urbana e 6.036 na zona rural (fonte: IBGE 2000).

A maior parte da população é composta por agricultores vindos do sul do País, que trouxeram o modelo de cultivo baseado na mecanização e na monocultura de plantas temporárias. Até 1988, a maioria dos habitantes residia na zona rural. Mas, a partir desse ano, com o início da falência do modelo agrícola implantado e o surgimento de melhores oportunidades econômicas nos garimpos de diamantes descobertos na região, houve um grande fluxo migratório para

a área urbana, num processo que durou até 1992. Hoje, cerca de 80% da população de Juína vivem na cidade, tendo como principal atividade econômica a extração de madeira, seguida por transporte, comércio, agricultura e pecuária. Nos últimos tempos, o setor agrícola vem se expandindo novamente, com o cultivo de café consorciado com cupuaçu, castanha, seringueira, açaí, guaraná, coco, urucum e pupunha.

A infra-estrutura de saneamento básico é precária. A rede de água tratada, insuficiente para atender à população, chega a apenas 44% dos domicílios e, além disso, o município não possui rede de esgotos.

Situação da limpeza urbana

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, responsável pela execução dos serviços de limpeza urbana, mesmo antes do início da elaboração do Plano já apresentava dois resultados bastante expressivos: a coleta de lixo atingia 100% da cidade e a disposição final dava-se em aterro controlado. Desde 1997, o poder público local vem desenvolvendo várias iniciativas em relação aos resíduos sólidos, tais como:

- desativação de um lixão e instalação de um aterro controlado
- universalização da coleta e aumento da frequência em alguns bairros
- busca de recursos junto a órgãos federais para implantação de um aterro sanitário.

A educação ambiental foi outro aspecto positivo encontrado no município. Periodicamente são desenvolvidos programas de conscientização para a limpeza da cidade, com o apoio de escolas, de organizações sociais e dos meios de comunicação. E, pelo menos uma vez por ano, a população se mobiliza, organizando mutirões de limpeza para a remoção de resíduos do fundo dos quintais. Iniciativas como essas permitiram que o processo de elaboração do PGIRS contasse com apoio logístico da prefeitura e tivesse acesso a informações importantes para a realização dos trabalhos.

No entanto, muitas melhorias ainda eram necessárias. O diagnóstico do sistema de limpeza urbana do município apontou alguns problemas, como a dificuldade de coleta em época de chuva, a inexistência de um estudo de viabilidade econômica para reciclagem e compostagem dos resíduos e, ainda, a inadequação da disposição final, mesmo sendo feita em aterro controlado.

O processo

O processo em Juína teve início com a formação de uma grande comissão, logo dividida em subgrupos de trabalho por áreas específicas, o que proporcionou maior possibilidade de participação e contribuição da população local.

Com o objetivo de definir co-responsabilidades em relação a uma agenda técnica, várias atividades foram realizadas, tais como:

- Oficina de Capacitação em Gestão de Resíduos Sólidos, na perspectiva de sensibilizar e mobilizar os participantes diretos do Plano
- discussões com os setores da limpeza urbana, da educação e da administração
- apresentação do PGIRS nos meios de comunicação (tv, rádio e jornais), buscando atingir a população em geral.

A participação comunitária marcou fortemente esse processo, destacando-se nos eventos como:

- a *Semana do Lixo*, criada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente para apresentar à sociedade a parceria estabelecida entre o poder local e o PGIRS
- o Seminário *O Desafio do Lixo*, no qual se discutiu, pela primeira vez, o Anteprojeto do Regulamento de Limpeza Urbana. Contou com a participação de 170 pessoas
- o Seminário sobre Educação Ambiental, promovido pelo GT de Educação Ambiental
- o Fórum Permanente Lixo e Cidadania, estabelecido pelo poder local como estratégia de manutenção das discussões para implantação do PGIRS, dando suporte técnico e pedagógico às ações da prefeitura
- a campanha *Juína: Quem Ama Cuida*, com a qual se reforçou a adesão da população, comércio, organizações não-governamentais e do poder público ao PGIRS do município.

Durante todo o processo de elaboração do Plano, Juína foi a prova de que investir no planejamento participativo e na gestão compartilhada é garantia de soluções mais adequadas e sustentáveis para qualquer cidade. A mobilização em torno da questão do lixo mostrou que trabalhar de forma multi e interdisciplinar é o único meio de otimizar os poucos recursos públicos existentes na grande maioria das prefeituras municipais, e, ainda, o melhor modo de garantir uma longa durabilidade para os resultados obtidos.

Em Juína, apostou-se na criatividade, ilustrada por idéias como a da campanha dos 5 Rs, que consistia em cinco princípios básicos:

- Reutilizar - bloquinhos para anotações
- Reciclar - papéis utilizados para elaboração de convites para os eventos relacionados ao projeto
- Reduzir - sacolas feitas de algodão
- Respeitar - sacos de lixo para serem utilizados nos carros feitos pelo Grupo da Terceira Idade
- Responsabilizar - assumir a implantação/sustentabilidade do PGIRS.

Realizações e avanços

De ordem administrativa e financeira:

- aquisição de terreno para instalação de aterro sanitário
- previsão de recursos orçamentários municipais para investimentos no setor

De ordem legal:

- aprovação do Regulamento de Limpeza Urbana
- re-discussão da taxa de lixo
- discussão de programa de plano de cargos e salários na estruturação do Departamento de Limpeza Urbana

De ordem técnico-operacional:

- aquisição de um novo caminhão
- ampliação do quadro de pessoal: garis, capina e varrição

De fiscalização e controle:

- ampliação do quadro de fiscais

Dos recursos humanos:

- acompanhamento médico/exames
- reforço alimentar
- melhoria da auto-estima dos trabalhadores da limpeza urbana

De ordem educativa:

- incorporação do tema "lixo" pelo setor da educação formal no desenvolvimento de atividades ambientais
- estudo da composição do lixo em parceria com a rede pública de ensino
- implantação da campanha dos 5 Rs na prefeitura

Da comunicação:

- parceria com o programa de rádio *Fala Juína*, que periodicamente informava a população a respeito dos avanços do Plano
- publicação de artigos no *Jornal Regional*, por meio de uma coluna intitulada *O Desafio do Lixo*

"Passado um mês, já tínhamos a mesma certeza do filósofo: quanto mais sabíamos, mais compreendíamos que nada sabíamos. A partir daí pudemos nos tranquilizar e aceitar as características básicas desse processo: novo, diferente, inusitado e instigante para mentes e corações que passaram a buscar respostas para os vários desafios que surgiam.

A cada dia sentíamos que precisávamos escutar mais gente, mais críticas, mais opiniões e agendamos um espaço para tal. Montamos um evento marcado fortemente pelo "ouvir". Foi uma das experiências mais ricas do processo, nos identificamos muito com o depoimento final de uma participante: "me assustei, pensei que seria uma das únicas, cheguei aqui e vi esse mundo de gente preocupada com o lixo". A partir daí, tivemos a certeza de que o processo seria irreversível."

(Ságuas Moraes - Prefeito de Juína)



LARANJAL DO JARI - AMAPÁ

Laranjal do Jari estende-se ao longo do Rio Jari, fazendo fronteira com o Estado do Pará e com a Guiana Francesa, no trecho próximo à foz do Rio Amazonas. Localizada em área estratégica, a região foi alvo de interesses ingleses, franceses e portugueses durante os séculos XVII e XVIII. As primeiras habitações foram construídas às margens do rio, mas a ocupação do local só se intensificou no final do século XIX, com as migrações de nordestinos para as áreas extrativistas da floresta amazônica. Nessa época, a economia do povoado baseava-se na coleta ou extração da borracha e da castanha, mas também havia o comércio de maçaranduba, timbó, ouro e de essências de copaíba e de andiroba, utilizadas para fins medicinais.

Em 1967, uma ampla parcela da área foi comprada pela empresa do Grupo Ludwig para a exploração agroflorestal, mineral e industrial. O empreendimento, considerada polêmica, provocou desmatamentos e, conseqüentemente, uma significativa destruição dos castanhais e seringais, principais fontes de sustento da população da floresta. A possibilidade de emprego atraiu uma expressiva quantidade de trabalhadores, que acabaram formando um povoado denominado Beiradão. Mais tarde, o local passou a se chamar Laranjal do Jari e, em 1987, obteve emancipação política (lei n.º 7.639/87).

Ocupando uma área de 30.966 km², Laranjal do Jari é o maior município do Estado do Amapá. Da população de 28.196 habitantes, 26.487 residem na área urbana (fonte: IBGE 2000).

A sede do município caracteriza-se por duas áreas distintas, uma situada em terra firme e outra em terreno alagado, sobre palafitas, na qual se concentram aproximadamente 70% da população. As condições de saneamento básico são precárias. Uma grande quantidade de lixo acumula-se sob as palafitas e, embora boa parte da população disponha de água encanada, não existe um sistema de esgotamento sanitário no município.

Situação da limpeza urbana

Em Laranjal do Jari, o setor de limpeza urbana está subordinado operacionalmente à Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Turismo, mas, institucionalmente, pertence à Secretaria Municipal de Obras.

Nos últimos tempos, alguns serviços de limpeza pública apresentaram melhorias, por meio de medidas como a implantação de um sistema de coleta de lixo na área de terra firme. No entanto, a situação ainda é bastante grave, principalmente no que se refere à coleta dos resíduos sólidos nas áreas alagadas e à disposição final do lixo. Apenas 1/3 dos resíduos domiciliares gerados no município são coletados regularmente, compreendendo as áreas de terra firme. Os resíduos gerados nas áreas alagadas, por sua vez, são jogados sob as palafitas, sem que haja qualquer iniciativa, de caráter público ou particular, para o recolhimento dos mesmos.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana chamou atenção para outros sérios problemas, tais como:

- inadequação dos equipamentos utilizados para a coleta de resíduos domiciliares
- falta de equipamentos para coleta de resíduos sépticos
- disposição final em lixão a céu aberto
- baixa capacidade gerencial do setor de limpeza urbana
- falta de legislação específica sobre resíduos sólidos.

O processo

O processo em Laranjal do Jari foi caracterizado pelo envolvimento da população nas diversas discussões para a elaboração do Plano. A possibilidade de experimentar um processo de gestão participativa pareceu motivar os habitantes locais, que não têm sido consultados a respeito dos projetos de interesse do município - evidenciando o fato de que, até aquele momento, todos os projetos destinados para a cidade haviam sido desenvolvidos a partir de uma estrutura centralizada de poder. Por outro lado, a fragilidade e descontinuidade das ações administrativas no setor de limpeza urbana indicam que o processo participativo não se consolidou de fato na gestão dos serviços.

O PGIRS de Laranjal do Jari contou com os seguintes parceiros:

- Secretarias Municipais e Câmara dos Vereadores
- Fundação Orsa, Jari Celulose e Caulim da Amazônia S.A. - CADAM
- Serviço Social da Indústria - SESI
- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC
- Associações de Moradores e de entidades diversas
- Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amapá - SEMA - AP.

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- dimensionamento das quantidades necessárias e localização de contêineres
- otimização do plano de coleta para resíduos domiciliares e volumosos e implantação de novos roteiros
- dimensionamento do plano de varrição
- aquisição com a utilização de recursos do MMA, de

veículo poliguindaste e de sete caixas estacionárias com capacidade para 5.0m³

- terceirização da coleta de resíduos domiciliares e volumosos através de veículo poliguindaste e de 15 caixas estacionárias com capacidade para 7 m³
- implementação de controle operacional para o setor de limpeza

De ordem política:

- criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente

De ordem legal:

- implementação do novo código tributário, que passa a incluir a cobrança de uma taxa de limpeza pública
- elaboração e aprovação de legislação específica sobre resíduos sólidos para o município

Dos recursos humanos:

- contratação de novos garis, por meio de concurso público

De ordem educativa:

- implementação de programas de educação ambiental nas escolas de ensino fundamental
- implementação de ações de educação ambiental, nas áreas alagadas, pela Fundação Orsa e Jari Celulose
- organização do movimento *Cidade Limpa*, que, contando com a participação efetiva de diversos setores da sociedade local - Câmara dos Vereadores, Secretarias Municipais e iniciativa privada -, consistia na realização de oficinas educativas nos bairros de terra firme
- criação de um programa semanal de rádio - *Movimento Verde* - dedicado às questões ambientais do município.

"As atividades do projeto de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em Laranjal do Jari desencadearam um amplo processo de discussão entre os vários atores locais. O momento foi oportuno e providencial, pois a comunidade sempre esteve à margem, nunca havia sido consultada para construir qualquer processo de gestão participativa."
(Vicente de Andrade Junior)

MANICORÉ

AMAZONAS

A origem do Município de Manicoré coincide com o auge do ciclo da borracha na Amazônia, no início do século XX, quando um grande número de nortistas e nordestinos migraram para a região.

Com o declínio das atividades nos seringais, a economia local voltou-se também para a agricultura. Atualmente, destaca-se o cultivo de produtos como melancia, mandioca, milho, feijão, arroz, cana-de-açúcar, banana, abacate e maracujá, além do plantio de café, responsável pela fixação da população na zona rural. O extrativismo vegetal foi diversificado, mantendo-se como atividade tradicional.

Manicoré ocupa uma área de 48.283 km² na planície amazônica, à margem direita do Rio Madeira, entre os rios Atininga e Manicoré, e se estende, no sentido norte/sul, até a fronteira com o Mato Grosso, na região sudeste do Estado do Amazonas. Conta com uma população de 38.038 habitantes, dos quais 15.339 residem na área urbana e 22.699 em áreas rurais.

O abastecimento de água potável atinge apenas 40% da população, com o agravante que, desse total, 56% tiveram o serviço cortado por falta de pagamento. Já a rede de esgoto atende a somente 10% da população (em residências no centro da cidade). Além disso, apresenta mau estado de conservação.

Situação da limpeza urbana

Em Manicoré, observa-se que, apesar das limitações financeiras, existe a intenção do poder público de tratar a questão da limpeza urbana sob a ótica da saúde e da proteção ambiental.

O setor de limpeza pública está subordinado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo - SEMANTUR. O serviço prestado pela prefeitura de forma regular é a coleta de lixo domiciliar e comercial, e abrange todos os bairros da cidade. A limpeza de logradouros - contemplando varrição, capina e raspagem, remoção de entulho e galhada e limpeza de bueiros -, é realizada com frequência irregular, num sistema de atendimento programado por bairros. Os serviços são prestados apenas na sede do município.

A coleta de lixo é realizada por um único caminhão compactador, em estado já bastante precário. Quando o veículo quebra, a cidade fica sem um atendimento adequado. Além disso, os demais equipamentos de que o município dispõe - uma pá mecânica e um caminhão caçamba - são usados em conjunto com a Secretaria Municipal de Obras, e nem sempre podem ser acionados para apoiar os serviços de limpeza.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana de Manicoré apontou, como necessidades mais urgentes, a busca pela solução do problema da disposição final do lixo - que hoje se dá em um lixão a céu aberto - e a aquisição de novos equipamentos de limpeza.

Outros aspectos também foram destacados como prioridade para garantir o permanente estado de limpeza da cidade, tais como:

- capacitação técnica da equipe operacional, em todos os níveis
- implementação dos serviços de limpeza de logradouros de forma rotineira
- elaboração e aprovação de uma legislação específica para disciplinar a questão do sistema de limpeza
- fiscalização dos serviços e das posturas do contribuinte
- realização de campanhas que mostrem a moradores e comerciantes a importância do acondicionamento e disposição dos resíduos para a coleta nos dias e horários corretos
- educação ambiental para toda a população.

O processo

O processo participativo em Manicoré envolveu diversos segmentos da comunidade, com destaque para os representantes de associações de bairros, de grupos religiosos, de entidades de classe, das escolas, do comércio, dos poderes Legislativo e Executivo, moradores de um modo geral e, especialmente, os trabalhadores da coleta de lixo e da limpeza de logradouros.

Inicialmente, os técnicos da SEMANTUR estiveram à frente do processo, mas o grande impulso só ocorreu quando membros da comunidade e de outras Secretarias formaram uma comissão local para o desenvolvimento dos trabalhos práticos. O grupo de agentes ambientais voluntários também tomou parte na comissão, a fim de dar continuidade às ações propostas no Plano.

O projeto *Manicoré Saudável*, liderado pela Secretaria Municipal de Saúde como replicação local do programa mundial *Cidades Saudáveis*, vem sendo implementado através dos programas *Nascer em Manicoré*, *Ambiente saudável é vida* e *É participando que se transforma*, que reforçam a participação popular e incorporam a questão da gestão integrada dos resíduos sólidos.

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- escolha de área para instalação do aterro sanitário
- licenciamento da área do aterro
- melhorias operacionais na coleta de lixo domiciliar e comercial
- implantação de procedimentos de programação e controle de atividades e de custos
- implantação de rotina de limpeza de logradouros

De ordem política:

- criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais por meio da proposição de ações corretivas e educativas junto aos moradores

De ordem legal:

- elaboração e aprovação do Regulamento de Limpeza Urbana
- implantação de processo de fiscalização

Dos recursos humanos:

- capacitação técnica do gerente do setor de meio ambiente
- garantia de acesso aos Equipamentos de Proteção Individual para a equipe operacional

De ordem educativa:

- desenvolvimento de ampla campanha educativa para a erradicação das "lixerias viciosas", por meio do grupo de agentes ambientais voluntários
- revitalização do Horto Municipal para fins educativos e de geração de trabalho e renda

Para receber reclamações quanto ao não-atendimento do serviço de coleta, assim como denúncias sobre moradores que jogam lixo em locais proibidos, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo criou o serviço *Fale denúncia*.



PORTO NACIONAL TOCANTINS

A história de Porto Nacional - que, até receber o nome atual, já se chamou Porto Real e Porto Imperial - remonta ao final do século XVIII, quando, durante o ciclo do ouro, bandeirantes e portugueses, atraídos pelas minas, chegaram à região. Um dos povoados formados nessa época, Bom Jesus do Pontal, foi atacado por índios Xerentes, que já ocupavam o local anteriormente. Os habitantes, então, fugindo, acabaram às margens do Rio Tocantins, dando origem ao Arraial de Porto Real.

Antigas crônicas registram que, nos primeiros anos do século XIX, Porto Real já era núcleo de certa importância. A privilegiada localização do povoado, próximo ao Rio Tocantins e no caminho entre as ricas cidades de Carmo e Pontal, garantia um constante fluxo de pessoas e mercadorias, quadro que foi ainda mais acentuado quando o lugar se tornou empório comercial de ligação com Belém do Pará. Em 1861, Porto Imperial recebeu o diploma de cidade. A atual denominação de Porto Nacional veio com o advento da República, em 27 de março de 1890. Seguindo a história do Brasil, "Real" à época do reinado, "Impe-

rial" durante o império e "Nacional", ao começar a era republicana.

Localizado no centro do Estado de Tocantins, Porto Nacional possui uma área de 4.753 Km². O distrito agro-industrial do município abastece quase toda a região e vários programas agropecuários vêm sendo desenvolvidos pela prefeitura.

Nos últimos quinze anos, a população local cresceu consideravelmente, em consequência da criação do Estado de Tocantins e das políticas de desenvolvimento levadas a cabo na região. Atualmente, a população é de 44.966 habitantes, dos quais 38.743 residem em área urbana e 6.223 em área rural (fonte: IBGE 2000).

Em Porto Nacional, o sistema de abastecimento de água atende a quase todos os domicílios. Como não existe rede geral de esgotos, a maioria da população utiliza o sistema de fossas. Em algumas partes da cidade, porém, já há canalização, e, no centro, a rede encontra-se em fase de implantação.

Situação da limpeza urbana

O serviço de limpeza urbana está sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e contempla a coleta de lixo domiciliar, comercial e de unidades de saúde (85% da população e 90% da área atendidas); varrição; limpeza de bueiros; capina e roçagem; jardinagem; disposição final em aterro controlado.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana revelou a existência de um razoável serviço de coleta, mas, por outro lado, identificou também a urgente necessidade de adequação sanitária e ambiental da disposição final dos resíduos. Além disso, apontou para um forte potencial de reciclagem no município, uma vez que ainda existem catadores sobrevivendo apenas do recolhimento do lixo. Outro ponto ressaltado pelo diagnóstico foi a carência de recursos materiais e de profissionais qualificados.

O trabalho da limpeza urbana vinha sendo desenvolvido de forma empírica: sem planejamento específico e tampouco mecanismos de controle e avaliação dos processos operacionais. A população não era consultada a respeito da qualidade dos serviços prestados, e nem havia uma apropriação dos custos direta e indiretamente envolvidos nesses serviços. Pode-se observar, entretanto, um real interesse por parte da administração municipal em melhorar o gerenciamento dos serviços e seu controle. Antes mesmo do início dos trabalhos do PGIRS no município, algumas lideranças comunitárias já desenvolviam projetos relacionados com a separação de materiais recicláveis e reaproveitamento. Embora ainda em estágio inicial, há diversos programas de separação, reutilização e reciclagem do lixo em curso nas escolas de Porto Nacional. Uma iniciativa exemplar é a da APAE local que, visando conscientizar pais e alunos e obter recursos complementares para a instituição, realiza um programa de recolhimento de vasilhames PET e latas de alumínio.

O processo

De acordo com o princípio de se buscar a participação e o comprometimento de todos os segmentos da sociedade no processo de elaboração do PGIRS, foram feitos contatos com as lideranças locais e com interessados em geral para a discussão de idéias e formulação das diretrizes. Constituiu-se um grupo executivo para coordenar os trabalhos, e cada ponto do Plano foi debatido de forma livre e democrática, sempre tendo em vista o respeito às características e hábitos da comunidade.

Com a continuidade dos trabalhos, formaram-se grupos para desenvolver cada um dos seguintes segmentos, indicados como os mais importantes: Regulamentos e Normas Técnicas, Aspecto Legal, Processo Técnico, Diagnóstico da Limpeza Urbana, Recursos Humanos, Segregação de Materiais/Coleta Seletiva, Cooperativa de Catadores, Aspectos Físicos, Fiscalização e Controle, Compostagem, Cultura - Arte e Reciclagem, Alimentação Alternativa, Educação Ambiental e Informação e Comunicação Social.

A comunidade demonstrou interesse em participar da busca por melhores condições de vida para o município, com destaque para as atuações das associações de bairros, dos catadores de lixo e dos garis.

No tocante à questão da reciclagem, vislumbrou-se a implantação de uma unidade de beneficiamento de PET e outros plásticos, além da possibilidade real de compra de papelão e até mesmo de vidro. Ressalta-se a implantação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

"O processo de desenvolvimento do Plano com certeza foi importante e proveitoso para a comunidade de Porto Nacional e vai gerar melhorias para a cidade e seus habitantes. Se o projeto contar com financiamento e acompanhamento adequado, vai representar um salto significativo na qualidade de vida da população e se consolidar como um marco na história política, social, ambiental e de saúde pública de Porto Nacional, servindo ainda como exemplo dignificante da importância e validade de um Plano de Gestão adequado e integrado à cultura da população."

(José Maria de Mesquita Junior)

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- realização de estudos para determinação da geração de lixo por habitante e da composição gravimétrica
- elaboração de novos roteiros de coleta e varrição, com o que foram alcançados ganhos na produtividade e qualidade dos serviços prestados
- obtenção dos recursos necessários para a implantação do projeto do Aterro Sanitário, aprovado pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente
- aquisição de um caminhão coletor compactador, por meio de recursos da própria prefeitura
- implantação do projeto *Adubo Verde*, que consiste no aproveitamento dos restos de podas de árvores, sobras de feiras livres, supermercados, restaurantes etc, para a produção de um composto orgânico a ser utilizado no ajardinamento municipal de praças e logradouros públicos

De ordem legal:

- elaboração e aprovação, pela Câmara Municipal, do Regulamento de Limpeza Urbana
- promulgação da lei de criação da Diretoria de Limpeza Urbana na estrutura administrativa da prefeitura

Dos recursos humanos:

- definição da forma de gestão e da estrutura organizacional do serviço de limpeza urbana
- melhorias nas condições de trabalho dos funcionários da limpeza urbana
- abertura de concurso público para contratação de cem garis

De ordem social:

- inclusão social dos catadores, com a criação da Associação dos Catadores de Porto Nacional e apoio para o funcionamento da mesma
- implantação do Programa 3Rs nas dependências da prefeitura, o que auxilia no processo de conscientização da população no referente à questão dos resíduos sólidos

Além da elaboração do PGIRS e dos vários ganhos já verificados em função do desenvolvimento do próprio Plano - fatos que apontam para uma real possibilidade de melhorias no trato da questão dos resíduos sólidos no município -, deve-se ressaltar também a vontade e o interesse demonstrados pela comunidade local ao longo de todo o processo, o que pode ser fundamental para a sustentabilidade do projeto.



XAPURI - ACRE

Xapuri é considerado o berço da Revolução Acreana, movimento de resistência à incorporação do território do Acre à nação brasileira (o que acabou ocorrendo em 1904). Foi alçado à condição de município em 1912 e mantém, até hoje, uma tradição de defesa da floresta e do meio ambiente, da qual o ex-líder sindical Chico Mendes é o maior símbolo.

Localizado às margens do Rio Acre, em frente à confluência com o Rio Xapuri, o município ocupa uma área de 4.705 Km². A população, de 11.956 habitantes - dos quais 5.995 vivem na área urbana e 5.961 na área rural -, é constituída, em grande parte, por migrantes nordestinos que vieram para a região no período do auge do ciclo da borracha.

Nos anos 1980, a economia de Xapuri apresentou grande crescimento, com a expansão da pecuária, do cultivo de árvores frutíferas e da lavoura temporária.

Atualmente, atendendo à premissa da sustentabilidade, predominam no município atividades agroflorestais, como a extração da castanha, do látex, de frutas e também a exploração sustentável de madeira.

Em termos de saneamento básico, menos de 50% dos habitantes são atendidos pelo sistema de abastecimento de água e cerca de 30% da população possuem poços artesanais.

Situação da limpeza urbana

No início do ano 2000, a prefeitura de Xapuri recebeu uma autuação do IBAMA referente às condições do local de disposição final dos resíduos sólidos do município. Em consequência disso, um Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta foi pactuado e firmado entre o Ministério Público do Estado do Acre, a prefeitura de Xapuri e o IBAMA. Desde então, o município vem tratando a limpeza urbana como questão prioritária de política pública, respondendo às exigências acordadas no termo.

A limpeza urbana de Xapuri está sob a responsabilidade do Departamento de Obras, Urbanismo e Limpeza da Secretaria de Infra-estrutura Urbana e Rural. Os serviços prestados de forma regular consistem na coleta de resíduos domiciliares (80% da população atendida), na coleta diferenciada de resíduos de saúde e na varrição da área comercial. Outras atividades, como pintura de meio-fio, poda, capina e coleta de entulho são realizadas esporadicamente.

Em consonância com o plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com as exigências do termo de ajustamento, Xapuri melhorou a disposição final do lixo, que hoje é realizada em valas (dentre as quais reservam-se algumas para a disposição dos resíduos de saúde), recobertas periodicamente.

O diagnóstico do sistema de limpeza urbana apontou para problemas de ordem administrativa, financeira e de recursos humanos, dentre os quais se incluem a dificuldade de planejamento e registro das atividades de limpeza, a insuficiência de infra-estrutura móvel e a falta de mão-de-obra qualificada. A necessidade de criação de legislação específica para a limpeza urbana, a fiscalização do serviço e do comportamento dos munícipes e a implementação de atividades educativas de caráter permanente são outras questões indicadas pelo diagnóstico como indispensáveis para a melhoria e manutenção da limpeza no município.

O processo

O processo participativo em Xapuri apresentou, inicialmente, algumas dificuldades. A experiência vivida com a recente desclassificação do município de um edital do Fundo Nacional do Meio Ambiente havia causado uma grande descrença na população, que resistiu em aderir ao trabalho. Aos poucos, porém, os diversos segmentos da sociedade, representados no Fórum Lixo e Cidadania e no Conselho de Defesa do Meio Ambiente e Turismo - CONDEMA, passaram a participar da construção do Plano e da definição das atividades.

Uma característica que distingue Xapuri de outros municípios da região é a existência de uma sociedade civil bastante organizada. Há um grande número de instituições sociais, como cooperativas e associações, que têm atuação marcante na comunidade.

Alguns dos segmentos representados no Fórum e no Conselho, e que tomaram parte nos trabalhos, foram os seguintes:

- Secretarias Municipais de Saúde, de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, de Educação e de Infra-estrutura
- Secretaria Estadual da Juventude do Acre
- Câmara de Vereadores
- Associações de Moradores
- Associação Comercial

Outra contribuição fundamental foi dada pelo Instituto do Meio Ambiente do Acre, que acompanhou o desenvolvimento do Plano durante todo o processo.

Na medida em que o CONDEMA foi se envolvendo com os trabalhos, a questão do lixo ultrapassou a dimensão técnico-operacional e passou a ser percebida como elemento fundamental para o desenvolvimento do turismo e a preservação ambiental no município. A preocupação com o desenvolvimento e a manutenção da limpeza sempre norteou o trabalho do Fórum, cujo lema é *Xapuri Limpa e Sustentável*.

"Como em todo trabalho envolvendo relações humanas estas comportam complexidades e particularidades bem como preocupação e interesses diversos. Apesar de alguns privilegiarem a questão urbana, outros se mostraram mais preocupados com a saúde e alguns se ativeram mais às questões financeiras, percebemos em Xapuri uma vontade plural de melhorar a limpeza da cidade, um compromisso com a idéia de um projeto comum."

(Andréa Pitanguy de Romani)

Realizações e avanços

De ordem técnico-operacional:

- marcação, com estacas, das células destinadas a resíduos domiciliares na área de disposição final
- realização de estudo geotécnico da área utilizada para disposição final
- identificação dos pontos críticos de limpeza na cidade e instalação de girais (locais para a deposição do lixo domiciliar)
- criação de instrumentos para monitoramento do desempenho do serviço de coleta de resíduos domiciliares e comerciais
- estudo de rota alternativa para a coleta de resíduos domiciliares, buscando a universalização do serviço

De ordem legal:

- elaboração do Regulamento de Limpeza Urbana
- elaboração de um novo código tributário, no qual está prevista a cobrança de uma taxa de limpeza que utiliza como base de cálculo o uso da edificação, a testada do imóvel e o número de ambientes

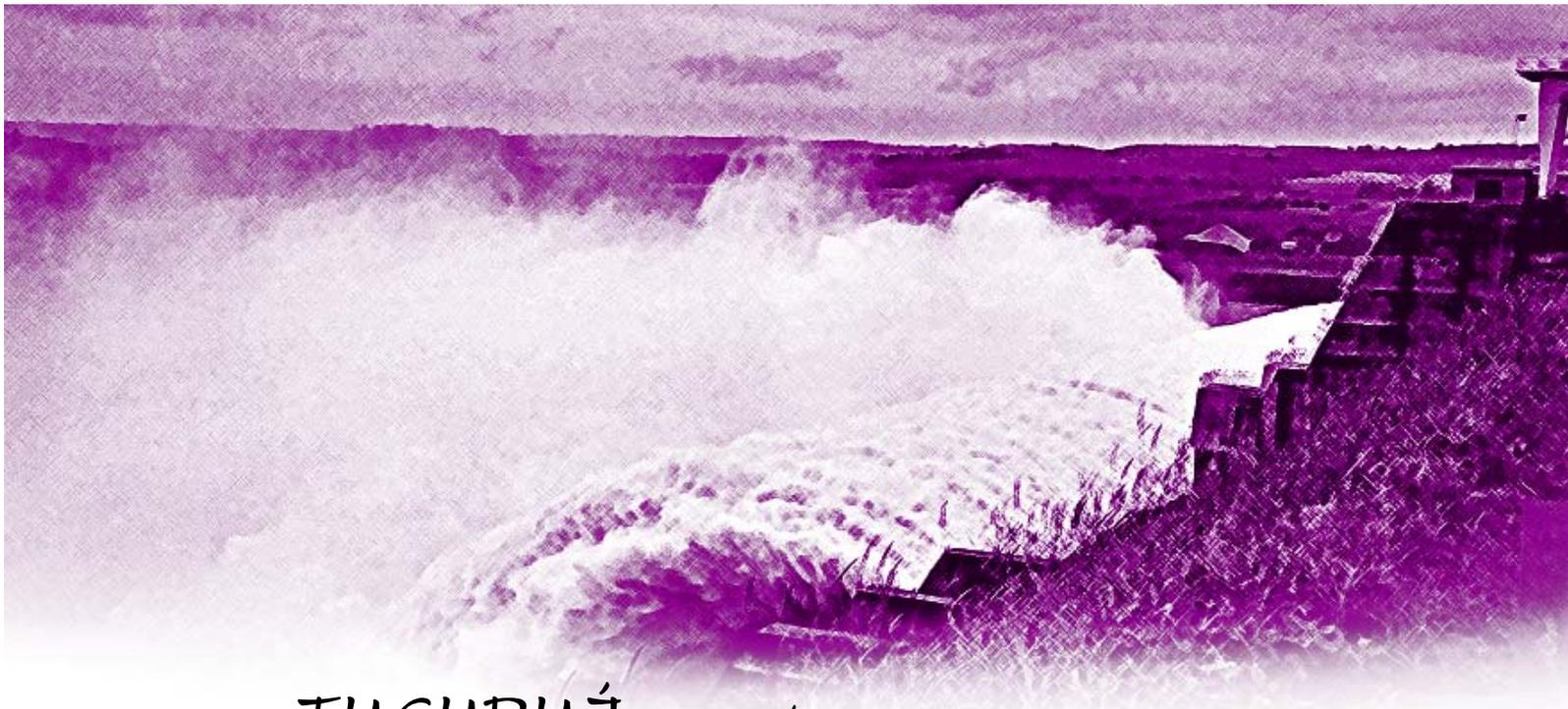
Dos recursos humanos:

- capacitação técnica dos profissionais de saúde para o gerenciamento dos resíduos sólidos dos estabelecimentos de saúde
- orientação técnica da equipe responsável pela disposição final dos resíduos
- definição dos equipamentos de proteção individual junto com a equipe operacional

De ordem educativa:

- propostas educativas elaboradas pelas escolas, como a feira *Nem tudo que vai para o lixo é lixo*, os 10 mandamentos da limpeza escolar e a introdução de fiscais mirins nos recreios
- proposta de elaboração do regulamento de limpeza escolar
- divulgação dos trabalhos do Plano nos programas de rádio
- realização de mutirões de limpeza nos bairros da cidade
- criação de regulamento para o setor comercial na área de higiene e qualidade ambiental, comprovado por um selo de certificação.

A ocupação do local começou em 1782, com a construção do Forte Nossa Senhora do Nazaré. Em 1894, a vila foi atacada por índios da tribo Assurinins - que já habitavam a região anteriormente - e teve que ser



TUCURUÍ - PARÁ

reconstruída. No ano seguinte, com a chegada da Companhia Férrea, o povoado cresceu significativamente em importância, e grande número de imigrantes, vindos principalmente do sul e do nordeste do País, dirigiu-se para a região.

Em 1870, foi fundada no local a freguesia de São Pedro, que, cinco anos mais tarde, passou a se chamar São Pedro de Alcobaça. Em 1947, o lugar, já com a denominação de Tucuruí, foi alçado à condição de município.

Na década de 1970, com o início dos trabalhos para a implantação da Hidrelétrica de Tucuruí - que acabou sendo inaugurada apenas em 1984 -, intensificou-se a instalação dos serviços de infra-estrutura no município. Para abrigar os operários da obra, uma vila permanente foi construída e, na mesma época, um expressivo contingente de mineiros, paulistas, paranaenses e gaúchos veio para Tucuruí, a fim de ocupar postos de trabalho na hidrelétrica. Atualmente, estão em curso as obras de construção da segunda etapa da hidrelétrica. Mais uma vez, o empreendimento vem atraindo novos moradores, que chegam à procura de emprego.

Segundo dados do IBGE do censo 2000, a população de Tucuruí é de 73.740 habitantes, dos quais 82,54% residem na área urbana. A taxa de crescimento demográfico é de 5,88% ao ano, e a densidade demográfica, de 35,19% hab/km².

A economia do município era baseada exclusivamente na coleta de castanha-do-pará, na pesca e na extração de madeira de boa qualidade. Hoje, é voltada também para a exportação de madeiras industriais, produção de leite e para atividades como agricultura, pecuária, extração de argila, areia e couro.

Quanto ao sistema de abastecimento de água, atualmente existem 8.302 ligações residenciais no município e 1.450 na vila permanente. A maioria das residências em Tucuruí não possui ligação de esgoto sanitário, somente fossas sépticas.

Situação da limpeza urbana

O departamento de limpeza urbana de Tucuruí está diretamente ligado à Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Urbanos. Cerca de 90% da população urbana são atendidos pelos serviços de coleta dos resíduos domiciliares, o que representa uma produção de mais de 45 toneladas/dia. A maioria da coleta de lixo é realizada diariamente. Todos os equipamentos e veículos são de propriedade da prefeitura, e encontram-se em boas condições de conservação.

Em Tucuruí, a principal atividade de limpeza urbana é a coleta regular, à qual são destinados cerca de 50% de toda a verba do sistema de limpeza do município. Os resíduos patogênicos gerados pelos estabelecimentos hospitalares, assim como animais mortos, sobras de podas e varrição, estão a cargo do serviço de coleta especial.

No que diz respeito ao plano de gerenciamento, foram diagnosticados alguns pontos relevantes, tais como:

- onerosidade da coleta dos resíduos domiciliares e inertes, em função da baixa capacidade de carga dos veículos coletores
- não-cobrança de IPTU e TLP pelo município
- inexistência de disposição adequada para os resíduos coletados: todo o lixo é lançado em valas às margens do Rio Tocantins e enterrado posteriormente
- não-cobrança, pelo município, da remoção do entulho gerado pelas obras
- presença de mão-de-obra infantil separando material comerciável no lixo
- inexistência de capacitação para os trabalhadores da limpeza urbana.

O processo

O Município de Tucuruí incorporou-se ao Projeto Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Amazônia em uma etapa posterior, após a constatação da potencialidade e necessidade de articulação com o vizinho Breu Branco, na perspectiva de solução consorciada para o tratamento e disposição final do lixo. Essa solução pressupõe a utilização de terreno disponibilizado por Breu Branco para a instalação de usina para tratamento de resíduos (doadá pela Eletronorte à prefeitura de Tucuruí) e aterro sanitário comum a ambos os municípios.

Várias reuniões foram realizadas para construir essa parceria, envolvendo:

- Prefeitura Municipal de Tucuruí
- Câmara dos Vereadores de Tucuruí
- Prefeitura Municipal de Breu Branco
- Eletronorte
- Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará - SECTAM
- Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET.

A partir da confirmação do interesse demonstrado pelas prefeituras de Breu Branco e Tucuruí em firmar a parceria, o Ministério do Meio Ambiente se comprometeu a apoiar a elaboração do PGIRS de Tucuruí. Optou-se, nesse cenário, por priorizar os aspectos técnico-gerenciais de interesse do Plano, sob a liderança da Diretoria Executiva de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Tucuruí. O processo participativo deverá ser dinamizado em paralelo à implementação do Plano, ao mesmo tempo em que deverá ser institucionalizado o consorciamento intermunicipal.

Realizações e avanços

De ordem técnica:

- levantamentos sobre a geração de lixo por habitante e as características físicas dos resíduos sólidos, determinados por bairro
- determinação da área na qual deve ser implantada uma estação de transbordo e disposição final dos resíduos inertes
- definição da área para tratamento e disposição final dos resíduos domiciliares
- adequação da disposição final dos resíduos sépticos
- elaboração do projeto executivo do aterro sanitário para os municípios de Breu Branco e Tucuruí
- estudo sobre a possibilidade de coleta de resíduos domiciliares nas ilhas do Município de Tucuruí, nas quais vivem aproximadamente 6 mil pessoas

De ordem operacional:

- estudo sobre a possibilidade de aquisição de novos veículos compactadores com capacidade acima de 15m³;
- aquisição de veículo com capacidade de 70m³, para transportar os resíduos domiciliares da estação de transbordo para o aterro sanitário

De ordem educativa:

- desenvolvimento do programa de saúde da família, realizado pelos agentes de saúde, visando ao controle de doenças
- realização de reuniões com as associações de bairros e lideranças locais, objetivando transmitir para a população conhecimentos básicos a respeito do lixo, expressos nos 3 R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar)
- orientação aos moradores quanto aos problemas causados por desmatamento, queimadas e pesca predatória
- implementação do programa de educação ambiental porta a porta
- divulgação da questão do lixo nos canais de comunicação, por meio de mensagens educativas.



**GESTÃO
INTEGRADA DE
RESÍDUOS
SÓLIDOS NA
AMAZÔNIA**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA
Esplanada dos Ministérios, Bloco B sala 909
Brasília - DF - CEP: 70.068-900

Secretaria de Qualidade Ambiental nos
Assentamentos Humanos - SQA
Esplanada dos Ministérios, Bloco B sala 814
Brasília - DF - CEP: 70.068-900

**INSTITUTO BRASILEIRO DE
ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - IBAM**

Largo do Ibam, 1 - Humaitá
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22.271-070