

## II.11.4 - PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES

### 1. JUSTIFICATIVA

O presente Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) será implementado na unidade de perfuração, nas embarcações de apoio à atividade e, também, na base de apoio logístico envolvidas na atividade de perfuração marítima do Bloco CE-M-661, na Bacia do Ceará, a ser realizada pela empresa Total E&P do Brasil Ltda., doravante denominada TOTAL.

Em atendimento ao item II.11.4 do Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA nº 13/2014, o PEAT prevê a capacitação dos trabalhadores direta e indiretamente envolvidos na atividade, alocados tanto na unidade de perfuração quanto nas embarcações e base de apoio.

Este Projeto também segue as diretrizes e os objetivos fundamentais da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 9.795/99) e da PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental), ao reconhecer o sujeito deste projeto como um público diversificado.

O PEAT busca utilizar instrumentos que suscitem discussões e debates em torno de temas que são comuns a todos, de forma a estimular a construção e/ou fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática socioambiental. Desta forma, o presente Projeto conta com atividades voltadas para a sensibilização, informação e capacitação dos trabalhadores a respeito dos cuidados socioambientais necessários durante a operação, visando tratar de questões globais críticas, suas causas e consequências num contexto ambiental, econômico e social.

### 2. OBJETIVOS

O objetivo geral desse Projeto é promover ações que proporcionem, aos trabalhadores envolvidos na atividade, a possibilidade de adquirir conhecimentos e desenvolver atitudes, interesses e habilidades necessárias à preservação do meio ambiente. Além disso, pretende promover discussões e troca de experiências relativas a questões socioambientais gerais, considerando os participantes em uma dimensão mais ampla, como cidadãos capazes de contribuir para a melhoria da qualidade do ambiente em que estão inseridos.

Seus objetivos específicos são:

- Divulgar aos trabalhadores envolvidos informações sobre a atividade de perfuração marítima, a legislação pertinente e o ambiente no qual a atividade será realizada;
- Desenvolver ações que promovam a reflexão dos trabalhadores quanto aos impactos socioambientais associados à atividade, e às formas de minimizá-los;

- Informar os trabalhadores sobre os outros Projetos Ambientais que estão sendo desenvolvidos a bordo, incentivando-os a contribuir com a sua implementação e orientando-os como participar;
- Divulgar aos profissionais as ações necessárias para promover uma convivência socioambiental positiva;
- Promover a troca de experiências sobre as questões socioambientais entre os trabalhadores, através de debates e dinâmicas de grupo;
- Contribuir para o desempenho responsável de cada trabalhador, através da realização de diversas atividades que promovam a reflexão sobre questões socioambientais das atividades de óleo e gás no Brasil.

### 3. METAS E INDICADORES

A meta do Projeto é capacitar 100% do público-alvo; entretanto, devido às dificuldades operacionais inerentes às atividades de exploração e produção de óleo e gás, alguns resultados são aceitáveis, conforme apresentado na **Tabela II.11.4.1**

**TABELA II.11.4.1 – Metas, indicador quantitativo e categorização estabelecida para caracterizar nível de excelência do Projeto.**

Meta	Classificação	Indicador
Capacitar de <b>91% a 100%</b> dos trabalhadores considerados público-alvo do Projeto	Excede as expectativas	Número de trabalhadores contemplados pelo PEAT, em relação ao contingente total envolvido nas atividades.
Capacitar de <b>81% a 90%</b> dos trabalhadores considerados público-alvo do Projeto	Atende às expectativas	
Capacitar de <b>71% a 80%</b> dos trabalhadores considerados público-alvo do Projeto	Atende parcialmente às expectativas*	
Capacitar de <b>61% a 70%</b> dos trabalhadores considerados público-alvo do Projeto	Abaixo das expectativas	

\* Nesse caso, apesar de ser um percentual aceitável, a empresa ainda deve buscar melhorar seus resultados.

Ressalta-se que o número de profissionais contemplados pelas sessões de capacitação será acompanhado através das listas de presença, enquanto que o contingente total lotado nas unidades de perfuração, embarcações de apoio à operação e base de apoio logístico será obtido através da lista de funcionários das empresas envolvidas.

Destaca-se que, de forma a possibilitar uma avaliação mais completa da efetividade do Projeto, além do indicador quantitativo apresentado acima, também serão utilizados indicadores qualitativos, conforme abaixo:

- Número de observações positivas realizadas pelos instrutores sobre as sessões de capacitação do PEAT;

- Adequação das próximas atividades do PEAT em decorrência das observações feitas pelos instrutores em sessões de capacitação anteriores;
- Número e percentual de respostas positivas feitas pelos trabalhadores nos questionamentos de múltipla escolha das fichas de avaliação;
- Número e percentual de respostas negativas feitas pelos trabalhadores nos questionamentos de múltipla escolha das fichas de avaliação;
- Número e percentual de elogios feitos pelos trabalhadores como comentários adicionais nas fichas de avaliação;
- Atendimento às sugestões de melhoria apresentadas pelos trabalhadores como comentários adicionais nas fichas de avaliação.

#### 4. PÚBLICO-ALVO

Como público-alvo deste Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores, foram considerados todos os trabalhadores envolvidos, direta e indiretamente, na atividade de perfuração marítima da TOTAL no Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará, alocados na unidade de perfuração, nas embarcações de apoio e na base de apoio logístico.

A **Tabela II.11.4.2** a seguir apresenta uma estimativa do quantitativo de trabalhadores a serem contemplados no PEAT. Todavia, ressalta-se que este número é variável, em função da rotatividade de trabalhadores nas unidades de perfuração e embarcações envolvidas na atividade.

**TABELA II.11.4.2 – Estimativa do quantitativo de trabalhadores a serem contemplados no PEAT**

Unidade	Numero de trabalhadores alocados <sup>1</sup>	Total
Unidade de perfuração	360	470
Embarcações de apoio	80	
Base de Apoio	20	
Planta de lama	10	

Ressalta-se que após todo o contingente de trabalhadores alocados na unidade de perfuração, embarcações e base de apoio ter sido contemplado, o PEAT somente será aplicado para novos trabalhadores que embarcarem nestas unidades e para os trabalhadores de eventuais novas embarcações, unidade de perfuração ou instalações de apoio, que possam iniciar posterior auxílio às atividades de perfuração da TOTAL no Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará.

<sup>1</sup> O número de trabalhadores alocados na unidade de perfuração e nas embarcações foi estimado considerando-se o número máximo de trabalhadores a bordo e o revezamento de duas turmas.

## 5. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este projeto busca fornecer conteúdo que desencadeie a reflexão dos trabalhadores sobre o seu papel na preservação do meio ambiente, a fim de provocar mudanças nas suas atitudes individuais e coletivas. Desta forma, optou-se pelo emprego de uma metodologia interativa, que propõe a utilização de diversos recursos (vídeos, apresentações e dinâmicas de grupo) e a integração dos trabalhadores através da troca de experiências entre todos os participantes.

Considerando o tempo estimado de duração da presente atividade (cerca de quatro meses) e a extensa carga horária prevista (oito horas), as ações do PEAT serão divididas em dois Módulos sequenciais e complementares. Desta forma, pretende-se realizar as atividades de cada módulo em momentos distintos, evitando assim, que as ações se tornem cansativas para os trabalhadores.

Os módulos do PEAT serão desenvolvidos através de dois tipos de atividades (exposição dialogada e dinâmica de grupo), detalhadas a seguir.

- **Exposição dialogada**

A exposição dialogada apresentará os diversos tópicos a serem debatidos no PEAT através da utilização de uma apresentação em *PowerPoint*®. Esta atividade tem como objetivo informar aos trabalhadores sobre os temas socioambientais propostos, a fim de fornecer subsídios para a discussão acerca destes temas.

- **Dinâmica de Grupo**

Durante ou após a exposição dialogada, será realizada uma dinâmica de grupo, na qual será priorizada a execução de atividades participativas e lúdicas. A dinâmica de grupo poderá incluir a utilização de estudos de caso e apresentação de vídeos, bem como a realização de jogos interativos abordando os diversos temas, de acordo com o Módulo em questão. Destaca-se ainda que se buscará, na medida do possível, estudos de caso que abordem experiências ocorridas em outras atividades de perfuração no Brasil e suas consequências ambientais.

Ressalta-se que a aplicação deste tipo de abordagem – dinâmica de grupo com atividades participativas e lúdicas - visa possibilitar maior convivência social positiva, uma vez que permite que pessoas de diferentes origens trabalhem juntas, dividindo opiniões e experiências pessoais.

### 5.1. Módulo I

No Módulo I serão abordadas as principais questões ambientais relacionadas à atividade de perfuração marítima no ambiente no qual esta será realizada e aos impactos ambientais e medidas a serem implementadas para a mitigação destes impactos. Esta atividade será apoiada por uma apresentação em *PowerPoint*® (**Anexo A**).

A exposição dialogada deste módulo será dividida em duas etapas. A primeira etapa terá como objetivo informar aos trabalhadores sobre as principais características da atividade de perfuração exploratória e da região da Bacia do Ceará, bem como promover o debate sobre os possíveis impactos ambientais e medidas para prevenir e/ou minimizar estes impactos.

Após a primeira etapa da exposição dialogada, será realizada uma dinâmica de grupo (**Anexo B**), cujo objetivo será de promover o debate entre os trabalhadores sobre o processo de licenciamento ambiental de uma atividade de perfuração exploratória *offshore* no Brasil. Através da análise e discussão de estudo de caso, esta atividade busca levar os trabalhadores a refletirem sobre a importância do seu papel, como cidadãos, no processo de licenciamento ambiental e, conseqüentemente, na gestão ambiental de atividades potencialmente poluidoras.

A segunda etapa da exposição dialogada será realizada após a finalização da dinâmica de grupo. Nesta etapa será estimulado o debate sobre a importância dos Projetos Ambientais como medidas mitigadoras, tais como Projeto de Comunicação Social (PCS), Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) e Projeto de Controle de Poluição (PCP). Além disso, os trabalhadores também serão incentivados a participar e contribuir para as atividades dos projetos ambientais e orientados como fazê-lo.

A **Tabela II.11.4.3**, a seguir apresenta as atividades, o conteúdo programático detalhado, bem como o tempo de duração aproximado a ser utilizado em cada etapa do Módulo I.

**TABELA II.11.4.3 – Conteúdo programático e duração aproximada das ações do Módulo I.**

Atividade	Itens abordados	Tempo aproximado (minutos)
Exposição Dialogada (Etapa I)	Cadeia produtiva de petróleo e caracterização da atividade	20
	Licenciamento ambiental	25
	Características da região: Meios biótico, físico e socioeconômico	20
	Área de Influência	15
	Impactos decorrentes da atividade e formas de minimizá-los	25
	Noções sobre conservação de energia	10
Dinâmica de Grupo	Licenciamento ambiental de atividades de perfuração exploratória <i>offshore</i> no Brasil	100
Exposição Dialogada (Etapa II)	Projeto de Comunicação Social	15
	Projeto de Monitoramento Ambiental	15
	Projeto de Controle de Poluição	15
	Procedimentos de contenção de vazamentos e combate a derrames de óleo e Plano de Emergência Individual	20
<b>TOTAL</b>		<b>280</b>

Salienta-se que o tempo de duração das atividades apresentadas acima pode variar dependendo do interesse dos trabalhadores, visto que, ao longo da apresentação, serão sempre incentivadas discussões, com o instrutor estando inteiramente disponível para sanar eventuais dúvidas sobre os assuntos abordados.

No início da sessão será distribuído um material impresso (**Anexo C**), com o conteúdo explicitado na **Tabela II.11.4.3**.

## 5.2. Módulo II

O Módulo II contemplará a realização de atividades participativas compostas por jogos, dinâmica de grupo com estudo de caso e exibição de debate de vídeos. As dinâmicas de grupo do Módulo II serão relacionadas a ações realizadas a bordo no âmbito de outros Projetos Ambientais, como o PCS, PMA, PCP e PEI, de forma que eles possam contribuir para a implementação dos mesmos, indiretamente reforçando a inter-relação entre os vários projetos associados à atividade (**Anexo B**).

- **Resumo das Ações**

A **Tabela II.11.4.4** apresenta um resumo das ações que compõem a metodologia desse Projeto, com o tempo de duração total previsto para cada sessão de capacitação de cada Módulo. Vale ressaltar que todos os Módulos poderão ser feitos tanto em português quanto em inglês, dependendo da nacionalidade dos trabalhadores.

**TABELA II.11.4.4 – Resumo das Ações.**

Atividades		Recursos Utilizados	Carga horária (min)
Módulo I	Exposição Dialogada (Etapas I e II)	Slides em <i>Power Point</i> , material impresso.	180
	Dinâmica de Grupo	Jogos interativos, vídeos, debates, discussões em grupo.	100
Módulo II	Dinâmica de Grupo	Jogos interativos, vídeos, debates, discussões em grupo.	200
<b>TOTAL</b>			<b>480 min (8 horas)</b>

- **Material Didático**

O material didático terá linguagem acessível aos trabalhadores e será elaborado em português e inglês, possibilitando tanto a capacitação dos trabalhadores brasileiros como dos trabalhadores estrangeiros envolvidos nas atividades de perfuração marítima da Bacia do Ceará.

Os materiais utilizados permanecerão disponíveis a bordo, em local de fácil acesso, para serem consultados, quando necessário, durante toda a execução da atividade.

## 6. INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROJETOS

De maneira geral, o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores possui inter-relação com os demais Projetos e Planos propostos para essa atividade, uma vez que agrega suas informações. Além disso, os trabalhadores também serão estimulados a participar na implementação dos demais projetos ambientais conforme apresentado no **Item 5.1**. As inter-relações específicas são discriminadas a seguir.

- **Projeto de Controle da Poluição (PCP):** o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores irá adicionar ao seu conteúdo informações específicas sobre o controle da poluição realizado a bordo da unidade, embarcações e base de apoio. No âmbito do PEAT, os trabalhadores serão orientados quanto à segregação, destinação, minimização da geração de resíduos e efluentes e importância de conservação de energia. Além disso, durante a atividade de perfuração, alguns trabalhadores serão convidados a participar das inspeções de gerenciamento de resíduos da unidade e ficaram envolvidos na divulgação dos resultados com os demais trabalhadores.
- **Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA):** o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores irá abordar as estratégias previstas no PMA e seus Subprojetos, como o Projeto de Monitoramento de Cascalhos e Fluidos de Perfuração. Os trabalhadores lotados na sonda serão informados sobre a biota da região e o monitoramento e registro destes animais feito a bordo pelo Técnico Ambiental, sendo estimulados a contribuir nas ações deste projeto. Além disso, também serão apresentadas informações sobre as inspeções submarinas com Veículo Operado Remotamente (ROV) e sobre o controle e monitoramento nos descartes de cascalhos e fluidos de perfuração ao mar;
- **Projeto de Comunicação Social (PCS):** o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores irá informar aos trabalhadores sobre as atividades pesqueiras desenvolvidas na área de influência do empreendimento, possíveis interferências e formas de mitigação. Os trabalhadores lotados na sonda também serão orientados a sinalizar ao Técnico Ambiental responsável pela avistagem de biota no âmbito do PMA caso haja o aparecimento de embarcações pesqueiras na zona de segurança, bem como serão informados sobre os procedimentos de comunicação com estas embarcações e com os órgãos envolvidos no monitoramento da zona de segurança (como Marinha e ANP);
- **Plano de Emergência Individual (PEI):** o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores irá fornecer noções sobre o Plano de Emergência Individual no que se refere à atividade de identificar e reportar possíveis incidentes ambientais, bem como informar sobre os treinamentos periódicos de emergência a serem realizados.

## 7. ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS E/OU OUTROS REQUISITOS

Esse Projeto tem como base os seguintes dispositivos legais:

- **Lei Federal nº 9.795/99:** que dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- **Decreto nº 4.281/02:** que regulamenta a Educação Ambiental;
- **Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/10:** Programas de Educação Ambiental;
- **Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012:** que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental, apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA;
- **Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA 013/2014.**

## 8. ETAPAS DE EXECUÇÃO

O Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores será realizado dentro do período de desenvolvimento da atividade e compreenderá as seguintes etapas:

### *Etapa I → Pré-operação*

1. Elaboração, tradução e impressão do material didático;
2. Planejamento das sessões de capacitação, com divulgação e montagem de turmas;
3. Execução das sessões de capacitação para os trabalhadores já disponíveis antes do início da atividade;
4. Registro, acompanhamento e avaliação dos indicadores do Projeto.

### *Etapa II → Operação*

5. Execução das sessões de capacitação;
6. Registro, acompanhamento e avaliação dos indicadores do Projeto;

### *Etapa III → Pós- Operação*

8. Elaboração do relatório final para a CGPEG/IBAMA.

## 9. RECURSOS NECESSÁRIOS

- *Recursos Humanos*

As sessões de capacitação serão ministradas por um ou mais profissionais da equipe da operadora TOTAL ou subcontratado, com formação adequada à atividade e experiência em educação ambiental de trabalhadores envolvidos em atividades *offshore* de E&P.

- *Recursos Físicos*

Os recursos materiais a serem utilizados encontram-se apresentados a seguir e serão disponibilizados pela operadora TOTAL:

- Computador;
- Projetor;
- Apostilas;
- Jogos interativos;
- Canetas;
- Listas de presença;
- Fichas de Avaliação.

## 10. CRONOGRAMA FÍSICO



As atividades do Projeto na unidade de perfuração e nas embarcações de apoio estarão vinculadas às trocas de turma.

O cronograma geral para essa atividade é apresentado na **Tabela II.11.4.5**.

**TABELA II.11.4.5 – Cronograma Físico do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.**

Atividade	Pré-Operação	Atividade de Perfuração Marítima				Pós-Operação
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	
Planejamento e Elaboração do Material Didático*						
Implementação do PEAT	M.I					
	M.II					
Acompanhamento e Avaliação						
Elaboração de Relatório Final para entrega à CGPEG/ IBAMA						

## 11. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

É reconhecida a dificuldade em avaliar e analisar as repercussões de atividades de educação ambiental devido à abrangência dos temas e dos objetivos, pois educar ambientalmente é educar a partir da concepção de uma realidade complexa, isto é, em que todos os elementos constituintes do ambiente estão em contínua interação (TOMAZELLO & FERREIRA, 2001).

Segundo Guimarães (1995), a avaliação de atividades de educação ambiental deve ser contínua, ao longo de todo o processo. Neste sentido, as estratégias de avaliação do PEAT envolvem ações a serem realizadas antes, durante e após a realização das sessões de capacitação com os trabalhadores. Além disso, a avaliação será feita de forma constante pelos instrutores das sessões e pelos trabalhadores envolvidos na atividade.

Como forma de avaliar a meta e o indicador quantitativo do projeto, a participação dos trabalhadores nas sessões de capacitação será feita através do acompanhamento das listas de presença, das listas de pessoal embarcado na sonda e embarcações (POB – *People on board*) e das listas de trabalhadores lotados na base de apoio. Ressalta-se que nas listas de presença (**Anexo D**) constará a assinatura dos participantes por dia de capacitação.

A segunda estratégia de avaliação do PEAT terá enfoque qualitativo, sendo feita através da análise dos relatos dos instrutores sobre as sessões de capacitação. Os instrutores deverão realizar uma análise crítica constante das sessões observando, por exemplo, o interesse dos trabalhadores sobre determinados temas, bem como a interação e troca de experiências entre todos durante as atividades. Com base nestas observações, será possível buscar a adequação das ações do projeto (caso necessário) nas sessões de capacitação seguintes, promovendo a melhoria contínua do processo.

A outra maneira de avaliar, qualitativamente, a eficácia do PEAT será através da análise das fichas de avaliação (**Anexo E**) que serão entregues aos trabalhadores durante as sessões de capacitação e que conterão perguntas a serem respondidas antes e após a sessão. O preenchimento da ficha será opcional, embora incentivado, sendo transmitida ao trabalhador a importância/relevância de sua opinião/participação para a constante melhoria das ações educativas realizadas. Vale destacar que os questionamentos a serem respondidos na ficha de avaliação visam fornecer indícios da sensibilização dos trabalhadores sobre as questões ambientais discutidas nas sessões de capacitação, bem como analisar a opinião dos mesmos quanto à carga horária, temas abordados no projeto, forma de condução das atividades e o conhecimento técnico do instrutor, dentre outros. Além disso, as sugestões feitas pelos trabalhadores nas fichas de avaliação também deverão contribuir para a melhoria das ações do Projeto.

## 12. RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

A TOTAL é a empresa responsável pela implementação deste Projeto, conforme **Tabela II.11.4.6** a seguir.

**TABELA II.11.4.6 – Responsável Institucional**

Razão Social	Endereço	Telefone
Total E&P do Brasil Ltda.	Av. Republica do Chile 500, 19º e 20º andar – Centro – Rio de Janeiro/RJ – CEP: 20031-170	(21) 2102-9017

## 13. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Os responsáveis técnicos pela elaboração do presente Projeto são apresentados na **Tabela II.11.4.7** a seguir.

**TABELA II.11.4.7 – Responsáveis Técnicos**

Nome	Formação	Registro Profissional	Cadastro IBAMA	Assinatura
Viviane Borges Campos	Bióloga / MSc. Geologia e Geofísica Marinha/ Pós Graduada em Gestão Ambiental	CRBIO 78.384/02	5.315.656	
Leandro de Campos Monteiro	Biólogo / MSc. Zoologia / Pós graduado em Avaliação de Impacto Ambiental	CRBio 65011/02	591873	

## 14. BIBLIOGRAFIA

BRASIL, A. M., 2004. Equilíbrio ambiental e Resíduos na sociedade moderna. São Paulo, 224p.

- GUIMARÃES, M.A. 1995. A dimensão ambiental na educação. Campinas, Papirus, 107p.
- QUINTAS, J. S., GOMES, P. M. & UEMA, E. E. 2006. Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática de educação ambiental no licenciamento. Brasília, IBAMA, 264p.
- SANTOS, J. E. & SATO, M. 2001. A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora. 28p.
- TOMAZELLO, M. G. C. & FERREIRA, M. G. C. 2001. Educação ambiental: Que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos? *Ciência e Educação*, 7(2):199-207.
- TOTAL/AECOM, 2014. Projeto Consolidado de Educação Ambiental dos Trabalhadores. Atividade de Perfuração Marítima no Campo de Xerelete, Bacia de Campos.