

1. Apresentação do relatório final

O projeto de pesquisa em políticas públicas *Recuperação ambiental, participação e poder público: uma experiência em Campinas*, passou a ser denominado de forma abreviada e carinhosa, pela equipe e por diferentes pessoas que em algum ou vários momentos estiveram conosco, como *Projeto Anhumas*, em referência à área de estudo, a bacia hidrográfica do ribeirão das Anhumas. Assim, adotaremos o nome Projeto Anhumas para nos referirmos, de agora em diante, ao nosso projeto de pesquisa.

Considerando-se que ações ou intervenções de recuperação ambiental só são efetivas com a participação ativa da comunidade envolvida e do poder público, o objetivo central do Projeto Anhumas foi avaliar a utilidade de metodologias participativas para trabalhar com a comunidade em um projeto de diagnóstico e recuperação ambiental no município de Campinas. Para dar consistência ao objetivo central, objetivos secundários – mas não menos importantes – foram estabelecidos: consolidar as equipes interdisciplinares, que envolvem profissionais de diferentes áreas do conhecimento; fortalecer a parceria entre as equipes das instituições de pesquisa, do poder público e da sociedade civil organizada; capacitar agentes da comunidade na aplicação de metodologias participativas (para atuação nas organizações não-governamentais, sociedades amigos de bairro, etc.) e todos os profissionais envolvidos no Projeto (tanto das instituições de pesquisa como da Prefeitura Municipal); realizar o diagnóstico do meio físico, biótico e socioeconômico, para o planejamento adequado das intervenções a serem feitas; organizar um *workshop* para a discussão dos resultados do Projeto, com exposição da documentação pesquisada, dos dados obtidos em campo e dos registros fotográficos. Assim, os objetivos a serem alcançados até o final do Projeto eram: finalizar o diagnóstico sócio-ambiental da bacia do ribeirão das Anhumas pelas diferentes equipes, propor políticas públicas com base nos resultados obtidos e avaliar a eficácia da aplicação de metodologias participativas tanto para a elaboração do diagnóstico, como para a indicação de possíveis soluções para os problemas apontados.

No relatório enviado em maio de 2005, foram apresentados os resultados parciais obtidos pelas várias equipes – cartografia, solos, vegetação, hidrologia, sócio-economia, riscos ambientais, unidades ambientais (resultados finais), Centro de Memória e educação ambiental. Destacamos, nesse período, a elaboração de legislação ambiental - o decreto n.º 14.641, de 18/02/2004, que estabelece critérios para avaliar a efetiva preservação de áreas

nativas nas áreas de preservação permanente, para não incidência de IPTU, e do projeto de lei, de agosto de 2003, que dispõe sobre a exigência de recuperação e/ou preservação ambiental em novos empreendimentos. Esse projeto de lei foi encaminhado à Câmara Municipal em janeiro de 2004, mas ainda não foi votado. Nesse último relatório, estão aqui apresentados os resultados finais do Projeto, atendendo plenamente os objetivos propostos no início da pesquisa, como se verá a seguir.

A equipe

O núcleo principal da equipe manteve-se desde o início, com alterações que podem ser esperadas em projetos com um grande número de participantes, como o nosso, no qual pesquisadores se desligam e novos são incorporados. As alterações ocorridas na equipe favoreceram o bom andamento dos trabalhos, pois alguns profissionais têm dificuldades em trabalhar em equipes multi-disciplinares, nas quais a pesquisa se constrói ao longo do processo, e através do diálogo, enquanto outros são atraídos justamente por essas características do trabalho.

A contratação de novos pesquisadores no IAC, através do último concurso público, fez com que a área de geoprocessamento do Projeto fosse reforçada, com a inclusão na equipe do Prof. Samuel F. Adami, cuja participação foi fundamental na produção e organização do acervo de mapas digitais e impressos. Novos pesquisadores, do Departamento de Meio Ambiente e da Vigilância Sanitária (VISA), da Prefeitura Municipal de Campinas (PMC), também foram incorporados à equipe de forma natural, durante as atividades de levantamento de riscos ambientais, graças à habilidade dos coordenadores dessa área de estudo, o Prof. Dr. Salvador Carpi Jr. e a Profa. Oscarlina A. Furquim Scaleante. O levantamento de riscos ambientais com a participação da comunidade é uma atividade recomendada pelo Ministério da Saúde e, assim, tivemos uma feliz convergência de interesses por parte da equipe do Projeto Anhumas e da VISA (Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde), cujos excelentes resultados podem ser avaliados no item 2.8. do presente relatório.

Desde o início da segunda fase do projeto, em abril de 2004, a Profa. Alessandra B. Costa-Pinto (docente da Universidade São Marcos, *campus* Paulínia) passou a compor a equipe do Projeto Anhumas e a sua participação, bem como a do bolsista Treinamento Técnico, foi fundamental para o bom andamento das atividades de educação ambiental. Essas



atividades não estavam previstas inicialmente no Projeto, e também representam um ganho de informações e qualidade para os resultados aqui apresentados.

Com relação à proposta inicial de levantamento dos solos da bacia, o coordenador dessa área de pesquisa, Prof. Dr. Ricardo Marques Coelho, ampliou a sua proposta de trabalho, agregando vários outros trabalhos, resultando no desenvolvimento de seis subprojetos, cujos resultados estão detalhados no item 2.2. deste relatório, e que representam uma contribuição significativa aos resultados gerais do Projeto. Dentre essas novas pesquisas, uma tem interface com os estudos da vegetação nativa e a outra, também com os estudos hidrogeológicos. Na pesquisa sobre a vegetação nativa remanescente, também ampliamos os objetivos inicialmente propostos, com o estudo detalhado de um bosque urbano, conforme se pode constatar no item 2.3. deste relatório, além de uma dissertação de Mestrado vinculada ao Projeto (itens 2.11 e 5.). Pudemos ainda contar com a participação e a colaboração da Profa. Dra. Eleonore Z. Freire Zetz, do Departamento de Zoologia da Unicamp, que acrescentou informações inéditas sobre a fauna de vertebrados da bacia do ribeirão das Anhumas, conforme o item 2.4. deste relatório. Todas as equipes atingiram os objetivos propostos inicialmente, com destaque também para a participação da Profa. Dra. Miriam Paula Manini que, apesar de estar na Universidade de Brasília, colaborou ativamente para que, juntamente com a bolsista de Treinamento Técnico, todo o acervo de documentos e imagens do Centro de Memória do Projeto Anhumas fosse organizado. O acervo está disponível para consulta no Museu da Imagem e do Som de Campinas (MIS), de acordo com o termo de custódia assinado entre a coordenação do Projeto Anhumas e a direção do MIS, conforme descrito no item 2.10. deste relatório.

A participação de vários estagiários, estudantes de graduação, ao longo do Projeto, a maioria com bolsa de Treinamento Técnico ou de Iniciação Científica, também foi fundamental para o bom andamento da pesquisa. Os estagiários participaram ativamente dos trabalhos de campo, na organização dos dados e, em vários casos, também auxiliando na análise e discussão dos resultados. Assim, consideramos que outro resultado extremamente positivo do Projeto Anhumas foi a capacitação e o treinamento de recursos humanos. Nesses casos, o apoio recebido da Fapesp, através das bolsas concedidas, foi essencial pois, além de representar um estímulo para os estudantes, a elaboração dos relatórios parciais e finais pelos bolsistas colabora decididamente para a organização dos resultados das pesquisas desenvolvidas. Acreditamos que a oportunidade de participar de um projeto multi-disciplinar



e multi-institucional também representou um ganho intelectual significativo para esses bolsistas. É interessante observar que os bolsistas se envolveram com muito entusiasmo nas atividades do Projeto Anhumas e, em muitos casos, se responsabilizaram por tarefas que não eram de sua estrita responsabilidade, colaborando entre si espontaneamente. Além da participação dos alunos de graduação, foram elaboradas duas dissertações de Mestrado (uma na Unicamp e uma no IAC) e outras três se encontram em andamento (uma no IAC e duas na Unicamp). Dois projetos de pesquisa para Doutorado estão propostos, conforme se pode verificar nos itens 2.11. e 5. deste relatório.

A mudança na administração pública no início de 2005, em função das eleições de 2004, felizmente não comprometeu a integração entre as instituições e o andamento das pesquisas, uma vez que a maioria dos profissionais da Prefeitura Municipal de Campinas envolvidos no Projeto são concursados e de carreira. Tivemos, no entanto, dificuldades de atingir todos os objetivos propostos no estudo da vegetação nativa, conforme relatado no item 2.3., em função do desligamento de técnicos do Departamento de Parques e Jardins não concursados, e de alterações na política administrativa e de prioridades daquele departamento.

Os resultados do Projeto Anhumas

Os resultados do Projeto Anhumas estão apresentados a seguir, por equipes temáticas. Foi feito um esforço para que os principais resultados de cada equipe fossem apresentados já na forma de artigo(s) para publicação. No entanto, devido à extensão e complexidade dos resultados, em alguns casos isso não foi possível e, em outros, apresenta-se uma versão preliminar do manuscrito a ser submetido para publicação, conforme se pode verificar no relato de cada equipe.

Várias são as contribuições que o Projeto Anhumas torna disponíveis tanto para a administração municipal implementar políticas que tenham como meta a conservação ou a recuperação dos trechos degradados da bacia, como para a comunidade, como instrumento de esclarecimento e pressão sobre os órgãos públicos. Os resultados do Projeto Anhumas, apresentados neste relatório, estarão disponíveis para consulta pública no sítio do IAC – os resultados parciais já se encontram disponíveis – e espera-se que contribuam efetivamente tanto para as políticas públicas da administração municipal, como para fundamentar as reivindicações das comunidades organizadas ao longo da bacia do ribeirão das Anhumas. Não

se pode esquecer que os resultados e recomendações aqui apresentados são uma construção a muitas mãos, dos pesquisadores das instituições envolvidas, dos técnicos da Prefeitura e dos setores organizados da comunidade que participaram das reuniões públicas de levantamento de riscos ambientais e das atividades de educação ambiental.

Como resultado do Projeto, destaca-se a confecção da base cartográfica da bacia na escala de 1:25.000, elaborada a partir da base 1:10.000 atualizada, gentilmente cedida ao Projeto pelo Instituto Geológico e Cartográfico de São Paulo. Mapas de solos, dos usos e ocupação da terra, capacidade de uso, relevo, hidrografia, erosão e ortofoto estão apresentados na escala 1:25.000. Os mapas de evolução do uso das terras e dos remanescentes de vegetação nativa estão na escala 1:75.000. Outros resultados relevantes do Projeto são: a elaboração de chave de identificação para solos antropogênicos, que são importantes para avaliar fragilidades e potencial de remediação dessas áreas, e a aplicação de análise multicriterial para o planejamento da bacia hidrográfica e sua espacialização em sistema de informação geográfica (SIG). Todos esses produtos constituem uma ferramenta essencial para o planejamento das ações e políticas do poder público, bem como os demais resultados aqui apresentados. Complementando e finalizando as atividades do Projeto, o Prof. Dr. Jener F. Leite de Moraes, da equipe de geoprocessamento, oferecerá o curso “*Uso do programa ArcView no gerenciamento de base cartográfica da bacia do Ribeirão das Anhumas*” a técnicos do Departamento de Meio Ambiente da PMC e da VISA, na segunda quinzena de junho, num total de 9 horas-aula, para que esses profissionais possam manusear e gerenciar com autonomia os resultados do Projeto.

Finalmente, avaliamos que as técnicas participativas, utilizadas nas atividades de levantamento de riscos ambientais na bacia e nas atividades de educação ambiental, são ferramentas poderosas que estimulam o envolvimento e o comprometimento da comunidade na análise e na proposição de soluções dos temas levantados. Nessas atividades, pudemos contar com a participação de vários profissionais envolvidos no projeto, além dos setores organizados da comunidade que vive na área. Essa avaliação positiva é endossada pelos resultados apresentados nos itens 2.8. e 2.9. deste relatório. Após a apresentação dos resultados finais do Projeto, na audiência pública realizada no dia 5 de junho de 2006, durante as comemorações da Semana de Meio Ambiente organizada pela Prefeitura Municipal de Campinas (veja-se o item 2.4. do relatório), uma das lideranças comunitárias (dona Ginalva)



da rua Moscou, no médio curso da bacia, com quem trabalhamos, solicitou que a mesma apresentação também fosse feita para a comunidade.

O Projeto Anhumas também apresenta desdobramentos positivos, como a participação de vários pesquisadores da equipe em um projeto já encaminhado à Fapesp na linha de Melhoria do Ensino Público, sob a coordenação do Prof. Dr. Mauricio Compiani (IG/Unicamp). Algumas bolsas de iniciação científica também estão sendo solicitadas à Fapesp, três dissertações de Mestrado serão finalizadas até dezembro deste ano ou início de 2007 e dois projetos de tese de Doutorado estão propostos (veja-se o item 5. deste relatório).

Concluindo, avaliamos como extremamente positivos os resultados do Projeto Anhumas, cuja equipe conseguiu, com o seu compromisso, profissionalismo, responsabilidade e grande envolvimento pessoal, superar as dificuldades encontradas e construir parcerias produtivas, respeitando as diferentes demandas e 'urgências' da rotina de cada um – instituições de ensino e pesquisa, administração pública e setores organizados da comunidade.

Campinas, 6 de junho de 2006.

Roseli B. Torres (IAC)

Maria Conceição Costa