



Documento: DI/49

Item Agenda: REAL 3

Presentado por: Brasil

**ESTUDOS DE “ESTADO DO MEIO AMBIENTE” E
IMPLANTAÇÃO DE UMA SISTEMÁTICA DE
MONITORAMENTO PARA A BAÍA DO ALMIRANTADO**



ESTUDOS DE “ESTADO DO MEIO AMBIENTE” E IMPLANTAÇÃO DE UMA SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO PARA A BAÍA DO ALMIRANTADO

Rolf Roland Weber¹

Rosalinda Carmela Montone²

Uma rede de pesquisa foi criada para efetuar a avaliação do estado do meio ambiente da Ilha Rei George, mais especificamente na Baía do Almirantado (atualmente classificada como Área Antártica Especialmente Gerenciada – AAE), onde está situada a Estação Antártica Brasileira “Comandante Ferraz”. Um estudo abrangente das condições ambientais dessa região está permitindo uma avaliação plena do impacto de atividades humanas gerado pelos cientistas, turistas e pessoal de apoio das estações, bem como dos impactos decorrentes de operações logísticas atuais e passadas.

Esta rede é formada por 15 grupos de pesquisa, oriundos de 8 (oito) instituições brasileiras, que desempenham estudos multidisciplinares em uma série de parâmetros bióticos e abióticos, voltados à implementação de uma estratégia para o gerenciamento ambiental.

Há 23 anos, a comunidade científica estuda vários aspectos da Baía do Almirantado e sua parte terrestre circundante. Tal fato resultou em um conjunto de dados bióticos e abióticos que requerem avaliação para que seja implementado, de forma eficaz, o monitoramento ambiental. Houve a necessidade de se implantar um Sistema de Informações Geográficas – SIG com capacidade para exercer uma contínua atualização de dados e propiciar uma ampla acessibilidade. As avaliações críticas dos resultados deverão indicar quais são as variáveis necessárias para um eficiente monitoramento do impacto ambiental na Baía do Almirantado, sendo que tais informações também servirão de subsídios para as ações mitigadoras de possíveis impactos ambientais na região.

O conhecimento integrado do ambiente – realizado de acordo com a capacidade de suporte, da logística disponível das instalações brasileiras na Antártica e em conformidade com os preceitos estabelecidos pelo Protocolo de Madri – está permitindo a elaboração de um plano voltado para a organização e a utilização da Estação Brasileira Antártica “Comandante Ferraz”.

Os objetivos específicos do projeto são:

¹ Coordenador da Rede 2 do Programa Antártico Brasileiro; prof. Dr. Do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, Brasil.

² Vice-coordenadora da Rede 2 do Programa Antártico Brasileiro; prof. Dr. Do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, Brasil.



- No ambiente marinho - estudar os aspectos básicos das correntes e circulação das massas d'água, sua hidrogeoquímica, sistema carbonato da água do mar e CO₂ atmosférico, a topografia de fundo, sua textura e dinâmica sedimentar, a estrutura e monitoramento ambiental das comunidades bentônicas, a biodiversidade microbiana nos sedimentos, os níveis de hidrocarbonetos de petróleo, os poluentes orgânicos persistentes (POPs), os esteróis fecais e o uso de biomarcadores biológicos para avaliação de impactos antropogênicos nas comunidades de peixes e anfípodas;
- No ambiente terrestre – estudar as comunidades vegetais e animais através de: suas distribuições e associações ecológicas, com o propósito de identificar as espécies e os indicadores de impacto ambiental para projetos futuros de monitoramento; caracterização pedológica e micro-morfológica dos solos, incluindo matéria orgânica, ciclos bioquímicos e metais pesados, assim como as suas distribuições (mapeamento); biodiversidade microbiana em solos e impacto das edificações;
- Implantar um Sistema de Informações Geográficas (SIG), a fim de que seja utilizado como ferramenta para promover a integração espacial dos dados obtidos por todos os projetos da rede de pesquisa, prestar suporte para o monitoramento do impacto ambiental causado pelas atividades humanas, e auxiliar nas decisões do plano de gerenciamento da AAEG. O SIG, por meio da utilização de rotina das análises de dados e geração de mapas, disponibilizará as informações necessárias para o planejamento de atividades logísticas, científicas e turísticas. Propiciará, ainda, informações multitemporais para o monitoramento ambiental e para os estudos de impacto na área;
- Incluir controles múltiplos na detecção de efeitos antropogênicos através de análises assimétricas (análises estatísticas univariadas, apropriadas para o exame de dados de pós-impacto, onde o valor do parâmetro na área impactada é comparado ao valor médio das áreas controladas a fim de distinguir os impactos naturais dos impactos antropogênicos);
- Elaborar, conjuntamente com a SECIRM (Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos Marinhos, gerente do PROANTAR), o Plano Diretor e o Plano de Gerenciamento Ambiental para a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), baseado nos dados ambientais gerados pela rede;
- Promover o planejamento ambiental da Península Keller através do estabelecimento de diretrizes de uso do solo, ordenamento de percursos e condutas específicas de acordo com o nível de fragilidade ambiental identificado;



- Elaborar um manual de conduta para os usuários das instalações brasileiras na Antártica, cujo foco principal seja a diminuição do impacto ambiental causado pelo uso das instalações e equipamentos.

Com base na análise de dados pretéritos e dos dados integrados adquiridos a partir de dezembro de 2002 estão sendo discutidos e analisados os indicadores bióticos e abióticos, com potencial significativo para a avaliação de impacto ambiental na ASMA da Baía do Almirantado e para estudos relacionados à compreensão de processos no ecossistema que necessitam de séries temporais consistentes.

Dentro desse contexto, os parâmetros escolhidos baseiam-se no atendimento dos objetivos propostos e que, simultaneamente, possam ser obtidos dentro das restrições logísticas e operacionais para o ambiente antártico.