



Tipo de Documento:	(DI-46)
País:	(BRASIL)
Tipo de Seção:	(CACAT)
Ponto da Agenda:	(12.1)

Gestão de Riscos na Antártica – Treinamento sobre Prevenção e Atendimento a Emergências Ambientais

GESTÃO DE RISCOS NA ANTÁRTICA – TREINAMENTO SOBRE PREVENÇÃO E ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

1 INTRODUÇÃO

A Antártica é um espaço internacional ambientalmente sensível e protegido pelo Tratado de Madri, do qual o Brasil é signatário. Além da alta sensibilidade ambiental, é um local onde as dificuldades logísticas, climáticas e de comunicação exercem grande influência nos procedimentos de gestão de riscos, resposta a emergências e recuperação ambiental.

No art. 3º do Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção ao Meio Ambiente – Protocolo de Madri, consta que *“as atividades a serem realizadas na área do Tratado da Antártida deverão ser planejadas e executadas de forma a limitar os impactos negativos sobre o meio ambiente antártico e os ecossistemas dependentes e associados”* e *“as atividades a serem realizadas na área do Tratado da Antártida deverão ser planejadas e executadas de forma a evitar (...) efeitos negativos significativos sobre a qualidade do ar ou da água (...) e degradação ou sério risco de degradação de áreas com significado biológico, científico, histórico, estético ou natural”*.

Em fevereiro de 2012 a Estação Antártica Comandante Ferraz foi acometida por um grande incêndio, originado após vazamento de combustível. A partir desse ano, o Ministério do Meio Ambiente solicitou o apoio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, para desenvolver medidas de gestão de riscos na estação, visando conter eventuais fontes crônicas de poluição e minimizar a possibilidade de ocorrência de novos incidentes.

O estabelecimento de protocolos e rotinas de treinamento são componentes fundamentais de um Programa de Gestão de Riscos e, nesse sentido, desde 2014 o Ibama realiza um treinamento anual para a equipe da Marinha do Brasil. Os militares do denominado Grupo Base operam na estação durante o período de um ano e são os principais agentes na identificação de riscos e resposta a possíveis eventos adversos.

Com a realização do treinamento atende-se também ao art. 15 do Protocolo de Madri, com o preparo da equipe para *“... tomar medidas para atuar de maneira rápida e eficaz para reagir diante das emergências que possam sobrevir na execução (...) de qualquer outra atividade governamental ou não-governamental na área do Tratado da Antártida”* e preparar os brasileiros *“... para reagir em casos de acidentes que possam ocasionar efeito negativo sobre o meio ambiente antártico ou os ecossistemas dependentes e associados”*.

Nesse contexto, este documento apresenta o programa de treinamento estabelecido em 2014 e seus resultados.

2. TREINAMENTO EM PREVENÇÃO E ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

O “Curso de Prevenção e Atendimento a Emergências Ambientais na Antártica” teve início no ano de 2014 e tem como público-alvo os militares da Marinha do Brasil que compõem o Grupo Base. O curso é complementar ao Treinamento Pré-Antártico – TPA e tem seu foco na percepção do risco, prevenção e atendimento a incidentes com óleo na Antártica.

Desde sua primeira turma o IBAMA contou com importante parceria da Petrobras, que forneceu especialistas e equipamentos para desenvolvimento das aulas sobre combate a derramamentos de óleo

Cada curso é composto por 24 horas/aula, sendo 12 horas de aulas teóricas e 12 horas de aulas práticas, para cerca de trinta participantes. As aulas práticas passaram a ser realizadas desde o treinamento de 2015, após identificação de tal demanda na primeira turma.

Para facilitar a logística dos militares, o evento é realizado no Rio de Janeiro/RJ, nas dependências da Marinha e da Petrobras. Os instrutores do curso são servidores do Ibama e da Petrobras que atuam em emergências ambientais.

Espera-se que após o treinamento os militares desenvolvam habilidades para identificar as atividades de maior risco nas ações de rotina da EACF e nas obras de reconstrução da nova estação; consigam manusear equipamentos de resposta a incidentes com óleo; e adquiram conhecimentos para prevenir a ocorrência de acidentes.

Dentre as atividades de risco que são executadas na EACF, verificou-se que a operação de transferência de combustível, dos navios para tanques em terra, merecia atenção especial das equipes de meio ambiente. Sendo assim, as ações preventivas a acidentes nessa operação são destacadas durante o curso.

A transferência é feita por meio de uma chata com tanques internos para armazenamento do óleo durante o percurso. Dentre os cenários acidentais estudados para tal operação, encontram-se: colisão do navio com a chata ou com blocos de gelo, desconexão de mangotes e naufrágio. Para todos esses cenários é esperado vazamento máximo de 10.000 litros de óleo.

Nesse entendimento, o treinamento foi traçado visando preparar a equipe para as atividades de prevenção de acidentes, pois as ações de resposta no continente antártico são difíceis de serem empregadas e o dano ambiental é inevitável.

O conteúdo do treinamento inclui noções gerais sobre o Tratado da Antártica e o Protocolo de Madri, com ênfase nos seguintes temas: princípios relativos à proteção ao meio ambiente e prevenção da poluição marinha (art. 3º, art. 12 e Anexo IV), avaliação de impacto ambiental (art. 8º e anexo I), reação diante de situações de emergência (art. 15).

É apresentado um panorama sobre a contaminação ambiental na área da EACF e o processo de pesquisa em biorremediação que vem sendo implantado. Também aborda-se o histórico de acidentes na Antártica e os inúmeros desafios para combate um incidente na região. Como medidas de controle de fontes poluidoras, são sugeridos procedimentos para abastecimento de máquinas, armazenamento adequado de produtos perigosos e registro de não-conformidades.

Os instrutores também explanam sobre as características do óleo, seu comportamento na água e os impactos de derramamentos no ambiente marinho. Os hidrocarbonetos são destacados no curso pois é são manuseados em maior quantidade na estação, com relação aos demais produtos perigosos.



Figuras 1 e 2: Treinamento teórico para militares do Grupo Base da Marinha do Brasil e para servidores do IBAMA com atuação na Antártica

Além da teoria, os militares aprendem na prática a manusear equipamentos de resposta e simular uma situação de transferência de combustível, ação essa adotada na Antártica quando da real transferência.



Figuras 3 e 4: Treinamento prático em recolhimento de óleo e colocação de barreiras de contenção em simulação de transferência de óleo.

3. RESULTADOS E CONCLUSÃO

A equipe do IBAMA acompanha as ações desenvolvidas na Antártica em conjunto com os militares do Grupo Base. Verificou-se que os militares passaram a desenvolver os procedimentos exatamente como repassados na aula teórica, o que contribui para diminuição do risco de acidentes e consequentes danos ao meio ambiente.

A transferência de combustível consiste em transferir óleo diesel antártico do navio da Marinha para uma chata de óleo. Quando abastecida, a chata navega para terra, encalha próximo à área de armazenamento de combustível e, por mangote, o óleo diesel é transferido para os tanques. Durante a ação, é colocada uma barreira de contenção ao redor da chata para que, em caso de vazamento, o combustível fique contido. Barreiras e mantas absorventes são posicionadas próximas ao local da ação, para recolhimento de produtos.

Na junção dos mangotes é colocada uma caixa plástica, conhecida como “marfinite”, para conter qualquer eventual vazamento quando da sua desconexão. Caso haja vazamento para tais caixas, o óleo residual é acondicionado em tonéis com resíduo oleoso para retorno e descarte no Brasil.



Figuras 5 e 6: Processo de transferência de combustível na Antártica, nos moldes do procedimento adotado pelo Proantar. Barreira de contenção ao redor da chata de combustível na primeira imagem e junção dos mangotes sobre caixa de contenção na segunda imagem.

Apesar do estabelecimento de canteiro de obras e movimentação maquinários para construção da nova estação, tem sido constatado controle ambiental rigoroso nas áreas destinadas à manutenção e abastecimento de veículos e equipamentos, sem vestígios de vazamentos no solo.



Figuras 7 e 8: Local para manutenção de maquinários e equipamentos (garajão) e processo de abastecimento de maquinário com auxílio de manta absorvente de óleo para evitar vazamento para o ambiente.

Conclui-se que o treinamento rotineiro das equipes constitui importante ferramenta de gestão de riscos, a medida que aumenta sua percepção e fornece elementos para reação rápida frente a uma situação de perigo potencial. O treinamento na resposta a acidentes também é indispensável para os participantes de ações na Antártica, tendo em vista que as dificuldades climáticas e logísticas podem obstar qualquer ajuda externa para combate ao sinistro.