



XVIII RAPAL

**REUNIÃO DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
26 A 28 DE SETEMBRO DE 2007 - BRASÍLIA - BRASIL**

<i>XVIII RAPAL</i>	
<i>DT :</i>	<i>02</i>
<i>Presentado por:</i>	<i>BRASIL</i>
<i>Fecha:</i>	<i>14 AGO 2007</i>
<i>Versión:</i>	<i>-</i>
<i>Rev. N°:</i>	<i>-</i>
<i>Punto de Agenda:</i>	<i>9</i>

TÍTULO: UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS CUMULATIVOS

UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS CUMULATIVOS

Histórico

O Protocolo de Madrid, em seu artigo 2, menciona a necessidade de se avaliar os impactos cumulativos das atividades humanas na Antártica. Este ponto já vinha sendo considerado nas reuniões da ATCM, sendo que na XXI reunião, em 1997, a IUCN apresentou um documento informativo (IP) com os resultados de um workshop internacional sobre o tema. Logo no ano seguinte, em 1998 (XXII ATCM), a IUCN apresentou outro IP (Cumulative Environmental Impacts in Antarctica: Minimisation and Management – IP 30 XXII ATCM) considerando comentários de outros países feitos no período intersessional. Em 2003, os EUA apresentaram o seguinte documento de trabalho (WP): Final report from the Intersessional Contact Group on Cumulative Environmental Impacts - WP 06 XXVI ATCM. Este trabalho listou atividades passadas e em andamento de diversos países que, de alguma forma, examinavam impactos cumulativos. Em 2006, a Nova Zelândia apresentou o seguinte Working Paper: Methodologies for Assessing Cumulative impacts: A Progress Report - IP 80 XXIX ATCM. Este trabalho apresentou um levantamento de metodologias existentes para avaliação deste tipo de impacto, listando também algumas referências bibliográficas que tratam do tema.

Impacto Cumulativo

A seguinte definição de impacto cumulativo foi proposta pela IUCN e adaptada pelo Comitê de Proteção Ambiental: "O impacto cumulativo é o impacto combinado de atividades passadas, presentes e razoavelmente previsíveis. Essas atividades podem ocorrer ao longo do tempo e do espaço e podem ser aditivas ou interativas/sinérgicas".

A avaliação de impactos cumulativos lida com problemas muito complexos, tendo sempre uma quantidade enorme de componentes a serem considerados. A metodologia usada deve ser capaz de se dirigir a projetos múltiplos, recursos múltiplos e à interação dos impactos.

Existem diversas metodologias para análise de impactos cumulativos, sendo que nenhuma pode ser considerada definitiva. Provavelmente, a abordagem mais apropriada é a combinação delas. Em termos gerais, essas metodologias podem ser enquadradas em três categorias:

- Métodos que descrevam ou modelem relações de causa e efeito através de matrizes ou diagramas de fluxo, por exemplo;
- Métodos que analisem tendências nos efeitos e/ou mudanças ambientais ao longo do tempo;
- Métodos que identifiquem áreas de sensibilidade, valor ou perdas passadas.

Algumas técnicas parecem ter utilidade potencial no contexto antártico, como:

- Levantamentos e/ou questionários
- Ckecklists
- Matrizes
- Redes de trabalho e/ou diagramas de sistemas
- Modelagem
- Análise de tendências
- Sobreposição de mapas e/ou SIG

Tomando como base as informações levantadas nos trabalhos prévios já apresentados nas Reuniões Consultivas do Tratado da Antártica, e considerando as evidentes lacunas de dados e estudos nesse sentido, é importante que se busque um caminho para que se comece a tratar do assunto no âmbito latino-americano.

Uma boa avaliação de impacto cumulativo começa com a construção de uma base de dados contendo informações a respeito dos diversos temas que se pretende avaliar. É importante que, além da qualidade dos dados obtidos, se mantenha a periodicidade de sua obtenção, assim como o adequado armazenamento e tratamento desses dados. Desta forma, é possível o estabelecimento de uma relação profunda entre o monitoramento e a avaliação de impactos cumulativos, uma vez que o primeiro é capaz de gerar uma base de dados adequada para o procedimento de diversos tipos de análise, dentre as quais a avaliação de impactos cumulativos.

Esta base de dados poderá ainda contribuir no processo de avaliação de impactos ambientais. No Anexo 1 ao Protocolo, que trata de Avaliação de Impacto Ambiental, não está explicitamente mencionado que se deve considerar o impacto cumulativo no estágio de avaliação preliminar, porém como aquele é integrante da categoria geral "impactos", entende-se que está implícita a avaliação de impacto cumulativo. Assim, após consulta à base de dados e análise da atividade proposta é possível uma melhor avaliação de um eventual impacto cumulativo que esta venha causar.

É importante ressaltar que todas as informações constantes na base de dados devem ser periodicamente avaliadas em conjunto e não somente quando do planejamento de novas atividades. Há que se considerar o estabelecimento de ferramentas ou estruturas para esse propósito, como a realização de auditorias/revisões, ou EIAs programáticos/periódicos para avaliação geral de todas as atividades já existentes.

Devido ao caráter temporal do estudo de impacto cumulativo, o que evidencia mais uma vez a convergência com o monitoramento, é preciso que seja feito um levantamento e uma varredura do máximo de informações referentes às atividades passadas desenvolvidas na Antártica. Essa relação entre impacto cumulativo e monitoramento é extremamente importante. Alguns trabalhos que pretendem listar estudos de impacto cumulativo, acabam por listar estudos de monitoramento ou que tenham séries temporais um pouco mais extensas. Como normalmente ocorre com dados obtidos através de monitoramento, estes estudos podem fornecer algum tipo de subsídio para uma avaliação de impacto cumulativo, porém metodologias específicas para este fim devem ser aplicadas. Além disso, para que impactos cumulativos sejam apropriadamente avaliados é recomendável que a estratégia de amostragem e obtenção de dados seja previamente definida, de forma que seja integrada, planejada e freqüente e não apenas a soma de diversos estudos que não foram construídos tomando metodologias para avaliação de impacto cumulativo como base.

O turismo antártico vem crescendo exponencialmente e, por isso, figura como objeto de diversos documentos que abordam o impacto cumulativo desta atividade. No entanto, também deve-se considerar fortemente o impacto das atividades de pesquisa e sua logística associada. Assim, é muito importante que se identifique as áreas que estão sofrendo maior pressão dessas atividades.

As Áreas Antárticas Especialmente Gerenciadas (ASMAs) são uma ótima ferramenta para o gerenciamento de impactos cumulativos. A articulação, colaboração e troca de informação entre os países que as constituem são fundamentais para o seu bom funcionamento. Deve se considerar o desenvolvimento de uma base de dados comum aos múltiplos operadores destas áreas, abrangendo diversas atividades e variáveis relevantes. O SIG (Sistema de Informações Geográficas) é uma ótima ferramenta para agregar espacialmente todas as informações e pode funcionar como um centralizador e como meio para alguns tipos de análise de impactos cumulativos.

No caso do Brasil, está sendo desenvolvida uma maneira de se criar meios para registro das atividades científicas realizadas. Além do formulário logístico e ambiental preenchido por cada coordenador de projeto de pesquisa, está sendo desenvolvido um relatório de campo que deverá ser entregue ao final de cada fase da Operação Antártica para que se possa construir uma base de dados do que efetivamente foi realizado. Desta maneira, será possível saber, por exemplo, quantas vezes uma rede de arrasto foi utilizada em determinado local para que se possa, posteriormente, avaliar a pressão a qual a comunidade bentônica deste local está submetida. Outros parâmetros que podem ser avaliados são aqueles referentes à logística como, por exemplo, o número de pessoas na estação, volume de efluente lançado no mar, quantidade de combustível consumido, dentre muitos outros.

RECOMENDAÇÃO

Considerando todos os pontos levantados aqui, aproveitamos a oportunidade de propor aos membros APAL a formação de um Grupo de Contato Interssessional para discutir e elaborar uma estratégia para o desenvolvimento de ações/meios para viabilizar a criação de um Programa de avaliação de impactos cumulativos conjunto a ser aplicado nas áreas de atuação de cada Parte, o que muito enriqueceria nosso conhecimento sobre a questão e facilitaria a implementação do Protocolo de Madri.

São ações sugeridas para o grupo: elaborar uma lista de informações que devem ser coletadas pelos programas nacionais com relação às atividades científicas, logísticas e de turismo; estudar o melhor instrumento para a disponibilização e troca da informação; e definir estudos relevantes e comparativos que poderiam ser conduzidos em conjunto.