



José Cárdenas

Pesquisadores percorrem os 400 kms do rio Solimões para monitorar a região de Urucu

MEIO AMBIENTE

Proteção contra derramamento de óleo

Quatro vezes ao ano, num período de 12 a 15 dias, uma equipe de cerca de 26 pesquisadores percorre cerca de 400 quilômetros do rio Solimões, na Amazônia, coletando dados ambientais e socioeconômicos ao longo do rio, e desenvolvendo trabalhos com comunidades ribeirinhas. São integrantes do projeto Piatam (Potenciais Impactos e Riscos Ambientais da Indústria do Petróleo e Gás no Amazonas), que monitora a região petrolífera de Urucu no intuito de prevenir danos resultantes de derramamentos de óleo.

As atividades dos cerca de 200 pesquisadores que participam do projeto se concentram na região do Solimões entre Coari, onde o terminal do Solimões recebe e embarca o óleo produzido em Urucu, e a refinaria Isaac Sabbá, em Manaus. Katia Cavalcante, coordenadora de tecnologia da informação do Piatam,

explica que as expedições seguem as estações hidrológicas do rio — enchente, cheia, vazante e seca — e visita também nove comunidades, situadas em pontos sensíveis, como parte de subprojetos do Piatam.

Kátia relata que durante expedições as atividades da equipe se iniciam antes das seis da manhã, ao posicionar redes que por 12 horas recolherão amostras da fauna aquática. São colhidos peixes e larvas de peixes, plantas aquáticas, amostras de plantas, mosquitos e suas larvas, moscas e mariposas, amostras de água, informações sobre qualidade da água e amostras de solo. As atividades duram até por volta das dez da noite.

O Piatam surgiu em 2000 na Universidade Federal do Amazonas (Ufam). A duração prevista era de dois anos, para os quais os pesquisadores obtiveram financiamento do Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural (CT Petro), gerido pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Mas o coordenador do projeto Alexandre Rivas conta que a Petrobras

logo tomou interesse pelo Piatam. Assim, desde 2002 a empresa de investimentos na região, através do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Petrobras (Cenpes). Essa parceria, ao contrário do financiamento original, não tem prazo para terminar, pois “se tornou um programa que faz parte da Petrobras”, explica Rivas.

MAPAS DE SENSIBILIDADE O resultado mais palpável do projeto, no que diz respeito à prevenção de derramamentos de óleo, são mapas de sensibilidade. Esses mapas, produzidos através da integração da informação em um banco de dados integrado ao Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam), mostram quais são as áreas mais sensíveis do ponto de vista ambiental e social. Várzeas com entrada para lagos, importantes para reprodução de peixes, têm alta sensibilidade ambiental, exemplifica Rivas. Do ponto de vista social a preocupação é forte, por exemplo, onde há produção agrícola. Esses mapas de sensibilidade poderão ser utilizados pela Petrobras em caso de derramamento de óleo, que então privilegiaria a proteção das áreas mais sensíveis. Felizmente, segundo Rivas, não houve nenhum acidente até o momento. Mas no caso de derramamento, a Petrobras dispõe de sistema de defesa e contenção da mancha de óleo. O banco de dados do Piatam integraria, então, informações sobre onde ocorreu o acidente, o grau de sensibilidade da área assim como uma previsão sobre como evoluirá a recuperação do local. O coordenador explica que um aspecto importante é, no caso de um acidente, saber qual era o estado natural antes do derramamento.

DESDOBRAMENTOS DO PIATAM Inspirada no sucesso do Piatam, a Petrobras percebeu a necessidade de monitoramento

similar em outras áreas onde atua. Por isso, criou e gerencia o Piatam-Mar, ativo na região ao redor da foz do rio Amazonas, abarcando partes do estado do Pará, Maranhão e Amapá. O Piatam-Mar funciona de forma independente, mas foi implementado com ajuda da equipe do Piatam, em cujo modelo se baseia. Hoje o projeto conta com cerca de 230 pesquisadores e técnicos, e inicia a sua segunda fase. Durante 2006 e 2007 o Piatam-Mar terá seu foco em terminais de abastecimento e unidades de conservação nos três estados, a fim de gerar mapas de sensibilidade.

No futuro próximo terá início o Piatam-Oeste, em Rondônia. A região é importante devido à chegada iminente do gasoduto Manaus-Porto Velho, que já foi licenciado. Para iniciar a implementação desse projeto, em abril deste ano foi feita a primeira reunião de trabalho, na forma de um *workshop* reunindo especialistas da Ufam, da Petrobras, pesquisadores da Universidade Federal de Rondônia e outras entidades associadas, a fim de indicar rumos para ações no local.

A partir do monitoramento ambiental, surgiu o projeto "Desenvolvimento rural e sustentabilidade em comunidades ribeirinhas do Amazonas", que conta com financiamento de R\$500 mil do programa Fome Zero. Além disso, no final de março foi firmado, para esse projeto, um acordo de parceria com a Agência de Agronegócios do Estado do Amazonas (Agroamazon). Esses projetos atuam na melhoria da qualidade de vida local, como horta comunitária, fruticultura, produção e processamento da malva e formação de liderança e fortalecimento da organização sociopolítica comunitária.

Maria Guimarães

TRABALHO COMUNITÁRIO

ARTESANATO CRESCE E GERA INOVAÇÕES

Importante fonte de renda para muitas comunidades da Amazônia, o artesanato cresce na região, organiza-se e origina inovações de baixo custo. O Banco de Dados de Empreendimentos do Balcão de Serviços para Negócios Sustentáveis (<http://negociosamazonia.org.br>) identifica na atividade de artesanato 98 instituições em toda a Amazônia e uma variedade de 279 tipos de produtos. Um dos exemplos de sucesso é a cooperativa de artesãs Mulheres de Fibra e o projeto de criação de equipamentos, a cargo do artesão e empresário Irmãnio Sarmiento de Magalhães.

Mulheres de Fibra surgiu em 2004 em Nova Olímpia, a 198 Km de Cuiabá (MT), por iniciativa da artesã Ednéia Rosa Barbosa e com o apoio da prefeitura local e do Sebrae. O nome derivou-se do trabalho das artesãs, que usam as fibras do bagaço da cana-de-açúcar para a confecção de produtos como luminárias e flores decorativas. Maria Helena Alves de Oliveira, artesã e diretora da cooperativa, conta que o bagaço é doado pela usina Itamarati e transportado pela prefeitura, que também oferece a instalação para o trabalho. Com o talento das artesãs, essas folhas de bagaço de cana transformam-se em porta-retratos, pastas, caixas, luminárias e flores de diversos tipos.

As 20 artesãs trabalham em sistema de revezamento, mas em épocas de pedidos maiores elas se reúnem diariamente. Seus produtos já foram exportados para os Estados Unidos, França e Canadá, mas "há duas barreiras nesse processo: a burocracia e a língua estrangeira", explica Maria Helena.

EQUIPAMENTOS O projeto do artesão Irmãnio Magalhães, em Boa Vista (RR) é criar tecnologias alternativas e seguras para o trabalho artesanal. Magalhães pesquisou o maquinário usado por artesãos locais, sem recursos para comprar equipamentos caros. Eles constroem seus próprios instrumentos, usando materiais como sucatas, restos de pedra, de madeira, motores velho, entre outros. O artesão enfrentou resistências no início, mas mostrou que é possível construir equipamentos eficientes, seguros e baratos. A primeira delas, de furar sementes, está montada e sua patente em processo de registro. "É uma máquina fácil de fazer. A patente servirá para evitar a apropriação do invento por outras empresas, que depois iriam vender a máquina por preços muito altos", diz. A máquina poderá ser vendida a R\$ 1 mil, mas com o manual de Magalhães, o artesão poderá fazê-la ao custo de R\$ 300. O próximo passo é a construção de uma máquina para lixar e polir sem gerar muito pó, o que não ocorre nas máquinas usadas atualmente.

Flávia Gouveia