

Análise Ambiental e Pesquisa Participante no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba

Breno Henrique de Sousa¹, Marcelo Lourenço de Mendonça¹, Raissa Dália Paulino¹, Rinaldo Robson Santos Ferreira¹. 1. CCHSA/UFPB. bhsousa@yahoo.com.br

Área: Tecnologia e Gestão Ambiental
Instituição Fomentadora: PRAC/UFPB

Introdução

Durante a vigência do projeto de extensão: Implantação de Um Jardim Botânico para Práticas de Educação e Gerenciamento Ambiental no Centro de Formação de Tecnólogos da UFPB, realizou-se coleta de dados referentes a condição ambiental do CFT (agora então CCHSA), além de atividades educativas com metodologia participativa voltadas para atender as demandas que emergiram através dos primeiros dados coletados. Apesar de constatar-se a inviabilidade para implantação imediata de um jardim botânico no CCHSA, alcançaram-se diversos resultados como o mapeamento dos limites da área com uso de aparelho de GPS, a identificação de espécies florestais relevantes e ameaçadas na região e a realização de atividades educativas com o alunado deste centro universitário e de escolas públicas de Bananeiras, Solânea e Borborema. Tais resultados apontam para a criação de um programa de Gestão e Educação ambiental que ponha em sincronia as atividades realizadas por outros projetos de extensão e pesquisa para que todos converjam no sentido da preservação ambiental e participação da comunidade na tomada de decisões. O Município de Bananeiras está localizado no Piemonte da Borborema, Microrregião do Brejo Paraibano, com uma área de 284 Km². Tem como municípios limítrofes: Dona Inês e Campo de Santana ao Norte, Borborema e Píripituba ao sul, Belém a leste e Solânea a oeste. Sua altitude média é de 520 metros acima do nível do mar, com latitude de 06°45'00" S e longitude de 35°38'00" W Gr. Dista da Capital do Estado 141 Km, à qual se liga através das rodovias PB-105, PB-055 e BR-230. O CFT (Centro de Formação de Tecnólogos), que teve seu nome recentemente mudado para CCHSA (Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias) localizado no campus III da UFPB, no município de Bananeiras, possui uma área aproximada de 360 ha, onde se encontram diversas áreas remanescentes da Mata Atlântica. Estas áreas conservam grande diversidade biológica que tem sido ameaçada pela ação antrópica onde já é evidente o surgimento de áreas degradadas pelo desmatamento. Possuem também grande potencial ecológico e paisagístico o que demanda um estudo de sua extensão e de sua diversidade. A proposta de realizar atividades de análise ambiental em um centro universitário, envolvendo para isso a comunidade do centro e das escolas públicas, resulta no duplo desafio da escolha e instrumentos para esta análise e da metodologia adequada para envolver de forma eficiente o público nestas atividades. Para isto, foram considerados elementos das metodologias participativas que agregam o público como agente construtor do conhecimento e ao mesmo tempo promove uma maior consciência ambiental. Uma das ferramentas mais utilizadas nos trabalhos de monitoramento e gestão ambiental é sem dúvida o Geoprocessamento com seus instrumentos computacionais, chamados de Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), que permitem a realização de análises complexas ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados. Pode-se apontar pelo menos quatro grandes dimensões dos problemas ligados aos estudos ambientais, onde é grande o impacto do uso da tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica: Mapeamento Temático; Diagnóstico Ambiental; Ordenamento Territorial e os Prognósticos Ambientais. Assad & Sano (1998) e Fujihara (2002) usaram os SIG's em trabalhos voltados para o uso e planejamento agrícola, e Moreira (1992) também sugere a sobreposição de mapas temáticos para a gestão, monitoramento ou planejamento ambiental, estes elementos metodológicos foram considerados no desenvolvimento deste trabalho. Para Bononi (2005), não é possível controlar ou gerenciar a flora e a fauna do planeta sem conhecer a biologia das espécies, a relação entre elas e a relação com os demais componentes dos ecossistemas. Qualquer

projeto de gestão, avaliação, monitoramento ou recuperação passa necessariamente pelo levantamento das espécies, suas freqüências, a diversidade inter e intra-específicas e as interações com o meio físico. Levantamentos florísticos, faunísticos e fitossociológicos são indispensáveis para as tomadas de decisões. Por isso, foi realizado também o levantamento de algumas espécies florestais relevantes existentes na área pesquisada. A pesquisa participante é um enfoque de investigação social por meio do qual se busca a plena participação da comunidade na análise de sua própria realidade com o objetivo de promover a participação social para o benefício dos participantes da investigação e, conforme Vergara (2006) afirma, esta pesquisa não se esgota na figura do pesquisador, tomando parte dela as pessoas implicadas no problema sob investigação, minimizando as fronteiras entre pesquisador/pesquisado. Essas pessoas são as oprimidas, as marginalizadas, as exploradas. Trata-se, portanto, de uma atividade educativa, de investigação e de ação social.

Objeto Geral

Realizar análise ambiental preliminar do CCHSA através de ferramentas de geoprocessamento e levantamentos *in loco*.

Objetivos Específicos

Mapear os limites do CCHSA através de aparelho de GPS;

Demarcar alvos de importância ambiental na área do CCHSA;

Iniciar as comunidades locais e estudantes do ensino médio nas temáticas ambientais e torná-los co-participes da análise ambiental da área;

Fazer levantamento preliminar de espécies relevantes da flora local.

Materiais e Métodos

Durante a vigência do projeto realizou-se o mapeamento dos pontos limítrofes do Centro de Formação de Tecnólogos (CFT/UFPB) utilizando aparelho de GPS (Global Positioning System) da linha Garmin modelo MAP60c. Além dos pontos limítrofes demarcou-se também alguns alvos de interesse ou que servem como pontos de referência para as futuras atividades de campo dentre os quais podemos destacar estradas, prédios, surgências de água etc. Os dados coletados foram baixados para softwares específicos, utilizou-se o GPS TrackMaker (Versão 13.1) e o MapSource (Versão 6.13.6). As imagens de Satélite do Google Earth (freeware) ajudaram na identificação de alguns alvos e permitiram a criação de uma base de dados georreferenciada que permitirá realizar trabalhos como zoneamento, monitoramento e planejamento ambiental. Estes dados abrem novas possibilidades para a continuidade do projeto, permitindo desenvolver o aspecto da gestão ambiental do campus e planejar mais eficientemente as atividades com moradores das áreas limítrofes e também buscar uma solução para as áreas que foram invadidas. As invasões além de representarem um problema legal, são também um problema sócio-ambiental delicado, pois envolve população carente que invadiu estas áreas e construíram suas habitações. Independentemente da solução escolhida, os levantamentos aqui realizados são um primeiro passo para dimensionar tal problema auxiliando na tomada de decisões. Algumas espécies foram identificadas com a ajuda de professores do Centro Universitário ou mesmo com a ajuda de alunos, moradores e visitantes que integrados na lógica da pesquisa participativa, indicaram as espécies mais ameaçadas e importantes conforme a experiência empírica que possuem, de maneira que, as espécies aqui apresentadas correspondem aquelas de maior importância conforme a percepção do público alvo. Um fator limitante nesta etapa foi a falta de profissionais com conhecimentos específicos na área de taxonomia para a identificação de um maior número de espécies. Os alunos das escolas públicas que visitaram o projeto tiveram a oportunidade de identificar espécies junto com os professores e conhecer áreas de mata atlântica. Ao final da atividade era realizada uma discussão sobre os elementos e problemas observados durante a visita. Esta atividade funcionava como um *feedback* que ajudava a formar um novo olhar crítico sobre a problemática.

Resultados e Discussão

Os levantamentos constatam que o CFT possui uma área aproximada de 225 ha considerando que o sensor de GPS possui um erro possível de $\pm 5m$. Informações extra-

oficiais relatavam uma área de aproximadamente 360 ha, isto se demonstrou improcedente inclusive quando comparada aos dados do Patrimônio de União que relata uma área próxima aos 225 ha constatados neste levantamento. Pode-se observar na figura 01 a polígono irregular que demarca os limites do CFT. Também foram demarcadas nascentes e grande parte dos limites das áreas florestais localizadas dentro do CFT. Estas informações servirão para o monitoramento e recuperação das áreas que estejam degradadas. Na figura 01 observa-se também a área demarcada com a finalidade de ser um arboredo, uma área ecológica aberta a visitação e para aulas livres de educação ambiental. Esta área foi também alvo de diversas práticas de recuperação ambiental de onde se têm removido grandes quantidades de lixo que ao longo dos anos foi ali despejado. Trata-se de uma área de grande beleza natural e potencial eco-turístico, nas atividades de recuperação destas áreas, houve a participação de alunos e funcionários que foram conscientizados sobre a importância daquela área e sobre o potencial que ela possui. Constatou-se também avançado processo de degradação e desmatamento dos remanescentes de mata atlântica do CFT; a invasão do Sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Bent) cultura invasora, mas que pode ser explorada economicamente; a falta de esclarecimento e educação ambiental da comunidade do CFT e o descuido com as nascentes, cursos d'água e reservatórios do CFT. Para identificação das espécies foram realizadas diversas visitas nas áreas do CFT, os alunos recolhiam o material e logo depois traziam para ser identificadas pelos professores, quando não podia ser identificado. As palestras foram realizadas em escolas públicas da cidade Bananeiras, Solânea e Borborema, dirigida ao público do ensino médio, abrangendo um total de 4 escolas, onde foram tratados temas de interesse da comunidade e da importância do projeto para esses municípios. Os participantes foram convidados a visitar áreas importantes do projeto onde podiam participar das atividades do mesmo. Os alunos de nível médio do próprio CCHSA (antes CFT), do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros participaram ativamente de atividades de demarcação de trilhas, plantio de mudas de espécies florestais e atividades de limpeza das áreas florestais poluídas com lixo urbano do próprio centro.

Conclusão

Diante das atividades desenvolvidas percebe-se o potencial deste projeto para a construção de um conhecimento coletivo, por meio de uma metodologia participativa, criando espaços para que as diferentes lógicas – da empresa pública, da comunidade local e outras - possam ser compreendidas e colocadas em diálogo, mapeando os possíveis espaços de cooperação entre esses atores, contribuindo com importantes subsídios para a discussão, com a criação de uma grade analítica que considere as dimensões econômica, ambiental, social e política, vislumbrando a possibilidade da exploração eco-turística, contemplando e respeitando a Gestão Ambiental, o que segundo dados do <http://www.comciencia.br> (2007) constitui-se em um grande desafio, pois o turismo pode ser visto como um fenômeno complexo, envolvendo a ocupação imobiliária, a alteração e descaracterização da paisagem, o deslocamento das comunidades locais, o aumento demográfico sazonal e o conseqüente aumento na produção de esgoto e lixo. A dificuldade de recursos e infra-estrutura das nossas instituições públicas por vezes dificulta a execução de projetos desta natureza, são comuns problemas como quebra e depreciação de equipamentos por ausência de manutenção, dificuldades de transporte de material e aquisição de material de consumo ou mesmo demora na aquisição de insumos e serviços necessários para execução do projeto.

Referências

- ASSAD, E.D.; SANO, E.E. **Sistemas de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura** – 2º Ed., ver. e ampl. – Brasília: Embrapa – SPI/ Embrapa-CPAC, 1998.
- BONONI, V.L.R. **Controle Ambiental de Áreas Verdes**. In: Curso de Gestão Ambiental. Org. Philippi Jr. Barueri, SP. Manole, 2004.
- Fujihara (2002)
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

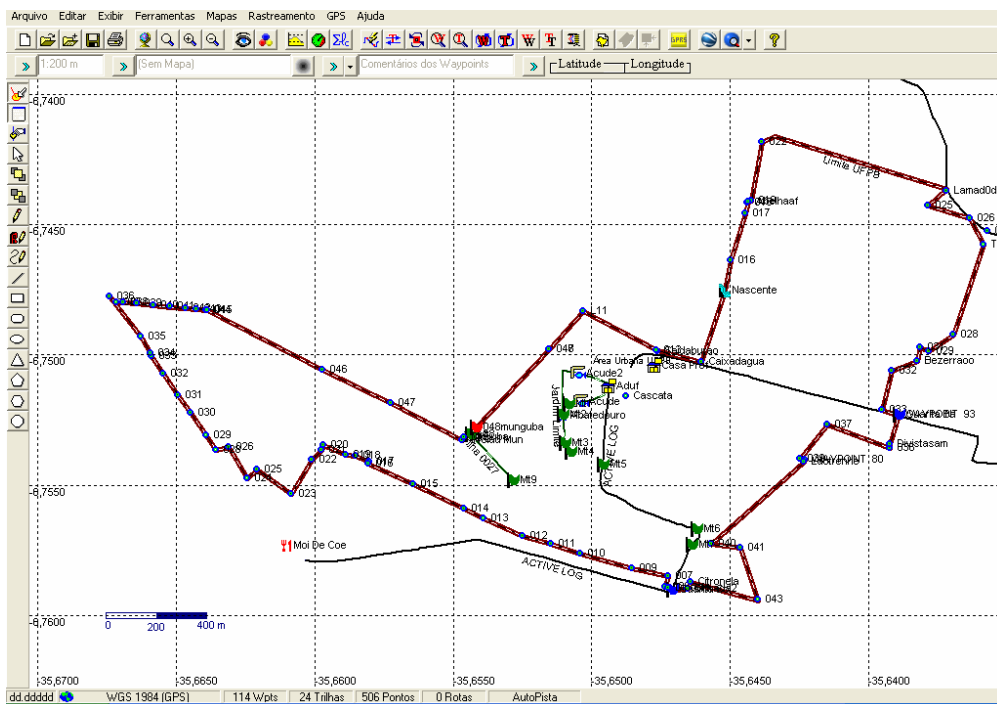


Figura 01 – mapeamento dos limites do CFT



Figura 02: da esquerda para a direita: preparo das trilhas ecológicas; palestras em escolas públicas e canteiros temáticos feitos por estudantes e bolsistas.

Lista de plantas identificadas

Nome popular	Nome científico
Angico	<i>Anadinanthera macrocarpa</i>
Aroeira.....	<i>Pistacia lentiscus</i>
Baráúna.....	(???)
Bordão-de-velho.....	<i>Pithecellobium samam</i>
Cedro.....	<i>Cedrela sp</i>
Cuaçu	<i>Thiplotris surinamensi</i>
Freijó	<i>Cordia glabrata</i>
Jatobá.....	<i>Hymenacea courbaril</i>
Jenipapo.....	<i>Genipa excelsa</i>
Madeira-nova	<i>Pterogynia nitens</i>
Mameluco.....	(???)
Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia lam</i>
Pau-ferro	<i>Caesalpineia férrea mart</i>
Saboneteiro.....	<i>Sapindus saponaria</i>
Trapiá	<i>Crataeva tapia</i>
Timbaúva.....	<i>Enterolobium contostisiliquum</i>