

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO
ESTADO DA BAHIA – SEMARH
CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS – CRA**

**O gerenciamento integrado de resíduos sólidos no alto curso do Rio
Paraguaçu: Condução e Perspectivas na Chapada Diamantina – BA**

Autores: Érika Campos¹, Jurandy Souza², Rita Góes³, Roberta Teixeira⁴

Área temática: Gestão

SÚMULA

O Projeto Nascentes do Paraguaçu, componente do Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA II do Ministério do Meio Ambiente – MMA, têm sido desenvolvido na região do alto curso do rio Paraguaçu – mais conhecida como a região que compreende a Chapada Diamantina sob a coordenação do Centro de Recursos Ambientais CRA/SEMARH/BA com a co-execução sob responsabilidade de diversas instituições públicas e participação comunitária. Desenvolvido em uma região de grande importância para a conservação da biodiversidade, para o ecoturismo nacional e para a oferta de água da Região Metropolitana de Salvador e municípios da região do Recôncavo Baiano, configura-se como uma proposta de recuperação de bacia que atua na resolução de fatores que impactam direta ou indiretamente a qualidade e a disponibilidade hídrica da porção alta da bacia do rio de mesmo nome. Entre os anos de 2003 e 2006, primeira fase do projeto, foram elaborados e implementados planos de gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios de Lençóis, de Palmeiras e de Ibicoara, de modo a preparar estas cidades para a implantação de três aterros sanitários simplificados. Todo o trabalho foi desenvolvido em parceria com a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), empresa pública vinculada a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR) e contando com a participação das comunidades locais.

Palavras chaves: Bacia hidrográfica. Resíduos sólidos. Participação comunitária. Sustentabilidade sócio-ambiental.

ABSTRACT

The project Nascentes do Paraguaçu, which is part of National Environmental Program, - PNMA II, from the National Environmental Secretary (MMA), has been carried out in the upper Paraguaçu River basin, best known as Chapada de Diamantina, under the coordination of the State Center for Environmental Resources aided by several other public institutions and community associations. The Chapada Diamantina has an important role in the preservation of biodiversity and ecotourism in the country, besides being the most important water supplier to the coastal region of Recôncavo Baiano and the city of Salvador (> 3.5 M inhabitants). The project Nascentes do Paraguaçu is an effort to restore the natural conditions of the catchment area, trying to resolve key factors that, directly or indirectly, affect the water quality. Between the years 2003 e 2006, in the first phase of the project, guidelines for solid waste

¹ Oceanógrafa e Mestre em Geologia Costeira

² Economista

³ Engenheira Química e Mestre em Engenharia Ambiental Urbana

⁴ Bióloga

management in the municipalities of Lençóis, Palmeiras and Ibicoara were devised and executed. It was a step toward the future implementation of simplified sanitary landfills. The work carried out with the partnership of the State Urban Development Company (CONDER), affiliated to the State Secretary for Urban Development (SEDUR), and with the collaboration of local communities.

Key words: Catchment area. Solid waste. Community participation. Environmental sustainability.

INTRODUÇÃO

O Projeto Nascentes do Paraguaçu, componente do Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA II do Ministério do Meio Ambiente – MMA, têm sido desenvolvido na região do alto curso do rio Paraguaçu – mais conhecida como a região que compreende a Chapada Diamantina sob a coordenação do Centro de Recursos Ambientais CRA/SEMARH/BA, com a co-execução sob responsabilidade de diversas instituições públicas e participação comunitária. Desenvolvido em uma região de grande importância para a conservação da biodiversidade, para o ecoturismo nacional e para a oferta de água da Região Metropolitana de Salvador e municípios da região do Recôncavo Baiano, configura-se como uma proposta de recuperação de bacia que atua na resolução de fatores que impactam direta ou indiretamente a qualidade e a disponibilidade hídrica da porção alta da bacia do rio de mesmo nome, sendo selecionada pelo MMA nesta 1ª fase do projeto, a calha principal do rio Paraguaçu como área piloto prioritária, atuando em diversas temáticas, dentre elas o gerenciamento dos resíduos sólidos.

A inserção desta temática decorreu de diagnóstico realizado nos lixões da região, quando se constatou a grave situação, por representar um fator de alto risco para a qualidade hídrica da bacia, já que a configuração geológica da região favorecia a um maior potencial de contaminação do lençol freático. Entre os anos de 2003 e 2006, 1ª fase do projeto, foram elaborados e implementados planos de gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios de Lençóis, de Palmeiras e de Ibicoara, de modo a preparar estas cidades para a implantação de três aterros sanitários simplificados. Todo o trabalho foi desenvolvido em parceria com a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), empresa pública vinculada a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR) e contando com a participação das comunidades locais.

OBJETIVO

O objetivo do projeto na temática resíduos sólidos foi elaborar e implementar um plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos – PGIRS, incluindo a seleção de áreas para destinação final dos resíduos, adotando como premissa a participação das comunidades locais de modo a refletir as peculiaridades de cada município, o que facilitaria também a sua implementação junto às prefeituras.

MÉTODO

O processo de seleção dos três municípios piloto da primeira fase do projeto foi motivado, no caso do município de Lençóis, por sua importância econômica regional e atividade turística que ali se desenvolve, enquanto que no município de Palmeiras, por estar a prefeitura respondendo por um processo no Ministério Público que relatava a manutenção de um lixão próximo a um manancial hídrico e, finalmente no município de Ibicoara, por estar inserido na calha principal do rio Paraguaçu.

Para a elaboração dos PGIRS, foi contratada uma empresa de consultoria, estabelecendo-se a exigência da equipe de campo contar com a participação da comunidade, incluindo representantes de Ong's e associações. A metodologia de elaboração dos PGIRS baseou-se em Termo de Referência, tendo como diretriz a sustentabilidade do projeto, por meio do desenvolvimento das seguintes ações: capacitação dos recursos humanos alocados nas áreas gerencial e operacional do setor de limpeza urbana das prefeituras; capacitação de agentes comunitários de saúde, brigadistas (voluntários de combate a incêndio florestal) e guias turísticos; realização de reuniões públicas e entrevistas em rádios locais; curso de compostagem doméstica; criação de comissões gestoras de resíduos sólidos e elaboração de proposta de regulamento de limpeza urbana.

O referido Termo de Referência consistiu nas seguintes etapas:

Etapa 1: Caracterização urbana e regional e diagnóstico de limpeza urbana -

Caracterização urbana/regional; diagnóstico do sistema de limpeza urbana; caracterização quali-quantitativa dos resíduos; estrutura institucional, organizacional e financeira do órgão de limpeza urbana; levantamento dos serviços desenvolvidos; cadastramento dos grandes geradores; levantamento dos prestadores de serviços de saúde; caracterização do lixão e outras áreas recentemente desativadas; levantamento de instrumentos legais e realização do 1º Seminário para discutir o produto com a comunidade local.

Etapa 2: Estudo de viabilidade da coleta seletiva - Elaboração de estudo e plano piloto de coleta seletiva: volumes de resíduos recicláveis produzidos por cada município; composição gravimétrica dos resíduos; análise dos programas de coleta seletiva existentes; estudo de viabilidade técnica, social e ambiental para implantação de projeto de coleta seletiva piloto em área a ser selecionada juntamente com a prefeitura municipal e comunidade.

Etapa 3: Proposições para o plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos (PGIRS)

- Definição da concepção do sistema; organização institucional/administrativa; regulamento de limpeza urbana; planos de serviços de coleta, varrição e serviços congêneres; plano de monitoramento e realização do 2º seminário para discussão.

Etapa 4: Seleção de áreas para implantação de aterro sanitário

1ª fase: definição de critérios ambientais, econômicos, sociais e legais – geração de matriz de pontuação para as áreas a serem analisadas; 2ª fase: INVESTIGAÇÃO EM SIG – caracterização das áreas identificadas utilizando bases cartográficas georreferenciadas; 3ª fase: Levantamento de campo – visita de campo para conhecimento das áreas identificadas; 4ª fase: Alimentação da matriz – pontuação das áreas identificadas; 5ª fase: Estudos investigatórios de campo na área pré-selecionada com melhor pontuação – realização de sondagem na referida área, para confirmação da sua indicação; 6ª fase: Realização de audiência pública para apresentação dos resultados e discussão.

ETAPA 5: Implementação dos serviços de limpeza urbana - Criação das comissões de gestão de resíduos sólidos compostas por representantes do Ministério Público, CRA, CONDER, Prefeitura Municipal, Câmara de Vereadores e de dois representantes de associações locais; criação dos departamentos de limpeza urbana; implantação dos planos de coleta e varrição.

Foram condições imprescindíveis para a execução das etapas anteriormente relacionadas, o acompanhamento do CRA e da CONDER e a inserção de ações de Educação Ambiental. Durante todo este processo priorizou-se também a parceria com ONGs locais a exemplo do Grupo Ambientalista de Palmeiras – GAP e Avante Lençóis e foram realizadas capacitações para operadores do sistema de limpeza urbana, brigadistas, agentes de saúde e funcionários de hospitais em gerenciamento de resíduos sólidos.



Capacitação de operadores



Audiência Pública



Erradicação de ponto de acumulação de resíduos

RESULTADOS E CONCLUSÃO

Foram obtidos como resultados do Projeto Nascentes do Paraguaçu na temática Resíduos Sólidos:

Organização do sistema de limpeza urbana com implantação dos departamentos de limpeza urbana nos municípios de Palmeiras, Lençóis e Ibicoara e aquisição de fardamento e EPI's (bota e luva) para os operadores do sistema de limpeza urbana; maior envolvimento dos atuais gestores dos sistemas de limpeza urbana quanto à importância do PGIRS; adoção de soluções apropriadas para coleta em áreas de difícil acesso; seleção das áreas para a construção dos aterros sanitários, com a realização de estudos de sondagem o que viabilizou a posterior aquisição das mesmas pelas prefeituras municipais. Vale ressaltar que, no que concerne à área de Lençóis, a tarefa de seleção coube à equipe do projeto, dado que o Estado da Bahia sinalizou como contrapartida no projeto o estudo de seleção de área, elaboração de projeto e construção do aterro; elaboração dos projetos executivos dos aterros sanitários de Palmeiras e Ibicoara; aprovação dos regulamentos de limpeza urbana pela câmara de vereadores nos três municípios; capacitação de operadores do sistema de limpeza urbana, brigadistas, agentes de saúde e funcionários de hospitais em gerenciamento de resíduos sólidos; realização de oficinas de compostagem doméstica; criação das Comissões Gestoras de Resíduos Sólidos nos três municípios, com o objetivo de estabelecer um fórum permanente

de controle social para a comunidade acompanhar, fiscalizar e sugerir soluções de gestão junto aos coordenadores dos departamentos de limpeza urbana; contratação do coordenador da equipe de campo do município de Palmeiras pela prefeitura municipal para exercer a função de Coordenador do Departamento de Limpeza Urbana.

A partir dos resultados obtidos conclui-se que a diretriz e metodologia adotadas no Projeto Nascentes do Paraguaçu, na temática Resíduos Sólidos, sinalizam a possibilidade da construção de um novo modelo de gestão de resíduos sólidos contando com a participação comunitária e priorizando a redução da geração de resíduos na origem, o que colaborou para que atualmente o Ministério Público Estadual esteja estudando como um elemento balizador e replicador em uma política estadual de resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS

BAHIA. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Centro de Recursos Ambientais. **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) dos municípios de Ibicoara, Lençóis e Palmeiras**: contrato 015/2004: proposições para operação e gerenciamento do sistema de limpeza urbana: memorial descritivo: Ibicoara. Salvador: SEMARH/ CRA, 2005. 168 p.

_____. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Centro de Recursos Ambientais. **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) dos municípios de Ibicoara, Lençóis e Palmeiras**: contrato 015/2004: capacitação de operadores e implantação dos serviços: município – Lençóis. Salvador: SEMARH/ CRA, 2005. 44 p.

_____. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Centro de Recursos Ambientais. **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) dos municípios de Ibicoara, Lençóis e Palmeiras**: contrato 015/2004: implantação dos serviços: município - Ibicoara. Salvador: SEMARH/ CRA, 2005. 40 p.

_____. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Centro de Recursos Ambientais. **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) dos municípios de Ibicoara, Lençóis e Palmeiras**: contrato 015/2004: implantação dos serviços: município - Palmeiras. Salvador: SEMARH/ CRA, 2005. 40 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional do Meio Ambiente. **Projeto Nascentes do Paraguaçu**: Termo de Referência nº 287 - B. Brasília: MMA, 2004. 14 p.