

## **II.7.5 - Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores**

### **II.7.5-1 - Justificativa**

Com base na Lei Federal 9.795/99 de 27 de abril de 1999 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, no seu *artigo 3º*, Item V, é de incumbência das empresas “*promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente*”.

No desenvolvimento de suas atividades laborais, os trabalhadores que participarão do Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, da Concessão BM-C-36 no Bloco Exploratório Aruanã – Bacia de Campos, poderão intervir no meio ambiente, promovendo transformações e impactos de diversas magnitudes e naturezas, com possibilidade de colocar em risco os recursos ambientais necessários ao atendimento das demandas das atuais e futuras gerações, notadamente para os grupos localizados na área de influência do projeto. Com vistas a minimizar os impactos negativos advindos destas atividades é de fundamental importância que os trabalhadores conheçam o meio ambiente onde estão inseridos, bem como as técnicas e procedimentos operacionais que visem a minimizar esses impactos no meio.

Com base na avaliação dos impactos ambientais apresentada no Item xxxx, deverão ser recomendadas medidas que venham a minimizá-los, eliminá-los, compensá-los ou, no caso de impactos positivos, maximizá-los. Estas medidas devem ter sua implementação prevista, visando tanto a preservação e a conservação do meio ambiente, quanto a recuperação e, ainda, ao maior aproveitamento das novas condições a serem criadas pela atividade, devendo estas serem consubstanciadas em projetos. Neste contexto, o Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores (PEAT) se justifica, ao introduzir novos conhecimentos à força de trabalho que participará do projeto do Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, da Concessão BM-C-36 no Bloco Exploratório Aruanã – Bacia de Campos, com

vistas a formar nesta, uma conduta responsável pelo meio ambiente. Neste sentido, o PEAT é apresentado como instrumento para dialogar com os trabalhadores das unidades de produção acerca da necessidade da conservação ambiental e mitigação dos impactos ambientais ocasionados pelas atividades potencialmente poluidoras, estimulando, por meio de ações educativas, a tomada de consciência dos trabalhadores para as questões ambientais relacionadas ao seu dia a dia dentro e fora da empresa. Como proposta de medida mitigadora, no âmbito deste processo de licenciamento, o PEAT voltado para os trabalhadores do FPSO será parte integrante do Programa de Educação Ambiental de Trabalhadores do TAC de Produção, em inter-relação com os demais projetos ambientais, incluindo o próprio PEAT implementado durante a atividade de Produção para Pesquisa do Reservatório Membro Siri, na Concessão de Badejo, Bacia de Campos”, através do FPSO PETROJARL Cidade de Rio das Ostras, a mesma unidade marítima que desenvolverá suas atividades no Bloco Exploratório Aruanã.

O Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, da Concessão BM-C-36 no Bloco Exploratório Aruanã – Bacia de Campos, a ser realizado pela unidade do tipo FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*) PETROJARL Cidade de Rio das Ostras, estabelece ações para o desenvolvimento de atividades para as fases de instalação, operação e desativação, de acordo com as fases de implementação do empreendimento.

O presente Projeto constitui-se em um instrumento que pretende conscientizar e educar os trabalhadores envolvidos nas fases de instalação, operação e desativação deste empreendimento para as questões ambientais envolvidas na execução de suas tarefas. Visa com isto, contribuir para a prevenção e a minimização de impactos negativos, e/ou a maximização de impactos positivos advindos da atividade de exploração e produção de petróleo.

Objetivando promover processos de Educação Ambiental de modo regular e sistemático, como eixo transversal para o desenvolvimento das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás nas unidades de produção contempladas no TAC de Produção, em atendimento aos Pareceres Técnicos ELPN/IBAMA Nº 118/05 e Nº 119/05 do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para a Regularização do Licenciamento Ambiental da Atividade Marítima de

Produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural da Bacia de Campos (Processo IBAMA Nº 02022.008099/02-35), este PEAT será desenvolvido assumindo premissas para atendimento aos empreendimentos da Bacia de Campos, abrangendo também as unidades a serem instaladas relativas aos novos empreendimentos, tais como o FPSO do Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, da Concessão BM-C-36 no Bloco Exploratório Aruanã.

### **II.7.5-2 – Objetivos (Geral e Específicos)**

#### *Objetivo Geral*

Desenvolver capacidades para que os trabalhadores avaliem as implicações dos danos e riscos ambientais e tecnológicos na esfera da saúde e segurança do trabalho e as consequências para a população afetada (no meio físico/natural, na saúde e segurança e nos planos socioeconômico e cultural), decorrentes da implantação e implementação do empreendimento (Quintas/IBAMA, 2005, p.41)

#### *Objetivos Específicos*

- ★ Diagnosticar o contexto da rotina de trabalho e suas implicações com as questões ambientais locais e gerais.
- ★ Desenvolver conhecimentos quanto às questões ambientais locais, regionais e globais;
- ★ Sensibilizar e conscientizar os trabalhadores quanto aos aspectos relativos à coleta seletiva de resíduos sólidos e à geração e controle de efluentes líquidos e gasosos;
- ★ Conscientizar os trabalhadores no que se refere às ações e procedimentos a serem adotados em emergências ambientais;
- ★ Fornecer noções sobre a conservação de energia e Legislação Ambiental aplicável, incluindo a Lei 9.605/98 que “*dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.*”

### II.7.5-3 – Metas

São propostas como metas do presente projeto:

- ★ Capacitar 100% dos trabalhadores que irão desenvolver atividades na instalação do FPSO, incluindo a tripulação de embarcações *supply*;
- ★ Capacitar 100% dos trabalhadores que irão desenvolver atividades na operação do FPSO;
- ★ Capacitar 100% dos trabalhadores que irão desenvolver as atividades de desativação do FPSO, incluindo a tripulação de embarcações *supply*.

### II.7.5-4 – Indicadores de Implementação das Metas

Os indicadores são parâmetros qualificados e/ou quantificados que servem para detalhar em que medida os objetivos do projeto foram alcançados. Como o próprio nome sugere, são uma espécie de "marca" ou sinalizador, que buscará expressar algum aspecto da realidade sob uma forma que possamos observá-lo ou mensurá-lo. A primeira decorrência desta afirmação é, justamente, que eles indicam, mas não são a própria realidade. Baseiam-se na identificação de uma *variável*, ou seja, algum aspecto que varia de estado ou situação, variação esta que consideramos capaz de expressar um fenômeno que nos interessa.

Prestam-se a subsidiar a avaliação do grau de implementação de projetos e estratégias de ação.

No contexto das ações de educação ambiental, a aplicação de indicadores torna-se complexa, tendo em vista sua natureza qualitativa e subjetiva. Dessa forma, baseando-se em Dias (1999) e Butzke, Pereira e Noebauer (2001), os indicadores de desempenho das ações de educação ambiental devem ter como parâmetros os fundamentos gerais da educação ambiental, descritos a seguir, que são: a) sensibilização/ conscientização; b) conhecimento/ compreensão; c) habilidades; d) participação /ação; e) mudança de valores e comportamentos.

A **sensibilização e conscientização** visam a um conhecimento genérico sobre as questões ambientais pertinentes, sendo uma ação de envolvimento e motivação das pessoas. O parâmetro **conhecimento e compreensão** objetiva

proporcionar um conhecimento específico sobre um aspecto especial da questão ambiental. Já o parâmetro relativo a **habilidades** diz respeito às aptidões e capacidades específicas adquiridas através da capacitação, que possibilitam uma atuação sobre os aspectos intervenientes na preservação dos recursos ambientais. A **participação e ação** referem-se ao engajamento das pessoas nos programas e nas ações educativas, que podem ser de forma espontânea ou sob pressão. Mesmo quando ocorre sob pressão, o engajamento das pessoas em prol da preservação ambiental poderá trazer resultados positivos, pois a repetição constante de um ato gera adaptação, podendo conduzir a uma mudança consciente de valores e comportamentos.

Por fim, a **mudança de valores e comportamentos** compreende o conjunto de valores mais subjetivos, sendo dificilmente medido, numericamente, a não ser pelos resultados obtidos nos programas implantados.

Com base nestes parâmetros, foram propostos, para o presente projeto, indicadores de acompanhamento, que se distinguem segundo a fase de implantação do empreendimento.

Em contrapartida, fica evidenciada a importância da construção de indicadores que sinalizem, na relação com os objetivos específicos pretendidos, se estes estão sendo alcançados ao longo do desenvolvimento das ações. Por ser este um **programa de formação continuada**, com ações sendo planejadas e executadas durante seu desenvolvimento, da mesma forma, os indicadores também poderão ser construídos ao longo do processo.

### *Projeto de Educação Ambiental para a Fase de Instalação do FPSO*

O navio designado para o lançamento dos dutos flexíveis que interligarão o poço produtor com o FPSO será do tipo PLSV. As embarcações que operam no lançamento de dutos rígidos, flexíveis, equipamentos submarinos e interligações dos sistemas da PETROBRAS desenvolvem ações educativas para os seus trabalhadores no âmbito do Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores de Caráter Continuado (PEAT continuado), aprovado em seu formato original, através do Parecer Técnico ELPN/IBAMA N° 152/04 de 03.09.04.

Caso alguma embarcação venha a trabalhar para o empreendimento e não esteja inserida no PEAT Continuado, as ações educativas propostas para esta fase devem ocorrer em nível de *sensibilização e conscientização* sobre as questões ambientais, tendo em vista o curto período em que as mesmas ocorrerão. Neste sentido, o PEAT deverá seguir as premissas apresentadas através da Correspondência UN-BC/SMS/CLA 0281/09 de 22.10.09 referente ao caráter pontual da atividade, a qual a PETROBRAS aguarda parecer deste órgão de licenciamento ambiental.

Os indicadores propostos para avaliação das ações educativas nesta fase de instalação são:

- ★ Número de participantes na ação educativa;
- ★ Nível de participação.

#### *Projeto de Educação Ambiental para a Fase de Operação do FPSO*

A Fase de Operação, permite a implementação de ações educativas em diversos níveis, as quais poderão envolver: a) a sensibilização e conscientização dos trabalhadores; b) o conhecimento e a compreensão dos trabalhadores quanto aos principais aspectos e impactos oriundos do exercício de suas atividades; c) as habilidades de cada integrante da força de trabalho; d) a participação e ação dos trabalhadores; e) a mudança de valores e comportamentos. Para medir o desempenho das ações educativas no nível de **sensibilização e conscientização**, bem como no nível de **conhecimento e compreensão**, propõem-se os seguintes indicadores:

- ★ Número de palestras realizadas;
- ★ Número de trabalhadores capacitados;
- ★ Percentual de trabalhadores com 70% de aproveitamento na avaliação (estudo dirigido) referente às palestras ministradas;
- ★ Nível de participação nas atividades propostas, percebido por meio de avaliação dos instrutores.

O último indicador listado acima possibilita avaliar, de forma qualitativa, o envolvimento dos trabalhadores nas ações educativas propostas, incluindo a participação em sala de aula na complementação de informações, no esclarecimento de dúvidas e nas discussões sobre os temas ambientais. Sua construção teve como base os fundamentos da educação ambiental, relativos à **participação e ação**, e sua avaliação tem um caráter subjetivo, devendo perpassar pela avaliação dos professores/instrutores das ações de educação ambiental, bem como pela nota alcançada pelos trabalhadores nas avaliações realizadas, além da análise resultante do confronto entre os resultados obtidos pelos trabalhadores e os objetivos estabelecidos no Projeto.

Para medir o engajamento dos trabalhadores nas diversas etapas referentes à destinação adequada dos resíduos sólidos gerados no FPSO, propõe-se uma leitura ao contexto dos resultados do Projeto de Controle da Poluição, que contempla ações visando à melhoria da coleta seletiva, como por exemplo:

- ★ Percentual de resíduo destinado para reciclagem em relação à quantidade total de resíduo gerado;  
Este acompanhamento, relacionado aos parâmetros de educação ambiental referentes a **habilidades, participação e ação e mudança de comportamento**, permite uma avaliação do presente Projeto do ponto de vista qualitativo.

#### *Educação Ambiental na Fase de Desativação*

Para a Fase de Desativação propõem-se os seguintes indicadores de acompanhamento das ações educativas:

- ★ Número de palestras realizadas;
- ★ Número de trabalhadores capacitados.

### **II.7.5.5 – Público Alvo**

O público-alvo identificado para este projeto consiste nos trabalhadores que desenvolverão atividades nas fases de instalação, operação e desativação do empreendimento do FPSO, incluindo a tripulação de embarcações *supply*.

Na Fase de Instalação, estarão envolvidos os trabalhadores lotados na embarcação que realizarem as atividades de lançamento e interligação dos dutos e linhas do FPSO, e que serão treinados através do PEAT Continuado.

Caso alguma embarcação venha a trabalhar para o empreendimento do FPSO e não esteja inserida no PEAT Continuado, seus trabalhadores serão envolvidos nas atividades propostas para o PEAT Pontual, conforme já citado anteriormente.

Na Fase de Operação do FPSO estarão envolvidos em torno de 115 (cento e quinze) trabalhadores.

Embora existam diferentes perfis de público alvo nas unidades de produção como um todo, propõe-se para este projeto que as ações educativas sejam realizadas de forma conjunta para todos os trabalhadores, sem a divisão por perfis, de forma a criar uma convivência social positiva. Espera-se que essa prática promova uma maior integração entre os trabalhadores, uma troca mais significativa de informações e experiências e uma visão integrada das atividades desenvolvidas na plataforma, contribuindo para a obtenção de melhores resultados que visem à preservação do meio ambiente. Para tanto, a abordagem das palestras terá uma linguagem acessível que permita o entendimento por todos os presentes.

### **II.7.5-6 – Metodologia**

Para atender aos objetivos propostos, as atividades educativas para os trabalhadores do FPSO deverão seguir sistemáticas com a finalidade de facilitar o aprendizado, contextualiza as atividades a serem desenvolvidas com os aspectos ambientais da área onde se insere o empreendimento, além do cotidiano particular dos trabalhadores. Pretende-se, portanto, adotar as seguintes sistemáticas nas ações de educação ambiental para os trabalhadores:

- 1) Palestras;
- 2) Estudo Dirigido;
- 3) Dinâmicas de Grupo;
- 4) Sessões de Vídeo.

As Palestras buscam subsidiar os trabalhadores com informações acerca do empreendimento e sua relação com o meio ambiente, de forma a proporcionar ao indivíduo reflexões e aprofundamentos no que se refere aos aspectos ambientais, as quais se inter-relacionam com as atividades desenvolvidas durante a execução de suas atividades laborais, conscientizando os trabalhadores quanto à adoção de sistemáticas, e procedimentos voltados para a minimização dos impactos ambientais na área.

As Palestras serão organizadas por módulos temáticos e ministradas passo-a-passo, de forma a fornecer uma visão global do empreendimento, do meio ambiente onde este está inserido, dos impactos ambientais decorrentes do mesmo e das medidas mitigadoras. Constituir-se-ão nas primeiras atividades a serem desenvolvidas na capacitação e serão acompanhadas de material didático impresso.

O Estudo Dirigido constitui-se numa forma de consubstanciar os conhecimentos adquiridos nas palestras, através de um exercício de fixação orientado, e aplicado com o apoio de material impresso.

As Dinâmicas de Grupo possibilitarão ao indivíduo refletir e compartilhar os conhecimentos adquiridos nas palestras e no material impresso distribuído, buscando compreender a interação de sua atividade com o meio ambiente, contribuindo, assim, para ampliar sua visão de mundo e minimizar os impactos de sua atividade. Possibilitarão também despertar a idéia do “todo” no grupo e o papel da interdependência entre os diversos componentes constituintes do mesmo. Estas dinâmicas buscarão mostrar que as tarefas desenvolvidas por cada membro do grupo estão inter-relacionadas, sendo cada membro co-responsável pelos resultados de ações coletivas. Essas atividades são também fundamentais para constituir um ambiente de trabalho mais receptivo, onde a construção do conhecimento coletivo possa dar-se de forma mais efetiva.

As Dinâmicas de Grupo serão desenvolvidas, portanto, de maneira a permitir que os participantes vivenciem e incorporem, a partir de experiências próprias, alguns conceitos básicos sobre o meio ambiente. Esta atividade desenvolver-se-á com base nos conteúdos das palestras e do material impresso distribuído.

As Sessões de Vídeo visam promover, através do uso de vídeos de temática ambiental, a integração entre o conhecimento e a experiência de cada indivíduo, proporcionando, a cada um, uma nova forma de captar sua própria realidade e a dos outros, buscando provocar mudanças de comportamentos e atitudes.

### *Fase de Instalação*

Considerando que a maior parte dos trabalhadores que desenvolverão suas atividades nesta curta etapa do empreendimento não serão os mesmos que participarão das demais fases (operação e desativação), a metodologia e os materiais a serem utilizados serão os mesmos empregados rotineiramente para o PEAT dos Projetos Continuados, adequando-se a carga horária para a proposta aqui apresentada nesta fase do empreendimento para os trabalhadores à bordo do FPSO, previsto para ocorrer por um período de dois meses. Neste sentido, propõe-se uma *Formação Pontual* com carga horária aproximada de 2 (duas) horas e 10 minutos, abordada por meio das seguintes sistemáticas:

- 5) Palestras;
- 6) Sessões de Vídeo;
- 7) Dinâmicas de Grupo.

Serão ministradas palestras (Quadro II.7.5-1) com carga horária máxima de 30 minutos, sobre os principais impactos ambientais identificados nesta fase do empreendimento e formas de minimizá-los, o gerenciamento de resíduos, noções sobre conservação de energia, noções sobre legislação ambiental (incluindo a Lei N° 9.605/08) e os procedimentos de contenção de vazamentos e combate a derrames de óleo.

Seção de vídeo com temática ambiental atualizada será realizada (Quadro II.7.5-1), de forma a construir ao final da apresentação, uma discussão sobre o tema abordado, sendo os relatos sistematizados em um relatório próprio.

A dinâmica de grupo será organizada de forma a abordar o conteúdo programático sobre a descrição do meio ambiente físico, biótico e antrópico local (Quadro II.7.5-1).

**Quadro II.7.5-1 - Conteúdo Programático das atividades educativas da Formação Pontual do PEAT, durante a fase de instalação.**

MÓDULO	CARGA HORÁRIA	TEMA A SER ABORDADO	METODOLOGIA
01	35 min	O Meio Ambiente físico, biótico e antrópico local.	Dinâmica de grupo
02	30 min	Identificação e minimização de impactos do empreendimento e Gerenciamento de Resíduos	Palestra
03	20 min	Noções de legislação ambiental e conservação de energia	Palestra
04	20 min	Contenção de vazamentos e combate a derrames de óleo	Palestra
05	25 min	Desenvolvimento Sustentável	Vídeo

Total: 2horas e 10 minutos.

**Conteúdo Programático (Formação Pontual):**

- ★ **Módulo 01** - O Meio Ambiente físico, biótico e antrópico local - apresenta de forma lúdica, uma descrição do meio ambiente (físico, biótico e antrópico) onde será inserido o empreendimento.
- ★ **Módulo 02** - Descreve os impactos ambientais decorrentes das atividades desenvolvidas pelo empreendimento durante a fase de instalação, as medidas mitigadoras e a importância do gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos e gasosos, incluindo os procedimentos corretos de acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição de resíduos.
- ★ **Módulo 03** - Legislação Ambiental e Conservação de Energia - contextualiza o Meio Ambiente e a Constituição; a Política Nacional do Meio Ambiente; o Licenciamento Ambiental; a “Lei de Crimes Ambientais” - Lei nº 9605/98; a Nota Técnica 08/08. Aborda aspectos da

conservação e uso racional de energia; a redução do consumo e do desperdício de energia.

- ★ Módulo 04 - Plano de Emergência - apresenta os aspectos conceituais sobre as emergências ambientais (contenção de vazamentos e combate a derrames de óleo) previstos no PEI (Plano de Emergência Individual) e PEVO (Plano de Emergência para Vazamentos de Óleo).
- ★ Módulo 05 - Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental da Empresa - aborda os aspectos conceituais do desenvolvimento sustentável; as relações sociedade-natureza; o crescimento econômico e a sustentabilidade; assim como os modelos organizacionais sustentáveis.

Por sua vez, as ações de educação ambiental propostas para os trabalhadores lotados nas embarcações *PLSV* e *AHTS* durante a fase de instalação do empreendimento serão aquelas do PEAT Continuado. Já as ações propostas para os trabalhadores das embarcações que por ventura não façam parte dos Projetos Continuados, deverão considerar as premissas descritas a partir do PEAT de caráter pontual, proposto a partir da correspondência UN-BC/SMS/CLA 0281/09 de 22.10.09, conforme mencionado anteriormente.

### *Fase de Operação*

Para a fase de operação, considerando os perfis do público-alvo apresentados anteriormente, optou-se pela realização de ações educativas em conjunto, nivelando o aprofundamento dos temas e utilizando uma linguagem acessível que permita o entendimento por todos os presentes.

Além disso, levando em conta a vida útil do empreendimento e, visando estimular o trabalhador a se sentir agente de mudança do processo, a metodologia prevê como processos gerais de aprendizagem, uma *Formação Continuada* de conhecimentos, complementando as intervenções realizadas durante a fase de instalação (considerando os trabalhadores residentes no FPSO durante esta etapa), bem como as premissas futuras previstas para a desativação do mesmo.

A *Formação Continuada* será abordada por meio das seguintes sistemáticas:

- 1) Palestras;
- 2) Estudo Dirigido;
- 3) Sessões de Vídeo;
- 4) Dinâmicas de Grupo.

Serão ministradas palestras sobre os seguintes temas: o empreendimento, o meio ambiente físico, biótico e antrópico na Bacia de Campos, os impactos ambientais identificados nas diferentes fases do empreendimento e suas respectivas medidas mitigadoras, o gerenciamento de resíduos sólidos, líquidos e as emissões atmosféricas, noções sobre conservação de energia, noções sobre legislação ambiental (incluindo a Lei N° 9.605/08) e os procedimentos de contenção de vazamentos e combate a derrames de óleo, além de desenvolvimento sustentável e gestão ambiental da empresa.

Seções de vídeo com temática ambiental atualizada serão realizadas com o objetivo de promover a integração entre o conhecimento e a experiência de cada indivíduo, proporcionando uma nova forma de captar sua própria realidade e a dos outros, buscando provocar mudanças de comportamentos e atitudes. Para tanto, esta atividade se desenvolverá em duas etapas. A primeira envolverá a obtenção do conhecimento através de observação individual durante a sessão de vídeo; a segunda constará de um debate que utilizará diversos instrumentos para diagnóstico ou procedimentos sistemáticos, tais como uma discussão sobre o tema abordado e o resultado de observação, sendo os relatos sistematizados em relatório.

Tais sessões terão uma carga horária aproximada de 01 (uma) hora e deverão ocorrer de forma sistemática ao longo de todas as atividades de instalação, operação e desativação do empreendimento. As mesmas serão organizadas e mediadas por observações e conclusões de um instrutor que terá o desafio de articular e mobilizar toda a equipe por meio deste recurso instrucional, fazendo com que o trabalho coletivo se traduza em espaço de formação. Como atividade de fixação, haverá uma dinâmica de grupo para integrar/sensibilizar os trabalhadores quanto aos temas abordados nas palestras (Quadro II.7.5-2).

Por fim, o Estudo Dirigido buscará solidificar os conhecimentos adquiridos pelo indivíduo, por meio de textos, com exercícios de fixação orientados, levando o trabalhador ao aprimoramento profissional e biossocial. Terá carga horária aproximada de 01 (uma) hora e sua periodicidade ocorrerá após a conclusão de cada módulo de intervenção do PEAT. A mediação será efetuada por um instrutor e contará com a participação de cerca de 30 (trinta) trabalhadores por turma, podendo variar o número de participantes em função da dinâmica das escalas dos integrantes da força de trabalho.

**Quadro II.7.5-2 - Conteúdo Programático das atividades educativas da Formação Continuada do PEAT, durante a fase de operação.**

MÓDULO	CARGA HORÁRIA	TEMA A SER ABORDADO	METODOLOGIA
01	60 min	O Empreendimento e o Meio Ambiente físico, biótico e antrópico local.	Palestra
02	30 min	Gerenciamento de Resíduos e Efluentes líquidos e gasosos	Palestra
03	60 min	Síntese dos temas abordados nas Palestras	Filme e Estudo Dirigido
04	30 min	Plano de Emergência e Noções de Conservação de Energia	Palestra
05	60 min	Trabalho em grupo	Dinâmica de grupo
06	60 min	Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental da Empresa	Palestra
07	60 min	Síntese dos temas abordados nas Palestras	Filme e Estudo Dirigido
08	30 min	Legislação Ambiental	Palestra
09	30 min	Síntese dos temas abordados nas Palestras	Estudo Dirigido
10	60 min	Trabalho em grupo	Dinâmica de grupo

Total: 8 horas.

*Conteúdo Programático (Formação Continuada):*

- ★ Módulo 01 - O Empreendimento e o Meio Ambiente físico, biótico e antrópico local - apresenta uma descrição das atividades desenvolvidas pelo empreendimento e sua contextualização no meio ambiente (físico, biótico e antrópico) onde se encontra inserido. Descreve os impactos ambientais decorrentes das atividades desenvolvidas pelo empreendimento. Informa, ainda, sobre as medidas mitigadoras

necessárias para reduzir os impactos ambientais identificados e os Projetos Ambientais propostos.

- ★ Módulo 02 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos e Gasosos - apresenta noções gerais sobre o gerenciamento de resíduos, sua importância e procedimentos; condicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição de resíduos; destaca aspectos referentes ao controle dos resíduos gerados nas unidades da PETROBRAS; a coleta seletiva e a destinação do lixo. Apresenta, também, noções gerais sobre o tratamento dos efluentes líquidos gerados (água oleosa e efluentes sanitários) e os requisitos da MARPOL 73/78 para descarte dos mesmos; provê conhecimentos relativos às rotinas operacionais de manutenção nos equipamentos de tratamento dos efluentes e aos padrões de tratamento/ controle e disposição final de efluentes líquidos (onde o percentual adquirido está diretamente relacionado à inexistência de ocorrências de mau funcionamento do sistema de tratamento), além de noções gerais sobre gerenciamento das emissões para a atmosfera, sua importância e os procedimentos de monitoramento das emissões e controle operacional.
- ★ Módulo 04 - Plano de Emergência e Noções de Conservação de Energia - apresenta os aspectos conceituais sobre as emergências ambientais e sobre os planos de emergência setorial, local e individual. Aborda aspectos da conservação e uso racional de energia; a redução do consumo e do desperdício de energia; a avaliação da eficiência energética das unidades da PETROBRAS e o índice de consumo de energia.
- ★ Módulo 06 - Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental da Empresa - aborda os aspectos conceituais do desenvolvimento sustentável; as relações sociedade-natureza; o crescimento econômico e a sustentabilidade; assim como os modelos organizacionais sustentáveis.
- ★ Módulo 08 - Legislação Ambiental - contextualiza o Meio Ambiente e a Constituição; a Política Nacional do Meio Ambiente; o Licenciamento Ambiental (fase de perfuração, fase de instalação e fase de produção); a “Lei de Crimes Ambientais” - Lei nº 9605/98; a MARPOL 73/78 –

Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios. Por fim, aborda aspectos sobre a gestão ambiental da Companhia e sua política ambiental.

- ★ Módulos 03, 07 e 09 - Estudos Dirigidos – consiste na aplicação de um exercício orientado, considerando o material didático impresso distribuído e os conteúdos abordados nas palestras.
- ★ Módulos 05 e 10 - Trabalhos em Grupo – consiste no desenvolvimento de atividades/dinâmicas de grupo envolvendo os participantes, considerando os conteúdos abordados nas palestras.

Em consonância com as orientações do órgão ambiental, a PETROBRAS considera que as iniciativas de educação ambiental não devem ficar restritas às questões operacionais, técnicas e de segurança, numa visão setorial e segmentada dos problemas ambientais, mas sejam contextualizadas numa abordagem mais abrangente da problemática ambiental. Neste contexto, a temática a ser abordada tanto nas sessões de vídeo quanto no estudo dirigido deve considerar aspectos abrangentes da problemática ambiental, procurando relacionar as especificidades do empreendimento com uma abordagem mais ampla dos problemas ambientais, levando-a, inclusive, para as atitudes individuais fora do ambiente de trabalho. Da mesma forma, estudos de casos, com a utilização de situações e problemas levantados no diagnóstico ambiental deste e de outros empreendimentos também deverão ser apresentados em colocados em discussão com os trabalhadores. Considera-se que esta abordagem possibilita uma melhor compreensão das questões ambientais e leva a uma mudança consciente de valores e comportamentos.

Neste contexto, os temas a serem abordados para aprendizagem nesta fase de treinamento serão os seguintes: A Crise Ambiental, Educação Ambiental e Cidadania, Ecologia e Democracia, Desenvolvimento Sustentável, Ecossistemas Marinho e Costeiro, Resíduos Sólidos, Poluição do Ambiente Marinho, e Impactos e Riscos Ambientais inerentes à atividade da plataforma, entre outros temas de interesse na área ambiental.

Todo o conteúdo utilizado para as intervenções será reeditado anualmente mediante a revisão e atualização do seu conteúdo e metodologia, considerando, para tanto, as legislações vigentes e as tecnologias em uso na época.

Paralelamente, a temática ambiental também será abordada nos diálogos diários de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) que ocorrerão periodicamente com os trabalhadores do FPSO.

### *Fase de Desativação*

Para esta fase, o presente Projeto será revisto, visando adequá-lo às características e condições de trabalho vigentes na época.

### *Etapas de Execução*

O Projeto será dividido em cinco etapas de execução, a saber:

#### *a) Primeira Etapa*

Diz respeito a todas as atividades a serem realizadas anteriormente ao início das atividades de operação:

- ★ -Mobilização de Recursos Humanos internamente para ministrar as atividades educativas (ou alguma coisa parecida).
- ★ Organização de material e recursos didáticos para a Formação Inicial: plano de treinamento, slides, material impresso, estudo dirigido, dinâmicas de grupo;
- ★ Definição de Calendário, espaço físico e material necessário para a realização das atividades educativas.

#### *b) Segunda Etapa*

Diz respeito a todas as atividades a serem realizadas antes e imediatamente após iniciarem-se as atividades de instalação:

- ★ Contato com o gestor das embarcações que eventualmente não estejam inseridas nos projetos continuados, visando operacionalizar a ação educativa em conformidade com o PEAT Pontual citado anteriormente;
- ★ Organização das turmas;
- ★ Definição de calendário, espaço físico e materiais necessários, para a realização da ação educativa;
- ★ Implementação da ação educativa para os trabalhadores das embarcações.

#### *c) Terceira Etapa*

Diz respeito às atividades a serem desenvolvidas na fase de operação do FPSO, e que ocorrerão ao longo dos 12 meses podendo ser prorrogável por mais 3 meses (perfazendo um total de 15 meses) previstos de realização da atividade de realização do TLD:

- ★ Implementação das ações educativas de formação continuada para os trabalhadores envolvidos nas atividades de operação do FPSO.

#### *d) Quarta Etapa*

Refere-se à implementação da Reedição da Formação Inicial, a partir do primeiro ano de operação do FPSO.

#### *e) Quinta Etapa*

Esta etapa diz respeito à realização das atividades educativas com os trabalhadores diretamente envolvidos na fase de Desativação do Empreendimento.

## *Recursos Necessários*

### *a) Recursos Humanos*

Para a execução do Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores serão necessários os seguintes recursos humanos:

- ★ Um coordenador geral, que terá a função de coordenar e supervisionar a implementação das ações educativas;
- ★ Um supervisor, que acompanhará a implementação das ações educativas;
- ★ Instrutores, que terão a função de implementar e dinamizar as ações educativas propostas para a força de trabalho.

### *b) Recursos Materiais*

Para a execução do Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores serão necessários os seguintes recursos materiais:

- ★ Equipamento Data Show;
- ★ Aparelho de DVD, Televisão e Vídeos;
- ★ Máquina Fotográfica;
- ★ Quadro branco;
- ★ Material de escritório (papel, caneta, lápis, marcadores, entre outros).

### **II.7.5-7 – Apresentação do Material Didático**

Considerando a dinâmica inerente do conteúdo utilizado para as intervenções, incluindo a revisão e atualização periódica dos temas abordados contemplando as legislações vigentes, as tecnologias de uso na época, bem como a contextualização de temas de interesse e repercussão ambientais entre os trabalhadores, a PETROBRAS propõe que a disponibilização das cópias dos materiais didáticos a serem utilizados nas três fases (instalação, operação e

desativação) seja apresentada após a emissão do parecer por parte do órgão ambiental sobre a estrutura proposta para este PEAT.

### ***II.7.5-8 - Acompanhamento e Avaliação***

O acompanhamento e a avaliação do Projeto serão realizados durante todo o período de sua implementação e terão como base as metas a serem atingidas, os indicadores apresentados e a proposta pedagógica de cada atividade. Para tanto, serão elaborados relatórios semestrais de acompanhamento.

### ***II.7.5-9 - Resultados Esperados***

Com a implementação do presente projeto espera-se que os trabalhadores compreendam a importância das questões ambientais e sua inter-relação com as atividades que desenvolvem, mediante uma reflexão dos conceitos apreendidos, para que possam intervir, de forma mais efetiva, no controle ambiental do seu ambiente de trabalho.

### ***II.7.5-10 - Inter-Relação com Outros Projetos***

O Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores se inter-relaciona com os demais Projetos Ambientais propostos para este empreendimento, além dos seguintes Projetos/Planos/Manuais: Manual de Gerenciamento de Resíduos; Plano de Emergência da UN-BC; Plano de Emergência Individual para incidentes de Poluição por Óleo para o FPSO.

### ***II.7.5-11 - Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos***

O Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores atende a Constituição Federal de 1988, art. 225, parágrafo 1º; a Lei 9.394/96 - LDB, capítulo 12 art. 80; a Lei 9.795/99 – “Lei Nacional de Educação Ambiental”; a Resolução CONAMA nº 237/97 e ao TR Nº 023/09. (TR relativo ao empreendimento atual).

### **II.7.5-12 - Cronograma Físico**

A implementação do Projeto está previsto para ocorrer antes do início das atividades de instalação do empreendimento, sendo apresentado, a seguir, o cronograma físico para os dois primeiros anos previstos de duração deste TLD (Quadro II.7.5-3).

**Quadro II.7.5-3 - Cronograma de Implementação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.**

MÊS	1º ANO												2º ANO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>PRIMEIRA ETAPA - FASE DE INSTALAÇÃO</b>																								
1- Contato com as empresas responsáveis pelo FPSO e pelas embarcações <i>supply</i>	█																							
2- Organização das turmas	█																							
3- Definição do calendário e materiais	█																							
4- Início do PEAT durante a fase de instalação	█	█	█																					
<b>SEGUNDA ETAPA – FASE DE OPERAÇÃO</b>																								
1- Organização das turmas	█	█																						
2- Definição do calendário e materiais	█	█																						
3- Reedição do material didático		█	█																					
4- Início do PEAT (formação continuada) durante a fase de operação				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█							
5- Elaboração e entrega de relatório								█																█
6- Reedição do material didático																								█
<b>TERCEIRA ETAPA – FASE DE DESATIVAÇÃO</b>																								
1- Início do PEAT durante a fase de desativação																								█

### **II.7.5-13 - Responsabilidade Institucional pela Implementação do Projeto**

A implementação do projeto é de responsabilidade da UN-BC/ATP-S/SMS (Unidade de Negócios de Exploração e Produção da Bacia de Campos) da PETROBRAS (Petróleo Brasileiro S/A), através da Gerência de SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) do Ativo de Produção Sul.

Endereço: Edifício Geofísico João de Oliveira Ferradaes  
Avenida Elias Agostinho, nº665, 2º Andar – Imbetib a  
Macaé – RJ – CEP 27913-350  
Telefones: (022) 2753-8255 Fax.: (022) 2515-7504.

### **II.7.5-14 - Responsáveis Técnicos**

O responsável técnico pela elaboração do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores encontra-se indicado no Quadro II.7.5-4, enquanto que o responsável técnico pela implementação do mesmo é apresentado no Quadro II.7.5 -5.

#### **Quadro II.7.5-4 - Responsável técnico pela elaboração do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.**

NOME	ÁREA PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL CADASTRO IBAMA	ASSINATURA
Alexandre Gomes Ferreira	Ciências Biológicas	CRBio-02 38.012 CTF nº 2.054.274	

#### **Quadro II.7.5-5 - Responsável técnico pela implementação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.**

NOME	ÁREA PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL CADASTRO IBAMA	ASSINATURA
Gilmar Aparecido Lopes	Engenharia de Meio Ambiente	CREA/MG 69081/D CTF nº 477797	