



Investigação Petrolífera Ltda.

**PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DE SÍSMICA - PCAS
REVISÃO 05 – JANEIRO/2008**

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES

Elaborado por :



Avenida Nossa Senhora dos Navegantes, 675 - Ed. Palácio do Café
12º Andar - Salas 1201 a 1207 - Enseada do Suá - Vitória - ES - Brasil
CEP 29050-912
Email: everest@evt.com.br
Tel/Fax: (55) 27 3314-3650
Web: <http://www.evt.com.br>



SUMÁRIO

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| INTRODUÇÃO | 1 |
| EQUIPE TÉCNICA | 2 |
| <hr/> | |
| 2.4 - Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores | |
| 2.4.1 - Justificativa | 1 |
| 2.4.2 - Objetivos do Projeto | 1 |
| 2.4.3 - Metas | 2 |
| 2.4.4 - Indicadores Ambientais | 2 |
| 2.4.5 - Público-Alvo | 3 |
| 2.4.6 - Metodologia e Descrição do Projeto | 3 |
| 2.4.7 - Inter-Relação com outros Planos e Projetos | 9 |
| 2.4.8 - Atendimento a Requisitos Legais | 10 |
| 2.4.9 - Etapas de Execução | 11 |
| 2.4.10 - Recursos Necessários | 11 |
| 2.4.11 - Cronograma Físico-Financeiro | 11 |
| 2.4.12 - Acompanhamento e Avaliação | 12 |
| 2.4.13 - Responsáveis pela Elaboração e Implementação do Projeto | 12 |
| 2.4.14 - Responsáveis Legais | 13 |
| 2.4.15 - Bibliografia Consultada | 13 |

TABELA

| | |
|---|----------|
| 2.4.6 - Síntese do Conteúdo Programático dos Módulos de Educação Ambiental | 5 |
|---|----------|

ANEXOS

| | |
|---|--|
| 2.4.6.a - Descrição do Módulo de Capacitação | |
| 2.4.6.b - Descrição dos Módulos de Educação Ambiental: | |
| I - GERAL | |
| II - REGIONAL | |
| III - LOCAL | |
| IV - CONTROLE DE POLUIÇÃO | |
| V - MONITORAMENTO DA BIOTA MARINHA | |
| VI - COMUNICAÇÃO SOCIAL | |
| 2.4.6.c - Descrição dos Métodos Didáticos Participativos elaborados pela Everest Tecnologia em Serviços Ltda. | |
| 2.4.6.d - Ficha de Avaliação | |



INTRODUÇÃO

A PGS Investigação Petrolífera Ltda. recebeu o ofício nº 0925/2007 – CGPEG/DILIC/IBAMA de 17/12/2007 encaminhando o Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA nº 0412/07 que analisou, dentre outros, a Revisão 03 do PCAS.

Este documento intitulado “**Plano de Controle Ambiental de Sísmica - PCAS - Revisão 05 – Janeiro/2008**” apresenta a revisão do **Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores**, contendo as complementações requeridas pelo referido Parecer Técnico.



EQUIPE TÉCNICA

Abaixo apresentamos a Equipe Técnica responsável pela elaboração do documento “**Plano de Controle Ambiental de Sísmica - PCAS - Revisão 05 – Janeiro/2008 – Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores**”.

Nome: **Rogério Ribeiro**
Profissão: **Engenheiro Cartógrafo**
Registro Profissional: **CREA/SE - 4634 / D**
Organização a que pertence: **Everest Tecnologia em Serviços Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **58610**

Nome: **Jose Valci Guim**
Profissão: **Engenheiro Civil**
Registro Profissional: **CREA/SE - 7654 / D**
Organização a que pertence: **Everest Tecnologia em Serviços Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **209809**

Nome: **Renata Maria Arruda Ramos**
Profissão: **Bióloga, PhD**
Registro Profissional: **CRB/RJ – 07995-02**
Organização a que pertence: **Everest Tecnologia em Serviços Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **59107**

Nome: **Aldany Fernandes Paz**
Profissão: **Bel. em Letras**
Registro Profissional: **MEC/RJ - 6079**
Organização a que pertence: **Everest Tecnologia em Serviços Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **49087**

Nome: **Alexander Charles James Vartan**
Cargo: **Diretor e Responsável Legal**
CPF: **059.980.807-18**
RNE: **V440143-B**
Organização a que pertence: **PGS Investigação Petrolífera Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **996074**

Nome: **Alexandre Bacellar Neto**
Profissão: **Bel. Ciências Náuticas, MSc**
Registro Profissional: **CP/RJ – 381.161527**
Organização a que pertence: **PGS Investigação Petrolífera Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **62480**

Nome: **Edison Vieira Santos**
Profissão: **Geólogo e Responsável Técnico**
Registro Profissional: **CREA/RJ – 81-1-01474-7**
Organização a que pertence: **PGS Suporte Logístico e Serviços Ltda.**
Registro CTF/IDA/IBAMA: **1621575**



2.4 - Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores

A PGS Investigação Petrolífera Ltda. e a PGS Suporte Logístico Ltda. implementarão um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que atenda às condicionantes de Licenças de Pesquisa Sísmica emitidas pela CGPEG/IBAMA, sendo coordenado e implementado por empresas de consultoria ambiental, como a Everest Tecnologia em Serviços Ltda. e a Gaia Meio Ambiente.

O SGA integra os Projetos Ambientais, de modo a monitorar, controlar e mitigar as interferências causadas ao ambiente natural e social. A Educação Ambiental possui um papel chave nesta interação. O alcance dos seus objetivos e metas resultará no sucesso dos demais Projetos Ambientais, ou seja, indicará que os trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente na atividade sísmica foram informados, sensibilizados e capacitados para executar suas funções e decidir a melhor conduta a ser tomada.

2.4.1 - Justificativa

A Pesquisa Sísmica constitui-se em uma atividade complexa e de alta sofisticação exigindo por consequência que todos os trabalhadores tenham capacitação e treinamentos, permitindo acesso a conhecimentos e técnicas que possibilitem uma melhor gestão das suas atividades, levando-os a adotarem condutas onde devem ser considerados os aspectos ambientais, éticos e socioeconômicos. Com esta consciência, os trabalhadores irão desenvolver suas atividades com responsabilidade, trazendo benefícios não apenas para a si próprios, mas também para os seus companheiros e para o ambiente.

Assim, legitimando a caracterização supracitada, a PGS implementa o Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT), permeado pelos conceitos da Política Nacional de Educação Ambiental, levando em conta a interdisciplinaridade, participação e respeito à diversidade social e biológica, conceitos fundamentais para estimular o público-alvo em relação à preservação e conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros.

O Projeto de Educação Ambiental a ser implementado, por contemplar um público-alvo formado por atores sociais distintos, porém com o mesmo objetivo no processo da atividade ora desenvolvida, propõe uma Metodologia de trabalho com uma concepção pedagógica, embasada nos pressupostos filosóficos que subsidiam a Educação Ambiental com a finalidade de trabalhar conceitos e práticas numa abordagem diferenciada, utilizando-se de recursos e estratégias adequadas à realidade de cada grupo (interdisciplinaridade e participação), respeitando a diversidade social e biológica.

2.4.2 - Objetivos do Projeto

- Sensibilizar, informar e capacitar os trabalhadores sobre as interferências causadas pela atividade de pesquisa sísmica ao ambiente natural e social;
- Informar sobre os cuidados necessários à execução da atividade de pesquisa sísmica;



- Estimular no público alvo a aquisição de conhecimento e técnicas necessárias para participar da gestão de suas atividades e saber decidir a melhor conduta a ser tomada;
- Estimular a participação dos trabalhadores junto aos Projetos Ambientais, promovendo uma gestão com responsabilidade compartilhada de toda a equipe embarcada.

2.4.3 - Metas

- Treinar e capacitar 100% da tripulação sísmica e marítima sobre as questões ambientais que envolvem as operações de aquisição de dados sísmicos.
- Reduzir o número de incidentes ambientais que estão relacionados diretamente aos Projetos Ambientais;
- Alcançar objetivos e metas dos demais Projetos Ambientais decorrentes da conscientização dos trabalhadores no cumprimento dos procedimentos estabelecidos;
- Incrementar a participação dos trabalhadores através de melhorias ambientais propostas ou promovidas no ambiente de trabalho.

2.4.4 - Indicadores Ambientais

Quantitativos

- Número absoluto e o percentual de tripulantes treinados por módulo;
- Número de incidentes ambientais ocorridos durante a atividade sísmica relacionados aos Projetos Ambientais;
- Número de ocorrências de não conformidades relacionadas aos Projetos Ambientais decorrentes de falhas no Projeto de Educação Ambiental;
- Número de Melhorias Ambientais propostas e/ou promovidas pelos tripulantes no ambiente de trabalho.

Qualitativos

- Análise da ocorrência de não conformidades relacionadas a falhas no Projeto de Educação Ambiental;
- Resultado das avaliações individuais;
- Análise dos resultados obtidos nos Monitoramentos Ambientais e seus desdobramentos no Sistema de Gestão da PGS no Brasil.



2.4.5 - Público-Alvo

Todos os membros das tripulações marítimas e sísmicas de todos os navios que operam na Pesquisa Sísmica (navios sísmicos, navios fontes, embarcações de apoio e de assistência).

2.4.6 - Metodologia e Descrição do Projeto

O Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) será coordenado por um profissional, não embarcado, em dedicação exclusiva na sede da Empresa de consultoria contratada para implantar o SGA da PGS. Considerando o caráter multidisciplinar do PEAT, o coordenador irá trabalhar em integração com os coordenadores dos demais Projetos Ambientais que constituem o SGA e com os consultores das áreas de educação, psicopedagogia e/ou serviço social com formação em dinâmica de grupo, contratados para elaborar os métodos didáticos participativos.

O PEAT será implementado a bordo por profissionais embarcados (Multiplicadores / Observadores de Bordo - oceanógrafos, biólogos ou profissionais de áreas afins) que serão responsáveis pela implementação dos Projetos Ambientais e aplicação dos Módulos de Educação Ambiental para a Tripulação Sísmica e Marítima. Se o treinamento for aplicado em terra, antes do embarque, o PEAT poderá ser implementado por um multiplicador capacitado não embarcado. Esses multiplicadores serão capacitados pela equipe multidisciplinar constituída pelos coordenadores dos Projetos Ambientais e Consultores.

A Empresa possui um (01) **Módulo de Capacitação** destinado exclusivamente aos Multiplicadores/Observadores de Bordo que serão descritos neste Projeto para fins de conhecimento da CGEPG, uma vez que esta capacitação é específica aos técnicos contratados, não fazendo parte dos módulos de Educação Ambiental para os Trabalhadores. O Módulo de Capacitação é dividido em cinco (05) tópicos destinados exclusivamente aos Multiplicadores/Observadores de Bordo, conforme descrição apresentada no **Anexo 2.4.6.a**.

Sendo assim, o PEAT tem como atores do processo:

- A Tripulação Marítima e Sísmica é constituída por todos os trabalhadores embarcados nos navios fonte, sísmicos, apoio e assistente responsáveis por executar diferentes funções a bordo de acordo com a sua capacitação técnica. A tripulação marítima e sísmica, em sua maioria composta por profissionais estrangeiros, trabalha em regime de escala independente da pesquisa sísmica, ou seja, o tripulante pode retornar ao Brasil, mas não necessariamente para a mesma área de pesquisa sísmica;
- Os profissionais que embarcam por período curto para manutenção de equipamentos, supervisão e treinamentos do SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente) não fazem parte da tripulação Sísmica e Marítima, portanto, não fazem parte do público-alvo do Projeto de Educação Ambiental. Os clientes da PGS que embarcam para supervisionar a operação sísmica também não fazem parte da tripulação público-alvo do Projeto de Educação Ambiental mas, freqüentemente participam do Projeto de Educação Ambiental.



O PEAT é constituído de seis (06) **Módulos de Educação Ambiental** destinados à tripulação sísmica e marítima das embarcações envolvidas na Pesquisa Sísmica e serão ministrados pelos Multiplicadores / Observadores de Bordo.

O planeamento dos Módulos de Educação Ambiental será feito para cada tripulante, conferindo ao Projeto de Educação Ambiental um carácter continuado e dinâmico. Este planeamento evita que o tripulante receba um módulo excessivamente da mesma forma, evita que o tripulante deixe de ser treinado para um módulo importante para sua função a bordo. Para que os coordenadores dos Projetos Ambientais possam planejar a aplicação dos Módulos Ambientais por tripulante, faz-se necessário um rigoroso acompanhamento da tripulação e dos treinamentos ministrados através de um **Banco de Dados**.

Banco de Dados

As Empresas de consultoria responsáveis pelo SGA da PGS e pela implementação do Projeto de Educação Ambiental irão gerar um Banco de Dados em sistema "Microsoft Office Excel" com todos os tripulantes por atividade sísmica. Este Banco de Dados possibilitará a filtragem e combinação de parâmetros que identifiquem com eficiência e rapidez cada tripulante e treinamento ambiental recebido.

O Banco de Dados conterá os seguintes parâmetros de filtragem:

1. Nome do Tripulante
2. Função
3. Número da Licença de Pesquisa Sísmica
4. Nome da embarcação
5. Nome da Bacia Sedimentar
6. Nome da área da Pesquisa Sísmica (Bloco, Reservatório, Campo)
7. Data de cada treinamento por Módulo de Educação Ambiental

Esse planeamento é essencial para a dinâmica do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores e, só é possível através do acompanhamento histórico em Banco de Dados, antes de cada embarque.

Módulos de Educação Ambiental

O PEAT é constituído de seis (6) **Módulos de Educação Ambiental** destinados exclusivamente a tripulação sísmica e marítima, conforme síntese apresentada na Tabela 2.4.6.b. As informações referentes a cada Módulo de Educação Ambiental estão sendo apresentadas no **Anexo 2.4.6.b**.

Todo tripulante receberá pelo menos quatro Módulos de Educação Ambiental: Módulo I (Geral) com conteúdo programático fixo; Módulo II (Regional) cujo conteúdo varia em função da Bacia Sedimentar que ocorrerá a atividade de pesquisa sísmica; Módulo III (Local) cujo conteúdo varia em função da área de Pesquisa de Sísmica e, o Módulo IV (Controle de Poluição) com conteúdo programático fixo.

Após a aplicação de cada um destes Módulos (I, II, III e IV) será aplicado um Método Didático Participativo, contemplando os temas abordados nos Módulos anteriormente apresentados ao tripulante. Ao final da aplicação dos Módulos haverá um encerramento com avaliação individual por tripulante dos Módulos recebidos.



Haverá ainda mais dois Módulos Específicos, Módulo V (Monitoramento da Biota) e Módulo VI (Comunicação Social) que serão ministrados para público-alvo diretamente envolvido com a tomada de decisões, específica às medidas de mitigação e controle dos Projetos Ambientais.

No caso de ocorrência de não conformidade, o Módulo Específico ao tema referente à não conformidade será reaplicado para público-alvo diretamente envolvido.

Tabela 2.4.6 - Síntese do Conteúdo Programático dos Módulos de Educação Ambiental

| Módulos Básicos | | Descrição |
|-----------------|------------------------|--|
| Módulo I | Geral | Informações sobre os impactos ambientais, ecológicos e socioeconômicos, decorrentes da atividade sísmica marítima; noções de legislação ambiental brasileira; e o processo de licenciamento. |
| Módulo II | Regional | Aspectos ambientais e socioeconômicos da(s) Bacia(s) Sedimentar(es), incluindo caracterização geomorfológica, noções sobre meteorologia e oceanografia, noções sobre o meio biótico da(s) Bacia(s) Sedimentar(es), incluindo as espécies mais sensíveis ao som, áreas de importância biológica, migração e desova, noções sobre os ecossistemas marinhos e costeiros e Unidades de Conservação e noções sobre as principais atividades econômicas desenvolvidas, caracterizando as atividades de Pesca, Turismo e Petróleo. |
| Módulo III | Local | Aspectos específicos a área de pesquisa sísmica, incluindo configuração do arranjo da fonte sísmica e dos cabos de registro sísmico, embarcações que serão utilizadas na Pesquisa Sísmica, descrição e localização da Área da Atividade de Pesquisa Sísmica, objetivos e principais procedimentos dos Projetos de Controle e Monitoramento (Projeto de Controle da Poluição, Projeto de Monitoramento da Biota Marinha, Projeto de Comunicação Social, Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores e Plano de Ação de Emergência) e condicionantes gerais e específicas da Licença de Pesquisa Sísmica (LPS). |
| Módulo IV | Controle de Poluição | Procedimentos para segregação adequada de resíduos e redução de poluentes |
| Módulo V | Monitoramento da Biota | Procedimentos específicos para aumento gradual e paralisação da fonte sísmica decorrente de mamífero marinho ou quelônio na área de segurança |
| Módulo VI | Comunicação Social | Procedimentos específicos para possíveis interferências com a atividade pesqueira |

A abordagem dos temas pelo Multiplicador poderá ser de forma expositiva porém, interativa e dinâmica, com a finalidade de envolver o público alvo na exploração de situações concretas, contextualizadas, do universo de seu interesse, suscitando a uma participação constante dos mesmos, nos debates e discussões propostos.

Sendo assim, os **Módulos de Educação Ambiental** serão implementados através de palestras expositivas com slides e datashow e através de recursos audiovisuais, tais como, poster, cartões ilustrativos, tarjetas, mapas, entre outros. A finalidade do uso destes recursos audiovisuais é reduzir o número de slides e, conseqüentemente, a apresentação expositiva e aumentar os métodos interativos e participativos. O uso de recursos audiovisuais torna a apresentação do conteúdo programático mais dinâmico e participativo.



Permanecerá disponível durante toda a atividade de pesquisa sísmica uma apostila na versão Português e Inglês contendo os slides utilizados na apresentação expositiva, com conteúdo programático de todos os Módulos de Educação Ambiental. A apostila constitui-se, enquanto material didático, uma ferramenta pedagógica importante na medida em que fundamentará e subsidiará tecnicamente os debates e as discussões a serem realizados, durante o treinamento. Com intuito de favorecer aos participantes o conhecimento prévio dos assuntos, esse instrumento será entregue aos mesmos antes da realização do treinamento.

Métodos Didáticos Participativos

Com a finalidade de enriquecer didaticamente o Projeto de Educação Ambiental e facilitar a compreensão dos participantes a respeito do temas a serem tratados, será elaborada por uma equipe multidisciplinar material didático-pedagógico de apoio ao Projeto através de **Método Didático Participativo**, como forma de subsidiar uma maior compreensão do público alvo em relação à atividade.

Neste contexto serão inseridas **Técnicas de Dinâmica de Grupo** como forma de abordagem do Método Didático Participativo. As dinâmicas de Grupo são instrumentos, ferramentas que estão dentro de um processo de formação e organização, que possibilitam a criação e recriação do conhecimento. Aplicar uma dinâmica é possibilitar o exercício de uma vivência. É um processo vivencial que pode ir desde questões simples a reflexões e aprendizados mais profundos

O uso de **Técnicas de Dinâmica de Grupo** como ferramenta do **Método Didático Participativo** proporciona aos trabalhadores o processo reflexivo e a compreensão da complexidade e amplitude das questões ambientais. Sendo imprescindível que o treinamento aborde além da diversidade de experiências, uma visão abrangente que englobe situações contextualizadas na natureza, preparando os tripulantes para tomada de decisões corretas e emergenciais. Sob o ponto de vista comportamental essa atividade proporciona trabalhar conflitos, promover o diálogo e a cooperação entre indivíduos e instituições, a fim de atender as necessidades básicas de todos, sem distinção étnicas, físicas, de gênero, de crença, profissional, dentre outras.

As **Técnicas de Dinâmica de Grupo** serão implementadas pelos Multiplicadores que além de possuírem formação técnica estarão embarcados, o que contribuirá para um clima de empatia, integração e, portanto, um bom entrosamento com os participantes. Se o treinamento for aplicado em terra, antes do embarque, o PEAT poderá ser implementado por um multiplicador capacitado não embarcado. Ressalta-se que este profissional possui experiência em embarque o que mantém a proposta de integração e o conhecimento sobre as experiências a bordo.

Os multiplicadores receberão um treinamento que será ministrado pelo(s) consultor(es) com especialidade em dinâmica e Condução de Grupo visando a capacitação da equipe para aplicação do método didático participativo que atenda a necessidade do SGA da Empresa.

O uso de Métodos Didáticos Participativos possui o seguinte objetivo:

- Proporcionar reflexão e maior participação dos tripulantes, através de trabalhos e dinâmicas em grupos;



- Criar a oportunidade de construção em grupo de procedimentos que minimizem as interferências recíprocas entre a atividade de pesquisa sísmica marítima e o meio ambiente e socioeconômico;
- Identificar formas de resolver situações críticas em organizações ou grupos;
- Discutir as situações e porque razões diferentes métodos propostos para a solução de um problema são apropriados;
- Proporcionar ao grupo uma experiência crítica que envolva o mesmo na solução do problema e, portanto, subsidie tecnicamente o comando na tomada de decisão;
- Ensinar às pessoas comportamentos novos, através da discussão e de decisão em grupo;
- Desenvolver um processo coletivo de discussão e reflexão, propiciando um aperfeiçoamento do trabalho grupal;
- Aumentar a coesão grupal;
- Transformar o potencial do grupo, fazendo-o crescer em igualdade harmônica de relacionamento interpessoal;
- Ampliar o conhecimento individual, coletivo, enriquecendo seu potencial e conhecimento; e
- Possibilitar a criação, formação, transformação e conhecimento, onde os participantes são sujeitos de sua elaboração e execução.

As Técnicas de Dinâmicas de Grupo abordarão situações reais ou cenários inseridos na atividade de pesquisa sísmica e sua inter-relação com as questões sócio-ambientais, tais como: interceptação de material de pesca nos cabos sísmicos; presença de cetáceos e quelônios na área de segurança, processo de segregação adequada dos resíduos e efluentes, procedimentos para aplicação correta das medidas de mitigação, aproximação de embarcação de pesca, dentre outros. O tema deverá abordar situações que ocorrem durante a atividade de pesquisa sísmica e que envolva um conjunto de ações, na busca de uma gestão com responsabilidade compartilhada, comprometimento e cooperação.

Os métodos Didáticos Participativos foram baseados em conceitos teóricos seguindo pressupostos básicos das dinâmicas dos Grupos como instrumento facilitador para o crescimento e desenvolvimento das relações intra e interpessoais, conforme GRAMIGNA (1995), ALBIGENOR & MILITÃO (1999; 2000) e MOSCOVICI (2003).

Os Métodos Didáticos Participativos foram elaborados pela Everest Tecnologia em Serviços Ltda. e a descrição dos objetivos, carga horária, público-alvo, metodologia e material didático estão sendo apresentados no **Anexo 2.4.6.c**.

Os seguintes Métodos Didáticos Participativos estão sendo propostos:

1. Estudo de Caso;
2. Debate em Grupo;
3. Dinâmica de Grupo: Técnica de Apresentação e Integração;
4. Dinâmica de Grupo: Técnica de Aprendizagem – Vivência 1;
5. Dinâmica de Grupo: Técnica de Aprendizagem – Vivência 2;
6. Técnica de Resolução de Problema - “Brainw ritting” (tempestade de idéias);
7. Exercício de Simulação;
8. Vídeos.

Outros Métodos Didáticos Participativos poderão ser elaborados e inseridos no Projeto e serão apresentados a CGPEG para análise e anuência antes de sua aplicação.



Para cada Pesquisa Sísmica serão selecionados quatro métodos Didáticos Participativos sendo que, um Método Didático Participativo será aplicado após a apresentação de cada Módulo I, II, III, e IV destinados a todos os tripulantes, seguindo diferentes metodologias que respeitarão o assunto abordado nos Módulos, um revezamento em função da área da atividade, navio e tripulação, de modo a manter o caráter continuado e dinâmico. Em caráter eventual, quando o número de tripulantes a serem treinados for muito reduzido, um único método participativo será aplicado ao final dos Módulos Básicos.

O número de participantes é um caráter restritivo a implementação adequada de cada metodologia, portanto, na descrição dos métodos Didáticos Participativos será apresentado o número mínimo e máximo de participantes por turma, de modo a não comprometer a metodologia proposta.

Avaliação

No final da aplicação dos Módulos de Educação Ambiental será distribuído para cada tripulante um formulário de avaliação denominado “Ficha de Avaliação Individual dos Módulos de Educação Ambiental”, conforme modelo apresentado no **Anexo 2.4.6.d**. Este formulário será distribuído para cada tripulante para que ele possa avaliar a aplicação de todos os módulos e recursos aplicados durante o Projeto de Educação Ambiental.

Neste formulário o tripulante avaliará o multiplicador quanto ao conhecimento do assunto e ao método de ensino e avaliará o(s) Módulo(s) quanto ao conteúdo, a aplicação do conteúdo na sua atividade, a forma como foi desenvolvido, o material utilizado e a carga horária. Neste formulário o tripulante encontrará um espaço reservado para comentários e sugestões. O percentual por conceito (conceitos ótimo, muito bom, bom, regular e fraco) obtido em cada turma será utilizado como indicador qualitativo da aplicação dos Módulos.

Carga Horária dos Módulos de Educação Ambiental

Os Módulos I (Geral), II (Regional), III (Local) e IV (Controle de Poluição) com seus métodos didáticos participativos totalizam a carga horária de oito horas de duração. Essa carga horária varia por tripulante em função da validade dos Módulos, podendo ser reduzida se o tripulante está reembarcando e possui Módulos válidos, conforme resultados da triagem do banco de dados.

A carga horária total dos Módulos Específicos varia em função da tripulação público-alvo por Módulo, sendo 60 minutos para o Módulo V (Biota) e 60 minutos para o Módulo VI (Comunicação Social), ambos com métodos participativos.

O Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores apresenta uma carga horária total de dez horas e vinte minutos, sendo que cada tripulante recebe no mínimo uma carga horária de oito horas e vinte minutos.

A carga horária dos Módulos de Educação Ambiental para trabalhadores embarcados está sintetizada no quadro a seguir.



| Módulos | Público-alvo | Carga Horária | Validade |
|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Módulo I (Geral) Apresentação expositiva Método Didático Participativo | Toda tripulação | 2 horas * | Um (01) ano |
| Módulo II (Regional) Apresentação expositiva Método Didático Participativo | Toda tripulação | 2 horas * | Um (01) ano |
| Módulo III (Local) Apresentação expositiva Método Didático Participativo | Toda tripulação | 2 horas * | A cada atividade sísmica |
| Módulo IV (Controle Poluição) Apresentação expositiva Método Didático Participativo | Toda tripulação | 2 horas * | Dois (02) anos |
| Avaliação e encerramento | | 20 minutos | |
| Carga Horária Total para toda tripulação | | 8 horas e 20 minutos | |
| Módulo V (Biota) com Método Didático Participativo | Tripulação específica | 1 hora | Dois (02) anos |
| Módulo VI (Comunicação Social) Método Didático Participativo | Tripulação específica | 1 hora | Dois (02) anos |
| Carga Horária Adicional para Tripulação específica | | 2 horas | |

* Conforme descrito nos **Anexos 2.4.6.b** e **2.4.6.c**, a carga horária será de aproximadamente 60 minutos para aula expositiva e 60 minutos para a aplicação do método participativo.

A validade dos Módulos I (Geral) e II (Regional) foi determinada em um (01) ano, pois as informações sobre meio ambiente não fazem parte da rotina operacional dos tripulantes, necessitando de maior reciclagem. O Módulo III (Local), específico a área de atividade, será aplicado a cada pesquisa sísmica. Os Módulos IV (Controle de Poluição), V (Biota) e VI (Comunicação Social) serão aplicados com validade de dois (02) anos, pois os procedimentos transmitidos nestes módulos são implementados diariamente, portanto, considera-se esta periodicidade para reciclagem adequada.

2.4.7 - Inter-Relação com outros Planos e Projetos

O desenvolvimento do Projeto de Educação Ambiental é importante para a consolidação dos resultados de outros projetos e vice-versa. No Projeto de Monitoramento da Biota, pesquisadores especializados, atuam nas embarcações transmitindo às equipes, conhecimentos, técnicas de observação e cuidados a serem tomados com os organismos marinhos durante a pesquisa sísmica. Esses profissionais terão comunicação efetiva e direta com a tripulação responsável pela tomada de decisão a bordo, de modo que possam solicitar imediatamente a aplicação das medidas de mitigação.

Também está relacionado ao Plano de Ação de Emergência, pois esta atividade requer constante treinamento, simulações e avaliação para diminuição de situações críticas que possam constituir-se em acidentes ambientais. Relaciona-se com o Projeto de Controle de Poluição na medida em que todos os tripulantes têm participação direta nos resultados apresentados por este projeto, atuando efetivamente no processo de segregação de resíduos e que para tanto devem ser capacitados. Com relação ao Projeto de Comunicação Social podemos ressaltar que a comunicação nessa atividade é essencial para a realização da pesquisa sísmica



com segurança. Interagindo ainda mais, o Projeto de Educação Ambiental recomenda que qualquer que seja o tipo de comunicação, escrita ou não, seja feita numa linguagem pedagogicamente simples, porém preservando o conteúdo técnico, de fácil compreensão para o público alvo.

2.4.8 - Atendimento a Requisitos Legais

Os requisitos básicos legais e normativos a serem atendidos estão apresentados no Quadro a seguir.

| REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS | |
|--|---|
| Constituição Federal da República de 1988, Capítulo VI, Art. 225 | <i>Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações</i> |
| Decreto 2.508/98 | Promulga a Convenção MARPOL de 1973, seu Protocolo de 1978, suas Emendas de 1984 e seus Anexos Opcionais III, IV e V. O Protocolo de 1978 da convenção MARPOL engloba o Anexo I que estabelece Regras para a Prevenção da Poluição por Óleo. O Anexo I que estabelece Regras para a Prevenção da Poluição por Óleo. O Anexo V trata da Prevenção da Poluição por Lixo de Navio |
| Decreto 3179/99 | Regulamenta a Lei 9605/98 |
| Decreto n. 4.281 de 25 de Junho de 2002 | Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, no que se refere principalmente ao seu Art. 1º - A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade |
| Decreto n. 79.437/77 | Dispõe sobre Poluição Marinha |
| Decreto n. 83.540/79 | Dispõe sobre Poluição Marinha e Danos |
| Lei 5.318/97 | Estabelece penalidades para embarcações e terminais marítimos que lançarem detritos ou óleo em águas brasileiras |
| Lei 6.938/81 | Instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, exige o licenciamento prévio de toda construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento, bem como de atividades que possam causar degradação ambiental. Já o decreto n.99.274, de 6 de junho de 1990, que regulamenta esta lei, exige licença prévia para o empreendimento e ainda para as fases de instalação e operação |
| Lei 7.643/87 | Proíbe a pesca e o molestamento dos cetáceos em águas jurisdicionais brasileiras |
| Lei 9.605/98 | Dispõe sobre crimes e responsabilidades ambientais, multas e sanções administrativas nos casos de agressão ao meio ambiente |
| Lei 9.795 de 27.04.1999 | Estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, no que se refere principalmente ao seu Art. 1º - Entende-se por educação ambiental, os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Lei 9.966/00 | Dispõe sobre a prevenção, o controle, e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências |
| NORMAM nº 01/99 | Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto |
| Portaria MINTER 53/79 | Normas para Disposição de Resíduos Sólidos |
| Resolução CONAMA 03/90 | Institui padrões de qualidade do ar |
| Resolução CONAMA 06/88 | Controle de Resíduos e Inventário de Resíduos |
| Resolução CONAMA 06/90 | Determina que a utilização de dispersantes em ações de combate ao petróleo, somente pode ser feita com avaliação e registro no IBAMA |
| Resolução CONAMA 09/93 de 31.08.1993 | Determina a proibição de descarte de óleos usados, entre outros, no mar. Obriga destinar à reciclagem todo óleo lubrificante usado |
| Resolução CONAMA 257/99 | Descarte de pilhas e baterias |
| Resolução CONAMA nº 001 – A/86 | Estabelece normas gerais relativas ao transporte de produtos perigosos |

2.4.9 - Etapas de Execução

Os Módulos de Educação Ambiental I (Geral), II (Regional), III (Local) e IV (Controle de Poluição) serão aplicados logo no início da atividade de pesquisa sísmica e a cada troca de tripulação, conforme Planejamento de Educação Ambiental por tripulante (Banco de Dados).

Os Métodos Didáticos Participativos serão aplicados após a apresentação destes módulos (I, II, III e IV) e terão a metodologia e tema selecionado conforme o planejamento de Módulos da tripulação envolvida.

Os Módulos Específicos V (Biota) e VI (Comunicação Social) serão aplicados conforme público-alvo e/ou necessidades específicas.

Ao final da aplicação dos Módulos Básicos haverá um encerramento com discussão e esclarecimentos e avaliação individual por tripulante dos Módulos recebidos.

2.4.10 - Recursos Necessários

Os recursos físicos e pedagógicos necessários estão à disposição dos multiplicadores/Observadores de Bordo – Kit de Educação Ambiental.

Os recursos alocados a este Projeto são considerados despesas operacionais e são de responsabilidade da PGS estando incluídos nos custos da pesquisa sísmica.

2.4.11 - Cronograma Físico-Financeiro

O PEAT é constante durante a pesquisa sísmica e os custos embutidos nos custos operacionais dessa.



2.4.12 - Acompanhamento e Avaliação

A avaliação e o acompanhamento são atividades de fundamental importância no processo de implementação de um Projeto, na medida em que a partir dos resultados gerados, a equipe tem a possibilidade de reorientar o planejamento inicial com vistas a aprimorar o Projeto.

O projeto de treinamento será acompanhado durante toda a atividade de pesquisa sísmica através da avaliação (**Ficha de Avaliação dos Módulos de Educação Ambiental**), feita pelos tripulantes sobre o conteúdo, qualidade do material, nível de objetividade e clareza do multiplicador, visando através de sugestões e críticas o aprimoramento do Projeto de Educação Ambiental.

Cada multiplicador fará um **Relatório de Aplicação dos Módulos de Educação Ambiental** que constará de informações sobre a tripulação público-alvo, o cronograma de execução, a metodologia e os resultados obtidos, possibilitando o acompanhamento de cada capacitação realizada a bordo. Sugestões, questionamentos e dúvidas sobre os demais Projetos serão transmitidas aos coordenadores visando a integrar os Projetos e ainda, ajustar e/ou melhorar procedimentos.

O Relatório Final do Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores, elaborado ao final de cada pesquisa sísmica com a descrição detalhada de todas as atividades desenvolvidas e os resultados alcançados, incluindo discussão sobre o alcance das metas e objetivos, constará do Relatório Ambiental que será apresentado a CGPEG/IBAMA no prazo determinado em cada Licença de Pesquisa Sísmica da PGS.

2.4.13 - Responsáveis pela Elaboração e Implementação do Projeto

A geóloga Uyára Maria Coelho de Santana Silva pós-graduanda em Gestão Ambiental, registrada no CREA/BA sob nº 15001/D e a bióloga Renata Maria Arruda Ramos PhD em Biociências e Biotecnologia, área de concentração em Ciências Ambientais, registrada no CRBio sob nº 07995/02 foram responsáveis pela elaboração do Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores.

A bióloga/educadora ambiental Cidinéia Maria Fontana pós-graduada em Educação e especialização em Gestão Ambiental, registrada no CRBio sob nº 21413/02-D, a pedagoga Sra. Cláudia Maria Bunilha da Silva pós-graduada em Psicopedagogia e a Assistente Social Nicéia Cândida Henriksen pós-graduada em Dinâmicas em Grupo registrada no CRESS sob o nº 1542 foram responsáveis pela elaboração dos Métodos Didáticos Participativos.

A Equipe Técnica, oceanógrafos e biólogos (Multiplicadores), embarcados no navio sísmico e embarcação de apoio serão responsáveis pela implementação do Projeto de Educação Ambiental para a tripulação sísmica e marítima. Se o treinamento for aplicado em terra, antes do embarque, o PEAT poderá ser implementado por um multiplicador capacitado não embarcado. Os multiplicadores serão capacitados pelos coordenadores e pelos consultores das empresas de consultoria ambiental responsáveis pelo SGA da PGS.



A bióloga Renata Maria Arruda Ramos será responsável pela coordenação da equipe de multiplicadores durante a implementação do Projeto e pela elaboração do Relatório Ambiental ao final de cada pesquisa sísmica, conforme prazo determinado nas condicionantes das respectivas Licenças de Pesquisa Sísmica.

2.4.14 - Responsáveis Legais

Gerente de SSMA da PGS para as Américas: Gerry W. Butler II

Coordenador de Procedimentos Ambientais: MSc. Alexandre Bacellar Neto

Responsáveis a bordo: Comandante do navio e Chefe da Equipe Sísmica ("Party Chief")

PGS Investigação Petrolífera Ltda.

Representante Legal: Alexander Charles James Vartan

Responsável Técnico: Edilson Vieira Santos, registrado no CREA/RJ sob nº 81-1-01474-7.

PGS Suporte Logístico Ltda.

Representante Legal: Frederico Ribeiro Klein

Responsável Técnico: Ernesto José Ribeiro Lemos, registrado no CREA/RJ sob o nº 81-1-03217-6

2.4.15 - Bibliografia Consultada

ALBIGENOR & ROSE MILITÃO. **S.O.S. Dinâmica de Grupo**. Rio de Janeiro, 1999.

ALBIGENOR & ROSE MILITÃO. **Jogos, Dinâmicas e Vivências Grupais: como desenvolver sua melhor técnica em atividades grupais**. Rio de Janeiro, 2000.

GRAMIGNA, M.R.M. **Jogos de Empresas e Técnicas Vivenciais**. São Paulo, 1995.

MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento Interpessoal: treinamento em grupo**. Rio de Janeiro, 2003.



ANEXOS



ANEXO 2.4.6.a

Descrição do Módulo de Capacitação



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE CAPACITAÇÃO

Público-Alvo: Observadores de Bordo / Multiplicadores (oceanógrafos, biólogos ou profissionais de áreas afins) responsáveis em ministrar os Módulos de Educação Ambiental para a tripulação e implementar os Projetos Ambientais em terra ou a bordo de todas as embarcações envolvidas na pesquisa sísmica.

Palestrante: Coordenadores dos Programas Ambientais e/ou consultores com especialidade em dinâmica de grupo.

Objetivos:

- Capacitar Observadores de Bordo / Multiplicadores a implementar os Módulos de Educação Ambiental para tripulação marítima e sísmica;
- Capacitar Observadores de Bordo / Multiplicadores a implementar os Projetos Ambientais.

Metodologia:

- Os Observadores de Bordo e/ou Multiplicador serão capacitados antes do embarque. Os técnicos receberão um CD Rom e uma pasta contendo os Projetos Ambientais, o material didático para a aplicação dos Módulos de Educação Ambiental e o material necessário para implementação dos demais Programas Ambientais. Este material ficará a bordo de cada navio para que os profissionais possam consultá-lo sempre que necessário.
- A capacitação dos Observadores de Bordo/Multiplicadores será realizada com auxílio de recurso audiovisual de slides com fotos, filmes, fluxogramas, cartazes e esquemas ilustrativos. Os tópicos serão ministrados por aula expositiva, discussão sobre as dúvidas e sugestões com relação aos temas abordados.
- Os tópicos serão ministrados ao público-alvo conforme função do profissional, não sendo necessariamente aplicados no mesmo dia ou para o mesmo profissional. Dentro de cada tópico pode variar de acordo com a necessidade apresentada pelo grupo.
- No curso de capacitação em Conceitos e Métodos Didáticos Participativos, com ênfase em Dinâmicas de Grupo serão utilizadas vivências e dinâmicas de grupo, exibição de vídeos, trabalhos e exercícios em grupo, dramatizações, simulações, estudos de caso, aulas expositivas seguidos de resgates dos conceitos envolvidos, pelos próprios participantes. A partir da "descoberta" dos conceitos os participantes são estimulados a estabelecer uma ligação entre esses conceitos e sua vida pessoal e profissional e sua aplicação no seu dia a dia.

Carga Horária: Os multiplicadores receberão dois cursos de capacitação. O primeiro curso de capacitação abordará os tópicos de 1 a 4 descritos no conteúdo programático com carga horária mínima de quatro (04) horas e máxima de 10 horas. O segundo curso de capacitação abordará o tópico 5 no conteúdo programático com carga horária mínima de 20 horas e máxima de 40 horas.

Todos os multiplicadores receberão um certificado de capacitação contendo nome do curso, carga horária e conteúdo programático.



Material Didático: Slides, fotografias, filmes, fluxogramas, cartazes, mapas ambientais e planilhas para preenchimento.

Conteúdo Programático:

Tópico 1 – Capacitação para Educação Ambiental dos Trabalhadores

- Apresentação do Projeto de Educação Ambiental, incluindo sua divisão em módulos, planejamento de módulos por tripulante, metodologia de aplicação dos módulos; apresentação do material didático e métodos de avaliação.
- Informação sobre o conteúdo programático dos seis módulos de Educação Ambiental para Trabalhadores (Módulos I até VI), destacando pontos importantes a serem abordados durante as apresentações.

Tópico 2 – Capacitação para Monitoramento da Biota Marinha

- Guia de Monitoramento da Biota Marinha: objetivo do guia; áreas de restrições temporárias para mamíferos marinhos e quelônios; delimitação das áreas de segurança e sobreaviso; aumento gradual da fonte sísmica, precauções gerais para implementação correta das medidas de mitigação de aumento gradual e paralisação da atividade sísmica decorrente de avistagem de mamíferos marinhos e quelônios na área de segurança; procedimentos internos de comunicação interna para áreas de segurança e sobreaviso; procedimentos para operação noturna ou em baixa condição de visibilidade; procedimentos para mudança de linha sísmica; esforço de observação; e preenchimento das planilhas de avistagem.
- Planilha de Cálculo de esforço de observação: hora de esforço de observação, tempo de soft start, tempo de linha sísmica, tempo de esforço com canhões de ar ligado e desligado. Estudo do comportamento de cetáceos: descrição dos comportamentos; apresentação de fotos e imagens que exemplificam cada comportamento e interpretação dos comportamentos observados. Identificação das espécies: esquemas, fotos e descrições das principais espécies de cetáceos e suas áreas de ocorrência.

Tópico 3 – Capacitação para Comunicação Social

- Informações sobre partes interessadas da área do levantamento: identificação das Colônias e Associações de Pesca, Instituições de Pesquisa e Ensino, ONG's, atividades de Mergulho e Turismo.
- Planilhas de Pesca: formas de preenchimento das planilhas de abordagem de embarcações pesqueiras, procedimentos durante a abordagem de pesca ou recolhimento de artefatos de pesca a deriva; relatórios.

Tópico 4 – Capacitação para Controle de Poluição

- Informações sobre formas de segregação: Tipos de efluentes e resíduos produzidos a bordo; formas de segregação; pesagem e armazenamento.
- Planilhas de Gerenciamento: formas de preenchimento das planilhas de gerenciamento, procedimentos durante descarga de resíduos; relatórios de gerenciamento.

Tópico 5 – Capacitação em Conceitos e Métodos Didáticos Participativos, com ênfase em Dinâmicas de Grupo

- Atitudes Comportamentais – informações básicas sobre a importância do autoconhecimento no processo de ensino/aprendizagem, como são estabelecidas as comunicações e os relacionamentos interpessoais entre o multiplicador e o grupo de participantes no treinamento e como este aspecto influencia diretamente nos resultados do processo de aprendizagem.



- Métodos Didáticos – análise comparativa de referenciais educacionais: visão tradicional x novos paradigmas, aborda a necessidade de se despertar para uma realidade nova e exigente. O processo de aprendizagem na educação ambiental – conceitos, pressupostos e fundamentos. Planejamento e técnicas de ensino, modelos de aulas expositivas e sua aplicabilidade.
- Conceitos de desenvolvimento da dinâmica grupal e intervenções do multiplicador. O papel do multiplicador na educação/aprendizagem: perfil, posturas, intervenções, atitudes e comportamentos necessários que levem a competência profissional e resultados positivos ao longo do desenvolvimento do trabalho. Os grupos e suas dinâmicas: o que é e como funciona um grupo ao longo de sua existência e o que o faz se comportar de uma maneira específica. Modalidades de interação grupal: como o multiplicador pode reconhecer cada modalidade e lidar com estes aspectos que envolvem resistências, dependências, conflitos e outras especificidades dos grupos que aparecem durante as apresentações. Fases de desenvolvimento grupal: indicações das fases de desenvolvimento com comportamentos e reações dos participantes e possíveis intervenções do facilitador.
- Metodologias participativas/técnicas. Vivências/educação de laboratório: destacando o ciclo de aprendizagem vivencial. Aplicação de técnicas de dinâmicas de grupo: o que é uma dinâmica, seus objetivos, finalidades, tipos e sua aplicabilidade prática com recomendações e cuidados a serem tomados. Como adquirir segurança na aplicação. Discussão sobre outras técnicas a serem aplicadas de acordo com a necessidade do grupo, sugestões e direcionamentos. Aplicação prática: cada participante irá ministrar uma mini-aula e receberá “feedback” sobre sua postura profissional, qualificando os pontos fortes e apontando os pontos a serem melhorados.



ANEXO 2.4.6.b

Descrição dos Módulos de Educação Ambiental

I - GERAL

II - REGIONAL

III - LOCAL

IV - CONTROLE DE POLUIÇÃO

V - MONITORAMENTO DA BIOTA MARINHA

VI - COMUNICAÇÃO SOCIAL



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL I – GERAL

Público-Alvo: Todas as tripulações das embarcações envolvidas na atividade.

Palestrante: Multiplicadores (Observadores de Bordo - biólogos e oceanógrafos embarcados).

Objetivos:

- Informar as características ambientais e socioeconômicas no território brasileiro, com ênfase na legislação e licenciamento ambiental;
- Estimular no público-alvo a aquisição de conhecimento sobre os impactos ambientais, ecológicos e socioeconômicos, decorrentes da atividade sísmica marítima;
- Estimular o cumprimento da legislação ambiental brasileira;
- Promover uma convivência positiva entre os trabalhadores e os usuários do espaço marinho da área da atividade

Metodologia:

- O Módulo I será ministrado, em terra ou mar, por ocasião do embarque da primeira tripulação e na troca de tripulação.
- Formar-se-ão turmas de brasileiros e turmas de estrangeiros, havendo desdobramento de acordo com o turno de trabalho a bordo. Cada turma terá um máximo 20 participantes.
- Palestra expositiva em português e/ou inglês do Módulo I de Educação Ambiental preparada em Powerpoint e apresentada em Datashow ou Notebook sobre o conteúdo programático, buscando qualificar as tripulações para compreenderem as relações existentes entre suas atividades e os aspectos gerais do território brasileiro, ressaltando a legislação ambiental. Parte do conteúdo programático poderá ser ministrada através de outros recursos didáticos tais como, fotos, filmes, cartões ilustrativos e outros.

Carga Horária: aproximadamente 60 minutos de duração.

Material Didático: Serão utilizados slides para apresentar o conteúdo programático e ressaltar as idéias principais e facilitar a abordagem dos temas propostos. Poderá ser utilizado auxílio de outros recursos audiovisuais como fotos, filmes, cartões ilustrativos e outros. Apostilas com o conteúdo programático dos slides estarão disponíveis em português e inglês.

Conteúdo Programático:

- Legislação Ambiental Brasileira
- Processo de Licenciamento da Atividade de Aquisição de Dados Sísmicos Marítimos no Brasil
- Impactos Identificados na Atividade de Pesquisa Sísmica
- Medidas Mitigadoras que diminuem o Risco de Impactos no Meio Ambiente



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL II – REGIONAL

Público-Alvo: Todas as tripulações das embarcações envolvidas na atividade.

Palestrante: Multiplicadores (Observadores de Bordo - biólogos e oceanógrafos embarcados).

Objetivos:

- Informar os trabalhadores sobre as características ambientais e socioeconômicas da Bacia Sedimentar;
- Estimular no público-alvo a aquisição de conhecimento sobre os ecossistemas marinhos e costeiros e suas respectivas Unidades de Conservação;
- Incentivar o público-alvo a monitorar as condições meteo-oceanográficas promovendo cuidados necessários para se evitar incidentes;
- Promover uma convivência positiva entre os trabalhadores e os usuários do espaço marinho da área da atividade.

Metodologia:

- O Módulo II será ministrado, em terra ou mar, por ocasião do embarque da primeira tripulação e na troca de tripulação.
- Formar-se-ão turmas de brasileiros e turmas de estrangeiros, havendo desdobramento de acordo com o turno de trabalho a bordo. Cada turma terá um máximo 20 participantes.
- Palestra expositiva em português e/ou inglês do Módulo II de Educação Ambiental preparada em Powerpoint e apresentada em Datashow ou Notebook sobre o conteúdo programático buscando qualificar as tripulações para compreenderem as relações existentes entre suas atividades e os aspectos regionais da área de pesquisa sísmica, com ênfase na sensibilidade ambiental da Bacia Sedimentar.
- Parte do conteúdo programático poderá ser ministrada através de outros recursos didáticos tais como, mapas ambientais, cartões ilustrativos, fotos e outros.

Carga Horária: aproximadamente 60 minutos de duração.

Material Didático: Serão utilizados slides para apresentar o conteúdo programático e ressaltar as idéias principais e facilitar a abordagem dos temas propostos. Poderá ser utilizado auxílio de outros recursos audiovisuais como mapas ambientais, cartões ilustrativos, fotos e outros. Apostilas com o conteúdo programático dos slides estarão disponíveis em português e inglês.

Conteúdo Programático:

- Localização da Bacia Sedimentar na costa brasileira e caracterização geomorfológica, incluindo, área total das Bacias e características da plataforma continental;
- Noções sobre meteorologia e oceanografia da Bacia Sedimentar, incluindo ventos, ondas e correntes;
- Noções sobre o meio biótico da Bacia Sedimentar, incluindo as principais espécies de mamíferos marinhos, tartarugas marinhas, peixes e aves marinhas que ocorrem na região, áreas de importância biológica, migração, desova e concentração;
- Noções sobre os ecossistemas marinhos e costeiros e Unidades de Conservação, incluindo restingas, manguezais, estuários; recifes de coral e algas calcárias e costões rochosos; e
- Noções sobre as principais atividades econômicas desenvolvidas, caracterizando as atividades de Pesca (principais pontos de desembarque, tipos de embarcações e espécies capturadas), Turismo (rotas de turismo e turismo náutico com ênfase no mergulho) e Petróleo (produtividade da Bacia Sedimentar).



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL III – LOCAL

Público-Alvo: Todas as tripulações das embarcações envolvidas na atividade.

Palestrante: Multiplicadores (Observadores de Bordo - biólogos e oceanógrafos embarcados).

Objetivos:

- Informar os trabalhadores sobre as características e localização da área da Pesquisa Sísmica;
- Incentivar a participação ativa dos tripulantes no cumprimento dos procedimentos necessários aos Projetos Ambientais de Monitoramento e de Controle;
- Estimular o cumprimento das condicionantes de Licença de Pesquisa Sísmica;
- Promover uma convivência positiva entre os trabalhadores e os usuários do espaço marinho da área da atividade.

Metodologia:

- O Módulo III será ministrado, em terra ou mar, por ocasião do embarque da primeira tripulação e na troca de tripulação.
- Formar-se-ão turmas de brasileiros e turmas de estrangeiros, havendo desdobramento de acordo com o turno de trabalho a bordo. Cada turma terá um máximo 20 participantes.
- Palestra expositiva em português e/ou inglês do Módulo III de Educação Ambiental preparada em Powerpoint e apresentada em Datashow ou notebook sobre o conteúdo programático buscando qualificar as tripulações para compreenderem as relações existentes entre suas atividades e os procedimentos dos Programas Ambientais e o cumprimento das condicionantes da Licença de Pesquisa Sísmica.
- Parte do conteúdo programático poderá ser ministrada através de outros recursos didáticos tais como, mapas, filmes, cartazes, fluxogramas, cartões ilustrativos e outros.

Carga Horária: aproximadamente 60 minutos de duração.

Material Didático: Serão utilizados slides para apresentar o conteúdo programático e ressaltar as idéias principais e facilitar a abordagem dos temas propostos. Poderá ser utilizado auxílio de outros recursos audiovisuais como mapas, filmes, cartazes, fluxogramas, cartões ilustrativos e outros. Apostilas com o conteúdo programático dos slides estarão disponíveis em português e inglês.

Conteúdo Programático:

- Configuração do arranjo sísmico, informando o volume e pressão que deverão ser utilizados;
- Configuração dos cabos de registro sísmico, informando comprimento e largura do arranjo de cabos;
- As embarcações que serão utilizadas na Pesquisa Sísmica, informando qual navio sísmico e embarcações de apoio e/ou assistente;
- Descrição e localização da Área da Atividade de Pesquisa Sísmica, informando as cidades e as coordenadas geográficas dos limites norte e sul da área de Pesquisa Sísmica e as variações mínimas e máximas de profundidade e distância da costa;
- Os objetivos e principais procedimentos dos Projetos de Controle e Monitoramento
 - Projeto de Controle da Poluição – apresentação de figuras que ilustrem cada etapa do Projeto, indicando como é feita a segregação, os diferentes tipos de depósitos para armazenamento de resíduos e etiquetas de identificação, pesagem, transferência e destinação final.
 - Projeto de Monitoramento da Biota Marinha – apresentação dos principais procedimentos para assegurar a aplicação do aumento gradual e da zona de segurança para mamíferos marinhos e quelônios, descrição da metodologia de observação, informando localização dos



Observadores de Bordo, esquema da zona de segurança e sobreaviso e planilha de avistagem, e apresentação de algumas fotos ilustrativas sobre a observação de cetáceos e quelônios.

- Projeto de Comunicação Social – apresentação da estratégia de comunicação social em terra e no mar para informar a comunidade os possíveis conflitos entre a atividade de prospecção sísmica e a de pesca, informar a tripulação marítima e sísmica sobre a metodologia de abordagens junto às embarcações de pesca que desenvolvem suas atividades próximo à área da pesquisa sísmica e a metodologia de reuniões com as autoridades e comunidades pesqueiras.
- Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores - sensibilizar, informar e capacitar os trabalhadores sobre as interferências causadas pela atividade sísmica ao ambiente natural e social, estimular no público alvo a aquisição de conhecimento e técnicas necessárias para participar da gestão de suas atividades e saber decidir a melhor conduta a ser tomada, apresentar a metodologia e estrutura do Projeto de Educação Ambiental e estimular a participação da tripulação marítima e sísmica no cumprimento dos procedimentos dos Projetos de Controle e Monitoramento
- Plano de Ação de Emergência – informar que durante todo o período de operação serão realizados exercícios simulados de derramamento de óleo e simulações de emergências (combate a incêndios, abandono de navio, homem ao mar, colisão de helicóptero e treinamento de segurança IMO, etc) para controlar os efeitos e minimizar as conseqüências das emergências em águas oceânicas e/ou em portos.
- Condicionantes gerais e específicas da Licença de Pesquisa Sísmica (LPS) – apresentar todas as condicionantes da referida LPS, comentando sobre a importância do respeito e cumprimentos das diretrizes ambientais para a atividade de pesquisa sísmica em águas brasileiras.



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL IV – CONTROLE DE POLUIÇÃO

Público-Alvo: Todas as tripulações das embarcações envolvidas na atividade.

Palestrantes: Multiplicadores (Observadores de Bordo - biólogos e oceanógrafos embarcados).

Objetivos: Treinar toda a tripulação para implementar adequadamente todos os procedimentos determinados no Projeto de Controle de Poluição.

Metodologia:

- Palestra expositiva em português e/ou inglês do Módulo IV de Educação Ambiental preparada em Powerpoint e apresentada em Datashow ou Notebook sobre o conteúdo programático buscando qualificar as tripulações para compreenderem as relações existentes entre suas atividades e o cumprimento dos procedimentos do Controle de Poluição, incentivando que os tripulantes contribuam com atitudes voltadas para reduzir ou eliminar qualquer risco de desperdício (prática de uso eficiente, uso racional dos recursos, inspeções periódicas dos equipamentos), perdas e vazamento, contaminação ou poluição no mar e formas de segregação.
- Parte do conteúdo programático poderá ser ministrada através de outros recursos didáticos tais como, mapas, filmes, fotos, cartaz ilustrativo de segregação de resíduos e efluentes por cor e tipo e outros.

Carga Horária: aproximadamente 60 minutos de duração.

Material Didático: Serão utilizados slides para apresentar o conteúdo programático e ressaltar as idéias principais e facilitar a abordagem dos temas propostos. Poderá ser utilizado auxílio de outros recursos audiovisuais como cartaz ilustrativo de segregação de resíduos e efluentes por cor e tipo, cartões ilustrativos, etiquetas coloridas, filmes e fotos e tarjetas coloridas para visualização móvel. Apostilas com o conteúdo programático dos slides estarão disponíveis em português e inglês.

Conteúdo Programático:

- Apresentação do Programa de Controle de Poluição;
- Informações sobre os tipos de efluentes e resíduos produzidos a bordo e forma de segregação adequada para os diferentes tipos de resíduos;
- Informações sobre pesagem, armazenamento e descarga;
- Formas de preenchimento das planilhas de gerenciamento, procedimentos durante descarga de resíduos e relatórios de gerenciamento;
- Análise e discussão do Programa de Controle de Poluição, a fim de que os tripulantes contribuam com atitudes voltadas para reduzir ou eliminar qualquer risco de desperdício (prática de uso eficiente, uso racional dos recursos, inspeções periódicas dos equipamentos), perdas e vazamento, contaminação ou poluição no mar; Informações sobre formas de segregação.



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL V – MONITORAMENTO DA BIOTA MARINHA

Público-Alvo: Tripulação Específica diretamente envolvida com a tomada de decisões específica às medidas de mitigação do Programa de Monitoramento da Biota Marinha, ou seja, Chefe de Operação, Capitão, Observador Sísmico, Chefe de Canhões e Chefe de Navegação dos navios fonte e/ou registro sísmico.

Palestrantes: Observadores de Bordo responsáveis pela implementação do Monitoramento da Biota Marinha e/ou Multiplicador

Objetivos:

- Treinar a tripulação público-alvo para implementar adequadamente todos os procedimentos determinados no Guia de Monitoramento da Biota Marinha do IBAMA.

Metodologia:

- O treinamento para tripulação público-alvo será dividido em duas partes:
Parte I - Apresentação do Guia de Monitoramento da Biota Marinha; e
Parte II - Método Participativo
- A tripulação público-alvo será treinada após embarque e antes do início das operações de aquisição de dados sísmicos pelos Observadores de Bordo. A tripulação público-alvo receberá o Guia de Monitoramento da Biota Marinha do IBAMA (versão em inglês) e um cartaz de “Procedimentos de Comunicação Interna para Áreas de Segurança e Sobreaviso”. Este material ficará a bordo de cada navio (afixado na ponte de comando e na sala de sísmica) para que os responsáveis por cada função possam consultá-lo sempre que necessário.
- O treinamento será apresentado com auxílio de recurso audiovisual de slides com fotos, fluxogramas e esquemas ilustrativos em duas etapas: aula expositiva e método participativo (exercício simulado ou aplicação da técnica de visualização móvel com tarjetas coloridas), finalizando com avaliação e discussão sobre a melhor forma de implementar os procedimentos e minimizar o tempo de resposta.
- Na Parte I do treinamento, a tripulação público-alvo receberá todas as informações necessárias para o entendimento de cada etapa dos procedimentos, como deverão cumpri-las e quem será o responsável em executar cada função.
- Na Parte II do treinamento, a tripulação público-alvo terá oportunidade de verificar na prática, através do exercício simulado ou da técnica de visualização móvel, como deverão executar cada função, de modo a cumprir adequadamente todas as etapas dos procedimentos. Para a execução do exercício simulado os Observadores de Bordo estarão posicionados na plataforma de observação e a tripulação responsável pelas funções dos procedimentos de áreas de segurança e de sobreaviso deverão simular o início de uma operação. Os participantes deverão simular todas as situações previstas para implementação de aumento gradual e paralisação de canhões de ar, obedecendo às etapas e tempos determinados no Guia de Monitoramento da Biota do IBAMA. Na técnica de visualização móvel, a tripulação montará um fluxograma de etapas e procedimentos com o uso de tarjetas coloridas que serão preenchidas pelos participantes e ordenadas de modo que um fluxograma seja elaborado.

Nota: O simulado é específico para os Observadores de Bordo de Biota e para os Observadores Sísmicos (responsáveis pela implementação do soft start e paralisação da atividade), no entanto, o Capitão e o Chefe de Operação poderão requisitar outros tripulantes para participarem do simulado.



Carga Horária: aproximadamente 60 minutos para aula expositiva e método participativo.

Material Didático: Slides, cartaz de “Procedimentos de Comunicação Interna para Áreas de Segurança e Sobreaviso” e Planilha de Avistagem do Guia de Monitoramento do IBAMA, tarjetas coloridas para visualização móvel.

Conteúdo Programático:

- Parte I - Guia de Monitoramento da Biota Marinha: objetivo do guia; áreas de restrições temporárias para mamíferos marinhos e quelônios; delimitação das áreas de segurança e sobreaviso; aumento gradual da fonte sísmica, precauções gerais para implementação correta das medidas de mitigação de aumento gradual e paralisação da atividade sísmica decorrente de avistagem de mamíferos marinhos e quelônios na área de segurança; procedimentos internos de comunicação interna para áreas de segurança e sobreaviso; procedimentos para operação noturna ou em baixa condição de visibilidade; procedimentos para mudança de linha sísmica; Esforço de observação; e preenchimento das planilhas de avistagem.
- Parte II – Exercício simulado ou Visualização móvel: aplicar etapas de procedimentos para aumento gradual e paralisação dos canhões de ar decorrente de mamífero marinho ou quelônio na área de segurança, incluindo varredura prévia, aumento gradual, tempo para desligamento de canhões após solicitação pelos Observadores de Bordo, espera para afastamento dos animais e reinício da atividade.



DESCRIÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VI – COMUNICAÇÃO SOCIAL

Público-Alvo: Tripulação Específica diretamente envolvida com a tomada de decisões específica às medidas de mitigação do Projeto de Comunicação Social, como, Chefe de Operação, Capitão, Chefe de Navegação e Radioperador dos navios fonte e/ou de registro sísmico e embarcações de apoio e assistentes.

Palestrantes: Multiplicadores (Observadores de Bordo - biólogos e oceanógrafos embarcados).

Objetivos: Treinar a tripulação público-alvo para implementar adequadamente todos os procedimentos determinados no Projeto de Comunicação Social.

Metodologia:

- Palestra expositiva em português e/ou inglês do Módulo VI de Educação Ambiental preparada em Powerpoint e apresentada em Datashow ou Notebook sobre o conteúdo programático buscando qualificar as tripulações para compreenderem as relações existentes entre suas atividades e os procedimentos do Programa de Comunicação Social, abordagem das embarcações de pesca e ressarcimentos de incidentes envolvendo artefatos de pesca na área da pesquisa sísmica.
- Parte do conteúdo programático poderá ser ministrada através de outros recursos didáticos tais como, mapas ambientais, cartões ilustrativos, cartazes e folder.
- A técnica de visualização móvel poderá ser empregada para que a tripulação elabore um fluxograma de etapas e procedimentos com o uso de tarjetas coloridas que serão preenchidas pelos participantes e ordenadas de modo que um fluxograma seja elaborado.

Carga Horária: aproximadamente 60 minutos para aula expositiva e método participativo.

Material Didático: Serão utilizados slides para apresentar o conteúdo programático e ressaltar as idéias principais e facilitar a abordagem dos temas propostos. Poderá ser utilizado auxílio de outros recursos audiovisuais como mapas ambientais, cartazes, folder, cartões ilustrativos e Planilha de Abordagem. Apostilas com o conteúdo programático dos slides estarão disponíveis em português e inglês.

Conteúdo Programático:

- Apresentação do Programa de Comunicação Social mostrando como as autoridades e partes interessadas são informadas sobre as características dos levantamentos sísmicos (localização das áreas de trabalho, períodos de execução e configurações de navios e equipamentos);
- Procedimentos de abordagem de embarcações de pesca;
- Procedimentos de indenização através do ressarcimento de incidentes de artefatos de pesca na área de pesquisa sísmica.



ANEXO 2.4.6.c

Descrição dos Métodos Didáticos Participativos elaborados pela Everest Tecnologia em Serviços Ltda.



1 - ESTUDO DE CASO

1.1 - Objetivos:

- Criar a oportunidade de construção em grupo de procedimentos que minimizem as interferências entre a atividade sísmica marítima e o tema proposto;
- Identificar formas de resolver situações críticas em organizações ou grupos;
- Discutir as situações e porque razões diferentes métodos propostos para a solução de um problema são apropriados;
- Proporcionar ao grupo uma experiência crítica que envolva o mesmo na solução do problema e, portanto, subsidie tecnicamente o comando na tomada de decisão.

1.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o número mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

1.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

Nº mínimo de tripulantes: quatro (04)

Nº máximo de tripulantes: vinte (20)

1.4 - Metodologia:

- O multiplicador deverá orientar os participantes sobre a apresentação individual.
- O multiplicador deverá apresentar o tema do Estudo de Caso, por exemplo: “Atividade de Pesquisa Sísmica x Pesca” ou “Atividade Pesquisa Sísmica x Biota” ou “Atividade Pesquisa Sísmica x Controle de Poluição” ou outro estudo de caso a ser elaborado;
- Apresentar os objetivos do estudo de caso a ser aplicado;
- Dividir de forma aleatória a turma em de mínimo 02 grupos de trabalho. O nº de participantes por grupo será definido pelo multiplicador de acordo com o nº total de participantes de cada Turma, respeitando o nº mínimo e máximo de participantes restritivos ao método. Os dois grupos de trabalho devem ser dispostos em dois círculos;
- Cada grupo deverá escolher um relator que deverá ter as seguintes funções:
 - a) Organizar as participações individuais dos componentes do grupo de forma a garantir a participação de todos;
 - b) Transcrever as opiniões de cada participante de forma ordenada, clara, concisa e compreensível por si só;
 - c) Apresentar a proposta do grupo referente aos procedimentos desenvolvidos de acordo com a tarefa, para atender ao estudo de caso.
- O Multiplicador deverá apresentar as características gerais do tema. A informação teórica do tema proposto poderá ser ministrada através de slides, filmes, cartões ilustrativos, cartazes, mapas e outros. Nesta etapa, o multiplicador deverá fazer uso do material didático para apresentar as informações teóricas que subsidiarão a discussão dos cenários e a formulação dos procedimentos para minimizar os riscos de conflito.
- Em seguida, cada grupo deverá iniciar a Construção dos Procedimentos em Grupo.



- O Multiplicador deverá apresentar cinco cenários pré-estabelecidos de conflito entre a atividade de sísmica e o tema proposto e solicitar a formulação de novos cenários que mereçam ser considerado no estudo de caso;
- Cada grupo deverá listar os procedimentos operacionais e os procedimentos conhecidos dos Programas de Controle Ambiental (Comunicação Social e Monitoramento da biota marinha) para minimizar o conflito entre a sísmica e o tema proposto;
- Cada grupo deverá propor, se necessário, a revisão ou inclusão de novos procedimentos que possam contribuir para minimizar os riscos de conflito;
- O Relator de cada Grupo deve apresentar os procedimentos identificados e/ou propostos pelo seu grupo para cada cenário.
- O multiplicador deverá incentivar:
 - a) Que os integrantes de um grupo avaliem e validem os procedimentos apresentados pelo outro grupo
 - a) Que toda a turma proponha formas de encaminhamento das sugestões decorrentes do estudo de caso.

1.5 - Material Didático:

- Material didático, tais como, slides, cartões ilustrativos, cartazes, fotos, filmes, mapas e outros.
- Formulário para preenchimento dos procedimentos propostos por cada grupo ou folha de papel A4

O material didático deve ser adaptado pelo multiplicador de acordo com a realidade do local e disponibilidade no navio.



2 - DEBATE EM GRUPO

2.1 - Objetivos:

- Criar a oportunidade de construção em grupo de procedimentos que minimizem as interferências recíprocas entre a atividade sísmica marítima e as atividades de pesca e/ou meio ambiente;
- Identificar formas de resolver situações críticas em organizações ou grupos;
- Discutir as situações e porque razões diferentes métodos propostos para a solução de um problema são apropriados;
- Proporcionar ao grupo uma experiência crítica que envolva o mesmo na solução do problema e, portanto, subsidie tecnicamente o comando na tomada de decisão.

2.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o n° mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

2.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

N° mínimo de tripulantes: dois (02)

N° máximo de tripulantes: vinte (20)

2.4 - Metodologia:

- O Multiplicador deverá esclarecer aos tripulantes que será realizado um Debate em Grupo em que os participantes deverão discutir um cenário sobre questões ambientais relacionados a atividade sísmica;
- O Multiplicador deverá apresentar os objetivos do Debate em Grupo a ser aplicado;
- A relação de cenários pré-estabelecidos deverá ser distribuída aos participantes;
- O Multiplicador lê os cenários propostos e pergunta aos participantes se alguém propõe um novo cenário;
- O multiplicador registra as novas propostas;
- Cada participante deverá selecionar oralmente um dos cenários apresentados na relação, considerando inclusive como opção as novas propostas;
- O multiplicador deverá registrar a quantidade de tripulantes que selecionaram cada cenário;
- O Debate em Grupo terá como cenário aquele que obteve o maior número de indicações pelos participantes;
- O multiplicador deverá iniciar o Debate em Grupo incentivando a participação dos tripulantes perguntando “quais os procedimentos ou comentários para o cenário selecionado pela turma?”;
- O cenário selecionado deverá ser debatido entre os participantes com o objetivo de avaliar o grau de importância ou relevância e aplicabilidade do procedimento da seguinte forma:



- Se o cenário estiver relacionado ao Módulo I sobre impacto e/ou ao Módulo II sobre características ambientais e socioeconômicas deverá ser avaliado quanto ao grau de importância.
- Se o cenário estiver relacionado ao Módulo III sobre procedimento dos Projetos Ambientais deverá ser avaliado se o procedimento é padrão ou novo e, neste caso, sua relevância e aplicabilidade para tanto, o moderador definirá os seguintes conceitos:
 - Padrão / Já Aplicado** – procedimentos dos Programas de Controle Ambiental já aplicados durante a atividade de sísmica;
 - Novo / Relevante** – procedimentos novos propostos pela tripulação que são relevantes para melhoria contínua dos Programas de Controle Ambiental
 - Novo / Não aplicável** - procedimentos novos propostos pela tripulação que não contribui de forma significativa para melhoria contínua dos Programas de Controle Ambiental
- O multiplicador deverá anotar nos formulários os procedimentos debatidos e suas respectivas avaliações do grupo sobre o grau de importância ou sobre a relevância e aplicabilidade de cada procedimento;
- Ao final do Debate, os participantes deverão indicar os três procedimentos considerados mais importantes para o cenário debatido.

2.5 - Material Didático:

- Formulário com a relação de cenários para ser distribuído aos participantes. No decorrer das atividades, os cenários propostos poderão ser reavaliados e atualizados conforme as novas propostas ou interesse demonstrado pela tripulação.
- Formulário para preenchimento dos procedimentos propostos pelos participantes e lacunas com critérios para avaliação de cada procedimento proposto.



3 - DINÂMICA DE GRUPO: TÉCNICA DE APRESENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO

3.1 - Objetivos:

- Iniciar o processo de integração do grupo;
- Dar oportunidade aos membros do grupo para apresentarem seus valores e características pessoais;
- Favorecer o conhecimento interpessoal;
- Aprofundar o conhecimento entre os membros do grupo;
- Proporcionar uma experiência que envolva a percepção do tripulante com relação ao seu papel nos Projetos Ambientais.

3.1 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o n° mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

3.2 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

N° mínimo de tripulantes: dois (02)

N° máximo de tripulantes: dez (10)

3.3 - Metodologia:

- O multiplicador deverá orientar os participantes sobre a apresentação individual;
- O multiplicador irá começar a dinâmica se apresentando;
- Cada participante terá que se apresentar informando seu nome, uma característica pessoal marcante, sua função a bordo e um resumo da sua rotina de trabalho;
- O multiplicador deve explicar aos participantes que durante a prática cada tripulante deverá apontar, de acordo com a sua função a bordo, sua participação em cada Projeto (direta e indireta);
- O multiplicador pode exemplificar como deverá ser feito mencionando sua própria função e a relação com cada Projeto;
- Cada participante fará sua relação com cada Projeto de acordo com o solicitado;
- O multiplicador poderá dar o direcionamento necessário para gerar o maior número de informações por tripulante;
- O multiplicador irá registrar cada relato em tópicos no formulário específico;
- Os participantes irão discutir sobre as informações compiladas neste formulário e a importância de cada participante na equipe de trabalho para alcançar resultados positivos;
- O Multiplicado deverá perguntar: “Quais os pontos que todos têm em comum?” e “Quais os pontos que diferem entre os participantes?”
- O multiplicador poderá fechar a dinâmica lendo a “Fábula da Marcenaria” com a finalidade de contextualizar os resultados da dinâmica e a importância de cada um dentro do processo como um todo;
- Após a leitura da Fábula o multiplicador deverá questionar: “O que a Fábula significou para vocês?” e/ou “Qual a compreensão para vocês?”



- O multiplicador poderá utilizar as seguintes conclusões para o fechamento da dinâmica após leitura da Fábula:
 1. A valorização do ser humano varia de acordo com a sua auto-estima, quando ela está elevada há uma qualificação pessoal, quando está baixa ficamos nos culpando, observando somente nossos pontos negativos e isto nos impede de crescer.
 2. A maioria das pessoas sente mais facilidade em identificar as coisas negativas. Aprendemos que dizer aquilo que gostamos em nós mesmos poderá ser rotulado de presunção, esnobismo, egocentrismo. Mas, para nos valorizarmos é preciso ter consciência das nossas qualidades (qualidades que às vezes acabamos por esquecer, devido às críticas constantes que recebemos dos outros), avaliando os pontos positivos e tomando consciência dos pontos a serem melhorados, pois só assim seremos capazes de mudar aquilo que nos incomoda ou nos faz sofrer.

3.4 - Material Didático:

- Formulário de preenchimento durante a prática. Recomenda-se que o formulário tenha um tamanho adequado para a visualização dos tópicos preenchidos durante a apresentação (impresso em ploter). No entanto, se houver restrição de espaço ou recurso (por exemplo, na embarcação assistente) o formulário poderá ser impresso em folha A4.
- Texto motivacional: “Fábula da Marcenaria”.

Texto Motivacional

Fábula da Marcenaria

Contam que na carpintaria houve uma vez uma estranha assembléia. Foi uma reunião de ferramentas para tirar suas diferenças.

O martelo exerceu a Presidência, entretanto lhe foi notificado que teria que renunciar. Quando perguntou o porquê, esclareceram que ele fazia demasiado ruído e também passava o tempo todo golpeando. O martelo aceitou a explicação, mas pediu também que não fosse aceito o parafuso. Disse que ele necessitava dar muitas voltas para que servisse para alguma coisa. Diante desse argumento, o parafuso aceitou também, mas por sua vez pediu que também a lixa não o fosse. Fez ver que era muito áspera em seu tratamento e sempre teria atritos com os demais. A lixa esteve de acordo, com a condição que também não fosse o metro, que sempre ficava medindo aos demais segundo sua medida, como se fora o único perfeito.

Nisso entrou o carpinteiro, colocou o avental e iniciou seu trabalho. Utilizou o martelo, a lixa, o metro e o parafuso. Finalmente, a grossa madeira inicial se converteu em um lindo móvel.

Quando o carpinteiro saiu novamente, a assembléia recomeçou a deliberação. Disse o serrote:

Senhores, foi demonstrado que todos temos defeitos, entretanto o carpinteiro trabalha com nossas qualidades. Isto é o que nos faz valiosos. Assim, superemos nossos pontos negativos e concentremo-nos na utilidade de nossos pontos positivos.

A assembléia concluiu então que o martelo era forte, o parafuso unia e dava força, a lixa era especial para afinar e limar a aspereza e o metro era preciso e exato. Sentiram-se então uma equipe, capaz de produzir belos móveis, e ficaram felizes com suas qualidades e por trabalharem juntos. Ocorre o mesmo conosco. Observe e comprová. Quando as pessoas buscam pequenos defeitos nos demais, a situação fica tensa e negativa. Quando tratamos com sinceridade e percebemos os pontos fortes dos demais, é que florescem o melhor dos seres humanos.

É fácil encontrar defeitos, qualquer um pode fazê-lo, entretanto, encontrar qualidades é tarefa para aqueles espíritos superiores, que são capazes de inspirar todos os êxitos humanos.

Autor desconhecido



4 - DINÂMICA DE GRUPO: TÉCNICA DE APRENDIZAGEM – VIVÊNCIA 1

4.1 - Objetivos:

- Facilitar a aprendizagem;
- Rever os conteúdos abordados nos Módulos Básicos;
- Exercitar o raciocínio e a percepção de cada um;
- Levar os participantes a refletir sobre a necessidade de cooperação e comunicação clara no grupo;
- Despertar a consciência criativa;
- Criar a oportunidade de discussão e construção sobre uma situação problema: o impacto da atividade de pesquisa sísmica e a sensibilidade do meio sócio-ambiental;
- Proporcionar ao grupo uma experiência crítica que envolva o mesmo na solução do problema e, portanto, subsidie tecnicamente a tomada de decisão;
- Estimular o público-alvo a aquisição de conhecimentos que o leve a identificar os resultados que contribuam para o processo de melhoria;
- Capacitar os tripulantes para seu efetivo compromisso, objetivando resultados positivos para melhoria do processo.

4.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o nº mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

4.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

Nº mínimo de tripulantes: quatro (04)

Nº máximo de tripulantes: vinte (20)

4.4 - Metodologia:

- O multiplicador deverá orientar os participantes sobre a técnica;
- A prática deverá ser iniciada com conceitos teóricos referentes aos Módulos Básicos abordando impacto ambiental na área da atividade de pesquisa sísmica utilizando como ferramenta tarjetas com imagens representativas;
- O multiplicador irá dividir a turma em dois subgrupos;
- Os tripulantes farão um exercício em grupo utilizando um formulário em tamanho adequado para a visualização dos tópicos preenchidos durante a apresentação;
- Cada Grupo deverá listar os impactos da atividade de pesquisa sísmica na coluna 1 do formulário, a justificativa para cada impacto elencada na coluna 2 e a na coluna 3, a solução para cada problema identificado (Tempo estimado de 20 minutos);
- Durante esta etapa de preenchimento do formulário, o multiplicador deverá ir acompanhando o grupo, dando orientações e esclarecimentos necessários;
- Após a conclusão dos trabalhos, cada subgrupo fará as apresentações das informações de cada item da primeira coluna com a justificativa da segunda coluna e a solução constante na terceira coluna (Tempo estimado de 20 minutos);



- Durante a apresentação o multiplicador deverá incentivar o grupo ao debate e a identificação dos resultados positivos que levam ao processo de melhoria.

4.5 - Material Didático:

- Formulário de preenchimento durante a prática. Recomenda-se que o formulário tenha um tamanho adequado para a visualização dos tópicos preenchidos durante a apresentação (impresso em ploter). No entanto, se houver restrição de espaço ou recurso (por exemplo, na embarcação assistente) o formulário poderá ser impresso em folha A4.





5 - DINÂMICA DE GRUPO: TÉCNICA DE APRENDIZAGEM – VIVÊNCIA 2

5.1 - Objetivos:

- Facilitar a aprendizagem;
- Rever os conteúdos abordados nos Módulos Básicos;
- Exercitar o raciocínio e a percepção de cada um;
- Levar os participantes a refletir sobre a necessidade de cooperação e comunicação clara no grupo;
- Possibilitar a reflexão sobre a sensibilidade do meio ambiente em relação a atividade de pesquisa sísmica;
- Incentivar a discussão sobre o grau de importância de cada aspecto biótico e socioeconômico do meio ambiente.

5.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o n° mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

5.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

N° mínimo de tripulantes: oito (08)

N° máximo de tripulantes: vinte (20)

5.4 - Metodologia:

- O multiplicador deverá orientar os participantes sobre a técnica;
- O multiplicador irá colocar as figuras sobre o tema proposto em cima mesa e solicitar que cada participante pegue uma figura que ele se identifique (que tenha alguma representatividade para ele);
- O multiplicador deverá orientar os participantes se organizarem em fila indiana por ordem de grau de importância das figuras que cada um escolheu, sendo que os mais importantes serão os primeiros da fila e os menos importantes, os últimos. A opção de local na fila deve partir do participante. Observação: caso o local do treinamento não permita a disposição dos participantes em fila, o multiplicador poderá orientá-los a se distribuir ao redor da mesa;
- O multiplicador deverá questioná-los sobre a posição de cada um na fila relacionado-a ao grau de importância de cada figura representativa que escolheu. O multiplicador deverá perguntar: “Como você está se sentindo na posição que está?”, “Você considera que sua figura representa um grau de importância maior ou menor?” e “Você gostaria de mudar de posição?”
- O multiplicador deverá dar um tempo para que os participantes possam discutir e se reposicionar revendo seu grau de importância;
- O multiplicador poderá incentivar o reposicionamento dos participantes quantas vezes ele julgar necessário;



- Encerramento: o multiplicador apresentará o grau de importância de cada figura através de slides e conteúdos teóricos fazendo a relação com a prática, reagrupando os participantes em fila indiana (uma ou mais);
- Processamento: “Como foi a escolha da figura?”, “Qual foi o grau de importância da sua posição?” e “Qual foi o aprendizado com a vivência?”

5.5 - Material Didático:

- 24 Figuras coloridas e plastificadas de acordo com as indicações abaixo:
 - baleia-jubarte
 - cachalote
 - golfinho-pintado
 - golfinho-rotador
 - tartaruga-verde
 - tartaruga-de-pente
 - dourado
 - mero
 - tubarão-martelo
 - raia
 - trinta-réis
 - lagosta
 - lagostim
 - caranguejo
 - jangada
 - barco de pesca de médio porte
 - barco de pesca de grande porte
 - mergulhador
 - recifes de coral
 - costão rochoso e fauna associada coral
 - praia com restinga
 - praia com banco de algas calcárias
 - manguezal
 - foz de rio / estuário



6 - TÉCNICA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMA – “BRAINWRITING” (TEMPESTADE DE IDÉIAS)

6.1 - Objetivos:

- Produzir novas idéias para encaminhar sugestões visando solucionar questões destacadas;
- Criar a oportunidade de discussão e construção sobre uma situação problema: cenários de conflito e procedimentos dos Projetos Ambientais para minimizá-los;
- Proporcionar ao grupo uma experiência crítica que envolva o mesmo na solução do problema e, portanto, subsidie tecnicamente a tomada de decisão;
- Exercitar o raciocínio e a criatividade de cada um;
- Estimular a reflexão sobre a responsabilidade e comprometimento dos tripulantes com relação a participação efetiva nos procedimentos propostos.
- Estimular o público-alvo a aquisição de conhecimentos que o leve a identificar os resultados que contribuam para o processo de melhoria;
- Capacitar os tripulantes para seu efetivo compromisso, objetivando resultados positivos para melhoria do processo.

6.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o n° mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

6.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

N° mínimo de tripulantes: quatro (04)

N° máximo de tripulantes: vinte (20)

6.4 - Metodologia:

- O multiplicador deverá orientar os participantes sobre a técnica;
- Será disponibilizado pelo multiplicador quatro tarjetas coloridas (cartões) com um cenário de conflito em cada uma. Observação: se a turma tiver mais de 10 participantes, o número de cenários de conflito a serem distribuídos pode ser reduzido para dois;
- O número de tarjetas por cada cor/cenário será correspondente ao número de participantes. Por exemplo: 4 participantes = 16 tarjetas = 4 tarjetas por cor/cenário;
- Na primeira rodada, o multiplicador irá distribuir para cada participante uma tarjeta colorida (cartão) com o mesmo cenário de conflito;
- Os participantes preencherão o verso da tarjeta com **uma** proposta de solução. E assim sucessivamente até rodar as quatro tarjetas;
- O multiplicador irá reagrupar as tarjetas por cor/cenário, iniciando o debate com o grupo;
- O grupo deverá debater as soluções propostas por cor/cenário, avaliando se os procedimentos apresentados nas soluções dos cenários de conflitos são aplicáveis às situações reais da atividade de pesquisa sísmica;



- Na etapa seguinte, o multiplicador reagrupará as tarjetas por tipo de solução proposta, independente da cor/cenário;
- O grupo deverá fazer uma análise se as soluções propostas estão similares independente do cenário de conflito;
- Nesta etapa, os participantes deverão analisar a qualidade e diversidade das soluções com a finalidade de rever suas posturas e atitudes frente às situações vivenciadas, gerando comprometimento com a solução dos problemas, que o leve a sair da “zona de conforto”, quebrar paradigmas;
- O multiplicador poderá fechar a dinâmica lendo o texto motivacional “A Vaquinha” com a finalidade de levá-los a um processo reflexivo sobre a importância de ver as coisas por outro ângulo.

6.5 - Material Didático:

- Tarjetas coloridas (cartões) com um cenário de conflito em cada uma;
- O número de tarjetas por cada cor/cenário será correspondente ao número de participantes. Por exemplo: 4 participantes = 16 tarjetas = 4 tarjetas por cor/cenário;
- Texto motivacional: “A Vaquinha”.



Texto Motivacional



A Vaquinha

Um Mestre passeava por uma floresta com seu fiel discípulo quando avistou ao longe um sítio de aparência pobre e resolveu fazer uma visita. Durante o percurso, falou ao aprendiz sobre a importância das visitas e as oportunidades de aprendizado que temos, também com as pessoas que mal conhecemos.

Chegando ao sítio constatou a pobreza do lugar. Sem calçamento, a casa de madeira. Os moradores, um casal e três filhos, vestidos com roupas rasgadas e sujas. Então aproximou-se do pai daquela família, e perguntou: "Neste lugar não há sinais de comércio e de trabalho. Como o senhor e a sua família sobrevivem aqui?"

E o homem, calmamente, respondeu: "Meu amigo, nós temos uma vaquinha que dá vários litros de leite todos os dias. Uma parte desse produto nós vendemos ou trocamos na cidade vizinha por outros gêneros de alimentos e com a outra parte, produzimos queijo e coalhada para o nosso consumo, e assim, vamos sobrevivendo."

O sábio agradeceu a informação, contemplou o lugar por uns momentos, despediu-se e partiu. No meio do caminho, voltou-se ao discípulo e ordenou secamente: "Pegue a vaquinha, leve-a ao precipício ali à frente e empurre-a, jogue-a lá em baixo."

O jovem arregalou os olhos, espantado e questionou o mestre sobre o fato da vaquinha ser o único meio de sobrevivência daquela família, mas diante do silêncio absoluto do Mestre, foi cumprir a ordem. Assim, empurrou a vaquinha morro abaixo e viu-a morrer.

Aquela cena ficou marcada na memória daquele jovem durante anos. Até que um dia ele resolveu abandonar tudo e voltar àquele mesmo lugar e contar tudo à família, pedir perdão e ajudá-los.

Assim fez, e quando se aproximava do local avistou um sítio muito bonito, com árvores floridas, carro na garagem, crianças brincando no jardim. Ficou triste e desesperado imaginando que aquela humilde família tivera que vender o sítio para sobreviver, apertou o passo e, chegando lá, foi recebido por um caseiro muito simpático e perguntou sobre a família que ali morava há uns quatro anos. A resposta foi: "Continuam morando aqui." Espantado, entrou correndo na casa e viu que era a mesma família que visitara antes com o Mestre. Elogiou o local e perguntou ao homem (o dono da vaquinha): "Como o senhor melhorou este sítio e mudou tanto a sua vida???"

E o homem, entusiasmado, respondeu: "Nos tínhamos uma vaquinha que caiu no precipício e morreu. Daí em diante, tivemos que fazer outras coisas e desenvolver habilidades que nem sabíamos que tínhamos. Assim, alcançamos o sucesso que seus olhos vislumbram agora..."

Muitas vezes, apegamo-nos a alguma situação para servir de álibi e desculpa para não assumirmos a direção de nossa vida, a responsabilidade de nossa felicidade. Conservamos aquilo como um bichinho de estimação e, sem percebermos, limitamos a nossa vida.

E você...já descobriu qual o bichinho de estimação que está impedindo o seu crescimento?

Autor desconhecido



7 - EXERCÍCIO DE SIMULAÇÃO

7.1 - Objetivos:

- Treinar a tripulação público-alvo para implementar adequadamente os procedimentos do Projeto de Controle de Poluição;
- Criar um ambiente similar a situações reais em que a pessoa trabalha sem os riscos e os seus comprometimentos, evitando-se assim a incidência de não-conformidades;
- Capacitar os tripulantes para seu efetivo compromisso, objetivando resultados positivos para melhoria do processo.

7.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o nº mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

7.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.

Nº mínimo de tripulantes: dois (02)

Nº máximo de tripulantes: vinte (20)

7.4 - Metodologia:

- O multiplicador deverá orientar os participantes sobre a técnica;
- Um formulário de “Check List” será apresentado a turma contendo os itens que deverão ser checados durante o exercício simulado;
- No referido formulário constará uma relação dos locais que a turma deverá percorrer junto com o multiplicador para efetuar a checagem da segregação de resíduos;
- A turma deverá eleger um representante para o preenchimento do formulário;
- A turma deverá checar em cada local vistoriado se os tipos de depósitos de segregação são adequados aos resíduos gerados naquele ambiente;
- Cada depósito de segregação deverá ser verificado internamente e o representante deverá anotar no formulário se o resíduo foi segregado adequadamente, ou seja, se os resíduos estavam compatíveis com a etiqueta de identificação;
- Será dada a seguinte pontuação: **1** = todos os resíduos compatíveis com a etiqueta de segregação; **2** = de um a três resíduos não compatíveis com a etiqueta de segregação; **3** = mais de quatro resíduos não compatíveis com a etiqueta de segregação;
- Essa pontuação será somada resultando nos **Índices de Segregação**: **≤ 8** = Segregação Adequada; **9 a 15** = Segregação Satisfatória, necessitando de melhoria; **16 a 25** = Segregação Inadequada;
- Fechamento: O **Índice de Segregação** do exercício simulado deverá ser informado ao chefe de Operação (“Party Chief”) e sugerido que este resultado seja transmitido a toda tripulação durante as reuniões de “Safety Meeting” como processo de melhoria.

7.5 - Material Didático:

- Formulário com espaço para inclusão dos pontos por ambiente vistoriado e para o índice de segregação final;
- Calculadora;
- Três pares de luvas;
- Prancheta.



8 - VÍDEO

8.1 - Objetivos:

- Abordar temas do cotidiano;
- Identificar a proximidade com o dia-a-dia como aliado para a integração e o compartilhamento de idéias;
- Possibilitar a reflexão sobre o tema do vídeo e o conteúdo teórico abordado ao longo dos Módulos Básicos aplicados na capacitação dos tripulantes.

8.2 - Carga Horária:

A carga horária prevista é de aproximadamente 60 minutos, no entanto, pode variar em função do número de participantes. Se a técnica for aplicada para o n° mínimo de tripulantes, a carga horária terá uma duração menor.

8.3 - Público-Alvo:

Tripulação Sísmica e Marítima do navio sísmico e embarcações de apoio e assistente.
N° mínimo de tripulantes: dois (02)
N° máximo de tripulantes: vinte (20)

8.4 - Metodologia:

- Preparar o grupo para a aplicação do filme, expondo o tema, a relação com o conteúdo que deseja trabalhar e a sinopse do filme;
- O tema do vídeo deverá estar relacionado ao ambiente e sua interrelação com a atividade sísmica, tais como: os efeitos da sísmica em peixes recifais, segregação de resíduos, destinação final de resíduos pela Empresa Vitória Ambiental; ou vídeos informativos sobre os ecossistemas, a biota, pesca e outros;
- Colocar o filme que transmite a mensagem;
- Dividir em duplas e dar 10 minutos para que cada dupla discuta os conceitos que acharam importantes e depois apresentem ao grupo;
- Fechamento: fazer uma relação do conteúdo assistido no filme com o cotidiano.

8.5 - Material Didático:

- Filme VHS ou DVD
- TV / vídeo ou “notebook” / “datashow”



ANEXO 2.4.6.d

Ficha de Avaliação



FICHA DE AVALIAÇÃO DO(S) MÓDULO(S) DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ENVIRONMENTAL EDUCATION MODULE(S) EVALUATION FORM

BACIA / BASIN:

BLOCO / BLOCK:

NAVIO / VESSEL:

DATA / DATE:

INSTRUTOR / INSTRUCTOR:

MÓDULO(S) / MODULE(S):

Como você avalia o instrutor quanto:

What is your evaluation of the instructor with regard for:

1 - Ao conhecimento do Assunto? Knowledge of the subject?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

2 - Ao método de ensino? Teaching method?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

Como você avalia o(s) Módulo(s) de Educação Ambiental quanto:

How do you evaluate the Environmental Education module(s) in relation:

1 - Ao conteúdo? Its content?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

2 - A Aplicação desse conteúdo na sua atividade? Application of this content into your activity?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

3 - A forma como foi desenvolvido? The form how it was developed?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

4 - Ao material utilizado? Teaching material?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

5 - A carga horária? Timetable / Number of hours?

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ÓTIMO / EXCELLENT | MUITO BOM / VERY GOOD | BOM / GOOD | REGULAR / REGULAR | FRACO / POOR | | | | | |

Comentários/Sugestões: Comments/Suggestions:

.....

.....

.....

.....

.....

Nome do tripulante / Crew member name:

Cargo/Função / Position :

Assinatura do Tripulante / Crew member signature: