

PEA/PEAT

Programa de Educação Ambiental

Preparado para

CELSE

Setembro, 2017

ch2m:

Sumário

1	Introdução	1
2	Justificativa	3
3	Atendimento à legislação e outros requisitos	3
4	Subprograma de Educação Ambiental Voltado à Comunidade (PEA)	5
4.1	Objetivos.....	5
4.2	Metas	6
4.3	Público-alvo.....	6
4.4	Aspectos Metodológicos.....	6
4.4.1	Áreas de Abrangência	6
4.4.2	Métodos.....	7
4.4.3	Produtos.....	12
4.5	Indicadores.....	13
4.6	Inter-relação com outros Programas.....	13
5	Subprograma de Educação Ambiental com Trabalhadores (PEAT)	13
5.1	Objetivos	13
5.2	Metas	13
5.3	Público-alvo.....	14
5.4	Aspectos metodológicos.....	14
5.4.1	Áreas de Abrangência	14
5.4.2	Métodos.....	14
5.4.3	Produtos.....	15
5.5	Indicadores.....	15
5.6	Inter-relação com outros programas ambientais	15
6	Recursos Materiais e Humanos	15
7	Cronograma de execução das atividades	17
8	Referências	19

Figuras

FIGURA 1: MACROLOCALIZAÇÃO DO COMPLEXO TERMOELÉTRICO PORTO DE SERGIPE I.....	1
FIGURA 2: DIAGRAMA DAS ESTRUTURAS QUE COMPÕEM AS UNIDADES DO COMPLEXO TERMOELÉTRICO PORTO DE SERGIPE I.....	2

Quadros

QUADRO 1: CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DO PEA (INICIAL)	8
QUADRO 2 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA/PEAT)	17

1 Introdução

O Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I será implementado na cidade de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe. Este empreendimento é composto por três unidades principais básicas, sendo: uma unidade flutuante de armazenamento e regaseificação offshore (FSRU), uma usina termoelétrica (UTE) e a linha de transmissão (LT) para realizar direcionamento da energia produzida para o sistema público e, a partir da queima de gás natural, possuirá potência instalada de 1.516 MW. A Figura 1 a seguir apresenta a macrolocalização do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I.

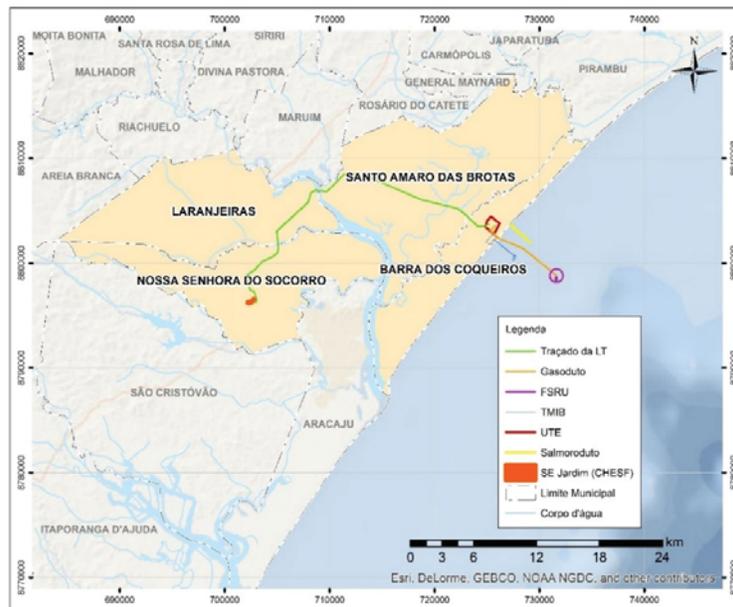


Figura 1: Macrolocalização do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I

O processo de geração de energia elétrica deste complexo é iniciado no recebimento do combustível, gás natural em sua forma liquefeita, transportado por navios metaneiros (LNGC) até a Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação (FSRU), sendo este dotado de um sistema de regaseificação, localizado a 6,5 km da linha de costa, atrelado a um Sistema de Ancoragem Submerso denominado *softyoke*. Este sistema de ancoragem permitirá a livre rotação da FSRU e proporcionará a interligação desta unidade ao gasoduto e direcionamento do combustível à usina. O gasoduto, por sua vez, inicia-se no flange de conexão do *softyoke* e termina no flange de entrada da UTE Porto de Sergipe I em terra. Em virtude disso, o mesmo apresenta 6,5 km de extensão na parte marítima, sendo complementado até a área da usina por 1,2 km na porção terrestre.

A usina termoelétrica, localizada a cerca de 1,2 km da linha de praia, utilizará o gás natural como combustível para geração de energia elétrica em Ciclo Combinado¹. Para atender aos processos envolvidos com a operação da UTE haverá captação de água do mar por uma adutora de 2,6 km de extensão (1,2 km na parte terrestre e 1,4 km na marinha), interligada a uma estação de bombeamento. Além disso, os efluentes gerados na usina, por sua vez, serão lançados no mar a partir

¹ Configuração de geração termoelétrica conjugando a geração de turbinas a gás e turbinas a vapor. Ou seja, realiza-se a recuperação térmica dos gases de exaustão das turbinas a gás para acionar o ciclo a vapor.

do emprego de um emissário submarino de 1,2 km de extensão na região marinha, cuja saída localiza-se a cerca de 400 m antes da tomada d'água da adutora.

A energia elétrica gerada na usina será conectada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) pela terceira unidade do sistema, constituída por uma Linha de Transmissão de 500 kV e extensão de 34 km, conectando a Subestação Elevadora da UTE Porto de Sergipe I à Subestação Jardim, localizada no município de Nossa Senhora do Socorro.

A Figura 2 apresenta o diagrama simplificado do empreendimento, com as estruturas distribuídas entre Linha de Transmissão, UTE e *Offshore*, indicando se a estrutura está localizada em ambiente marinho ou terrestre.



Figura 2: Diagrama das estruturas que compõem as unidades do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I

Considerando as características previamente apresentadas, constituído por instalações terrestres e uma parte em mar territorial, para execução dos processos de licenciamento do empreendimento foi necessária a elaboração de dois Estudos de Impacto Ambiental, sendo um englobando as estruturas da Usina Termoelétrica e a Linha de Transmissão protocolado junto à Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA), órgão ambiental estadual de Sergipe (Processo nº 2015-005732/TEC/LP-0082), e outro para a unidade *Offshore*, direcionado ao Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) sob o Processo nº 02001.102580/2017-41.

O Programa de Educação Ambiental, envolvendo comunidades (PEA) e o conjunto de trabalhadores (PEAT) referente ao Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I foi estruturado com vistas a ampliar um processo de reflexão envolvendo população local, organizações sociais, comunidade escolar e o conjunto de colaboradores voltado à uma consciência ambiental coletiva e diferenciada, fomentando a reflexão, o diálogo e novas habilidades voltadas para a melhoria da qualidade de vida e ambiental.

2 Justificativa

A Educação Ambiental se constitui enquanto uma prática socioeducativa que contribui com as mudanças na relação homem, sociedade e natureza, visando sensibilizar os envolvidos quanto à importância do manejo sustentável e a noção de corresponsabilidade voltada à conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Desta forma, a Educação Ambiental busca disseminar usos alternativos e menos impactantes dos recursos disponíveis, por meio de atividades socioeducativas, que estimulem a valorização do meio ambiente em que estão inseridos os cidadãos.

O Programa de Educação Ambiental (PEA/PEAT) será implementado durante a fase de implantação do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I e envolverá as medidas destinadas à sensibilização e à troca de conhecimentos e experiências sobre o meio ambiente, visando à transformação de atitudes e à introdução de valores ambientais e de questões associadas à convivência segura com o futuro empreendimento.

O Programa de Educação Ambiental proposto, atendendo a Instrução Normativa nº2 do IBAMA, de 27 de março de 2012, será direcionado para dois nichos sociais: (i) a comunidade local, destacando-se a comunidade escolar, da área de influência direta do empreendimento, cujas ações se darão no âmbito do Subprograma de Educação Ambiental; e (ii) o conjunto de trabalhadores empregados, parceiros e terceirizados envolvidos nas atividades do empreendimento, cuja ação será denominada Subprograma de Educação Ambiental com Trabalhadores (PEAT); por intermédio de ações socioeducativas, tais como oficinas, palestras, *workshop*, entre outros.

3 Atendimento à legislação e outros requisitos

A execução de ações de Educação Ambiental passou a ser recomendação mundial em 1977, quando se definiram objetivos, princípios e diretrizes na “**Declaração e Recomendações da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental**”.

O **Decreto Federal Nº 4.281/02**, que regulamenta a Lei Nº 9.795/99, estabelece que devem ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados: “I - a todos os níveis e modalidades de ensino; II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental” (Art. 6º).

A **Instrução Normativa IBAMA Nº 2, de 27 de março de 2012**, em seu Art. 1º, “estabelece as diretrizes e os procedimentos para orientar e regular a elaboração, implementação, monitoramento e avaliação de programas e projetos de educação ambiental a serem apresentados pelo empreendedor no âmbito do licenciamento ambiental”. Além disso, esta instrução define a estruturação para elaboração de programas de educação ambiental, prevê procedimentos de avaliação permanente e continuada e

define exigências contidas no documento “Bases Técnicas para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal”, anexo à Instrução Normativa.

Este Programa foi elaborado com base legal e normativa, seguindo, por exemplo, as leis e normas a seguir:

- **Constituição Federal de 1988.** Em seu Título VIII – da Ordem Social, Capítulo VI – do Meio Ambiente, Art. 225, estabelece que “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.”
- **Lei 6.938/81**, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.
- **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- **Decreto Federal Nº 4.281, de 25 de junho de 2002**, que regulamenta a Lei Nº 9.795/99.
- **Instrução Normativa IBAMA Nº 2, de 27 de março de 2012**, que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental, apresentadas como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.
- **Lei no 6.882, de 8/abril/2010 do Governo do Estado do Sergipe** que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá providências correlatas.
- O Art. 1º da **Política Nacional de Educação Ambiental** define a educação ambiental como “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”.
- O Art. 3º (V) desta Lei define que, como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, a 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.
- O Art. 3º (IV) determina ainda que, cabem aos meios de comunicação de massa, entre outros, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre o meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação.
- Padrão do Desempenho 4 (IFC) – Saúde e Segurança da Comunidade
- Princípios do Equador 5 – Comunicação e Engajamento Social

4 Subprograma de Educação Ambiental Voltado à Comunidade (PEA)

4.1 Objetivos

O principal objetivo do Programa de Educação Ambiental é propor ações de educação ambiental junto à população moradora da área de influência do empreendimento, visando aumentar o nível de conhecimento e proteção ambiental de ecossistemas regionais, assim como maximizar os benefícios socioambientais do Complexo Termoeletrico Porto do Sergipe I, disseminando cuidados necessários à conservação, proteção e preservação ambiental.

Conforme determina a IN nº 02/2012, “deverão ser priorizadas ações educativas de caráter não-formal, voltadas à qualificação e organização dos sujeitos da ação educativa para proposição e/ou formulação e implementação dos projetos socioambientais de mitigação e/ou compensação, bem como o monitoramento e avaliação da sua efetividade”.

O PEA também objetiva incorporar a educação no processo da gestão ambiental do projeto, tendo por base a promoção de reflexões a respeito do empreendimento e de sua inserção local e regional. Os objetivos específicos do Programa de Educação Ambiental são listados a seguir:

- Identificar as demandas socioambientais da região;
- Desenvolver um processo de ensino/aprendizagem com a adoção de ações participativas e inclusivas adequadas à realidade das comunidades existentes nas proximidades do empreendimento. Essas ações são voltadas para a promoção da formação do público-alvo, aliada a uma reflexão crítica da realidade socioambiental local;
- Promover a reflexão em torno da interdependência econômica, social, política e ambiental do local e região;
- Estimular o desenvolvimento de uma postura ecológica individual e coletiva, visando à produção de reflexos tanto em questões práticas e cotidianas – tais como diminuição de desperdícios, reutilização e reciclagem de materiais –, como em questões mais abrangentes, visando à conservação e preservação do meio ambiente para benefício das gerações atuais e futuras;
- Contribuir para a prevenção e a minimização dos potenciais impactos ambientais e sociais decorrentes da construção e operação do empreendimento;
- Construir, juntamente com a população, informações relativas às características ambientais da região por meio do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP);
- Produzir conhecimento e promover o protagonismo dos grupos sociais participantes, contribuindo para ampliação do entendimento sobre as questões ambientais locais conforme os temas abordados nas Linhas de Ação do Programa;
- Promover ações de Educação Patrimonial junto ao público alvo do PEA de forma articulada com o Plano de Conservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico.

4.2 Metas

Para o acompanhamento deste Subprograma são propostas as seguintes metas:

- Envolver e sensibilizar o público alvo acerca das questões socioambientais utilizando métodos participativos para construção de conhecimentos e práticas voltadas ao uso racional de recursos naturais e conservação ambiental.
- Consolidar o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) com a identificação dos principais desafios e potencialidades socioambientais locais/regionais e, com a utilização de estratégias participativas e protagonismo dos participantes, elaborar Projetos de Educação Ambiental adequados à realidade local diagnosticada.
- Implementar, de forma articulada e compartilhada com o público alvo (participativa), os Projetos de Educação Ambiental identificados e elaborados a partir dos resultados do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP).
- Disseminar conhecimentos e reflexão acerca do patrimônio histórico, cultural e arqueológico junto ao público local, de forma alinhada ao Plano de Conservação do Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural.

4.3 Público-alvo

O público-alvo que será trabalhado nas oficinas de Educação Ambiental será composto pelos representantes das comunidades e populações dos municípios da área de influência do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I, são eles: Barra dos Coqueiros, Santo Amaro das Brotas, Nossa Senhora do Socorro, Laranjeiras e Pirambu.

O PEA deverá envolver, minimamente, o público localizado no entorno das áreas de intervenção do empreendimento, tais como: organizações sociais e comunidade escolar que reúnam os proprietários afetados (UTE e LT 500kV), Povoado do Jatobá e moradores da Praia do Jatobá, moradores/veranistas dos loteamentos imobiliários próximos à área do projeto, ocupação Cajueiro I e II, localidades e povoados próximos às áreas de intervenção.

4.4 Aspectos Metodológicos

Para este Subprograma, a equipe técnica responsável pela execução do PEA deverá realizar articulação com o poder público local, secretarias municipais de educação, instituições/entidades que atuem em projetos de educação ambiental na região e comunidades locais visando consolidar parcerias, otimizar resultados das ações previstas no PEA e viabilizar a execução das ações propostas para implementação do Programa de Educação Ambiental (PEA).

As articulações locais deverão ser realizadas junto ao poder público, secretarias de educação, instituições/entidades que atuem com projetos de EA e comunidades dos municípios da área de influência do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I, conforme detalhado acima na área de abrangência do PEA.

4.4.1 Áreas de Abrangência

A área de abrangência do PEA é composto pelo conjunto de municípios localizados na área de influência do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I: Barra dos Coqueiros, Santo Amaro das Brotas, Nossa Senhora do Socorro, Laranjeiras e Pirambu.

A área de abrangência deverá ser considerada a partir da análise das localidades mais apropriadas para participação no DRP e nos Projetos de Educação Ambiental, que serão escolhidas por meio de

um levantamento nos municípios da AID e AII. Serão utilizados espaços formais e informais de educação das localidades abrangidas pelo Programa, como escolas públicas municipais e estaduais (formal) e igrejas, sindicatos, associações, entre outros.

4.4.2 Métodos

O processo de educação ambiental deverá se pautar por métodos participativos e coletivos, visando proporcionar aos participantes os conhecimentos que permitam a continuidade dos trabalhos, tanto no que se refere às ações práticas para o desenvolvimento e, ou, manutenção de um ambiente sustentável, quanto à identificação de problemas e a busca por soluções.

Neste sentido, o presente PEA prevê um ciclo de capacitação de um grupo de multiplicadores, de modo que estes possam replicar este aprendizado para suas comunidades e, de ssa forma, aumentar os conhecimentos passados.

O ciclo de capacitação terá 12 reuniões, ao longo de um ano da aplicação deste PEA, em que serão realizadas palestras de assuntos fixos e daqueles provenientes da metodologia DRP – Diagnóstico Rápido Participativo, garantindo desta forma que tanto serão abordados temas que a CELSE entende como relevantes para o processo de educação ambiental, como aqueles que a população reconheça como assuntos importantes.

Será elaborado um Plano Executivo de Projeto (Plano de Trabalho), detalhando a metodologia utilizada e cada etapa do cronograma de atividades. A metodologia do PEA, portanto, seguirá as seguintes etapas: Articulação com o Público Alvo, Apresentação do Projeto e Realização de Diagnóstico Rápido Participativo, Adequação dos Resultados do DRP, Elaboração de Projetos de Educação Ambiental, Realização de Oficinas Participativas e de Retorno (devolutivas), Aprovação de propostas de Projetos de Educação Ambiental e Produção de Material Educativo.

A população localizada na área de aplicação do Programa é composta por grande variedade de pessoas em diferentes níveis de escolaridade, faixa etária e classe social. Portanto, a educação ambiental adotará linguagem específica direcionada, adequando-se ao grupo de capacitação. O Programa deve focar em ações de educação ambiental que considerem as especificidades locais e os impactos gerados pelo empreendimento, e que utilizem um mesmo referencial teórico-metodológico para a promoção de processos educativos voltados ao desenvolvimento da gestão ambiental.

São previstos 2 ciclos de Oficinas de Educação Ambiental, composta por 12 reuniões, das quais as 2 primeiras serão voltadas para a apresentação e aplicação do DRP, seguida pela devolutiva e apresentação do cronograma, e 10 serão para aplicação dos Projetos de Educação Ambiental.

- **Definição do Grupo de Multiplicadores**

O objetivo da formação de um grupo de multiplicadores é atender, de maneira prática, às demandas das comunidades em relação à educação ambiental, envolvendo aqueles que têm potencial natural em difundir valores e atitudes para o restante da população.

Para tanto, serão identificadas pessoas de referência nas comunidades, que conheçam a realidade local, mobilizados por meio de contato prévio com as lideranças locais.

A composição deste grupo contará com 25 integrantes com representantes, minimamente do Povoado do Jatobá, Comunidade Cjueiro I e II, Povoado da Praia do Jatobá, comunidades pesqueiras de Barra dos Coqueiros. Outros atores poderão ser selecionados, a ser definido pela equipe responsável pela aplicação do PEA.

- **Definição do Cronograma de Palestras**

Será firmada a parceria junto a instituições que possam comportar as reuniões, podendo ser firmada parceria com uma localidade, ou mais desde que o local disponha de infraestrutura para possibilitar aulas expositivas, como área abrigada, disponibilidade de energia elétrica e de fácil acesso. Após esta parceria e definidos os multiplicadores que comporão o grupo para quem serão ministrados os Projetos de Educação Ambiental, serão definidas as datas das reuniões, devidamente anunciadas para os participantes e associações interessadas.

Inicialmente propõem-se (Quadro 1):

Quadro 1: Cronograma de atividades do PEA (inicial)

Atividade/tema	Mês												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Reunião de abertura e aplicação do DRP	X												
Reunião de devolutiva e apresentação do Cronograma de Atividades		X											
Temas fixos			X	X		X		X	X	X			X
Temas selecionados via DRP					X		X				X		

- **Reunião de abertura - preparação para o DRP**

A primeira reunião do ciclo de educação visa a apresentação do PEA, seus objetivos e método de aplicação. Com isso, será apresentado o DRP como uma das ferramentas adotadas para reconhecimento dos valores e demandas específicas da região, sendo aplicado na sequência.

Para a aplicação do DRP será definida uma equipe mediadora, que será capacitada, de modo a permitir um maior entendimento do empreendimento por parte de seus integrantes. Dentre outras ações iniciais, destacam-se o desenvolvimento de um plano de trabalho com cronograma de atividades e a definição das responsabilidades de cada membro da equipe.

Como base de informações serão utilizados os dados já existentes nos diagnósticos apresentados nos Estudos Ambientais. A metodologia adotada será participativa, baseada no processo de trabalho *brainstorming* (chuva de ideias), no qual a motivação do grupo e a criação de um clima de informalidade favorecem o surgimento de novas ideias, neutralizando as inibições. Serão utilizadas também adaptações do método "FOFA" (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) e outros métodos de pesquisa e análise.

A partir de macrotemas geradores, serão identificadas as temáticas socioambientais de maior relevância local, que nortearão as reflexões coletivas e estruturarão o planejamento participativo desenvolvido durante as oficinas. A seguir, apresentam-se exemplos de alguns desses macrotemas comuns para atuação com as comunidades locais:

- Sistema de transmissão de energia;
- Convivência segura da população com as linhas de transmissão;
- Pesca artesanal e comercial;
- Valorização da cultura local;
- Conservação e valorização do patrimônio natural local;
- Conservação e importância da fauna e da flora;

- Conservação e importância da biodiversidade e sociodiversidade;
- Prevenção da caça de animais silvestres e da pesca predatória;
- Legislação Ambiental e Unidades de Conservação;
- Importância da preservação de áreas de Reserva Legal e APPs;
- Impactos ambientais e sociais decorrentes do uso do fogo;
- Doenças endêmicas (dengue, febre amarela, leishmaniose, etc.);
- Doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), prostituição e gravidez na adolescência;
- Abuso e exploração sexual infantil;
- Atividades marginais – prostituição, tráfico de drogas, criminalidade;
- Resíduos Sólidos/Lixo;
- Consumo consciente de recursos naturais;
- Preservação e uso da água;
- Noções sobre patrimônio histórico, cultural e arqueológico local;
- Uso racional de recursos naturais;
- Energias renováveis;
- Segurança.

Esta etapa destaca-se pela importância da coleta de dados que subsidiarão as atividades previstas para o Programa. Os materiais didáticos e de apoio às atividades serão:

- Apresentação dos objetivos da Educação Ambiental e do DRP e informações sobre o empreendimento;
- Apresentação do mapa de localização do empreendimento;
- Listagem com sugestão de temáticas para as oficinas;
- Folder do empreendimento;
- Questionários para entrevistas semiestruturadas;
- Roteiro de reuniões e oficinas;
- Outros materiais necessários à condução das atividades.

A partir das atividades do Programa, espera-se que os participantes contribuam para um processo de mobilização social, incitando a população a reconhecer a importância de aspectos ambientais em seu cotidiano.

Por fim, serão processados estes dados e estruturado material para aplicação destes temas pela equipe do PEA nos momentos de educação ambiental estruturados.

- **Elaboração de Projetos de Educação Ambiental**

Após este primeiro encontro, os dados do DRP serão processados e incorporados no cronograma de temas a serem abordados pelos Projetos de Educação Ambiental. Estão previstos 10 projetos por ciclo, dos quais serão 7 temas fixos e 3 provenientes do DRP. Caso os temas elencados pela população (DRP) já esteja contemplado entre os temas fixos, deverá ser escolhido o próximo tema mais votado, até que se componha o total de 10 temas para desenvolvimento dos Projetos.

Os temas fixos escolhidos para a apresentação são:

1. Coleta seletiva;
2. Energia renovável;
3. Uso racional de recursos naturais;
4. Saúde;
5. Segurança;
6. Exploração sexual infantil;
7. Oficina de reaproveitamento de PETs.

Com base nos temas, serão elaboradas propostas de projetos de educação ambiental, os quais detalharão um conjunto de atividades a serem desenvolvidas junto aos públicos-alvo do Programa.

Entre as diferentes técnicas de abordagem que poderão ser utilizadas conforme a diversidade do público, listam-se: oficinas, criação e interpretação de trilhas ecológicas, trabalhos em campo, visitas orientadas a locais que explorem os assuntos em pauta, exposições, produção cooperativa de materiais ecopedagógicos (textos, vídeos, jogos, maquetes e outros), palestras, atividades lúdicas, utilização das mídias locais etc.

Os Projetos de EA deverão ser estruturados utilizando a seguinte itemização:

- 1. Justificativa** – caracteriza a questão a ser trabalhada, indicando como o programa contribui para a superação dos problemas, conflitos e aproveitamento de potencialidades ambientais, tendo em vista os impactos socioambientais gerados pela atividade a ser licenciada;
- 2. Objetivo** – indica os objetivos a serem atingidos com o projeto;
- 3. Metodologia** – entendida como modo de conceber e organizar a prática educativa para atingir os objetivos. Deve ser proposta metodologia de caráter participativo e dialógico, de forma a permitir o envolvimento efetivo dos sujeitos da ação educativa na construção de projeto que venha ao encontro de suas reais necessidades;
- 4. Descrição das ações** – o projeto deve ser estruturado a partir de etapas metodológicas bem definidas, que deverão observar e incorporar os resultados do DRP. As ações que serão desenvolvidas em cada projeto devem observar o marco legal das políticas públicas de meio ambiente e de educação ambiental e estar em articulação com os programas governamentais desenvolvidos na região;
- 5. Metas** – identifica as metas em consonância com os objetivos e atividades propostas;
- 6. Cronograma de atividades** – apresenta cronograma de atividades;
- 7. Equipe técnica** – identifica a equipe técnica, formação e o tempo de dedicação ao programa;
- 8. Avaliação** – apresenta mecanismos/instrumentos de avaliação, compreendendo os seguintes itens: (a) utilização de indicadores quantitativos e qualitativos que possibilitem o monitoramento e a avaliação de cada projeto; (b) determinação de instâncias de monitoramento e avaliação do projeto, composta por representantes dos diferentes grupos sociais envolvidos – conselho, fórum; (c) além de supervisão e acompanhamento para avaliação permanente.

As propostas de Projetos de Educação Ambiental serão analisadas pela equipe executora do Programa de Educação Ambiental e pelo empreendedor, de modo a indicar eventuais modificações a serem incorporadas aos mesmos antes da sua aprovação. Nesse momento deverão ser avaliados aspectos técnicos e financeiros.

Como parte da avaliação, cada projeto distribuirá fichas de avaliação aos participantes, para preenchimento de forma anônima, proporcionando um canal de comunicação anônimo para sugestões e/ou reclamações.

- **Apresentação dos Resultados do DRP e Cronograma de Atividades**

Nesta reunião serão apresentados os resultados da reunião anterior, quando fora aplicado o DRP, explicitando quais os resultados deste diagnóstico e qual o Cronograma de Atividades que se seguirá. Neste momento serão apresentados todos os temas que serão abordados em cada uma das oficinas e apresentado um resumo do tema a ser abordado.

Os trabalhos realizados deverão permitir:

- a) A socialização dos resultados do DRP entre os representantes dos grupos participantes;
- b) A organização das demandas comuns e elaboração de proposições a serem negociadas ao planejamento dos projetos de educação ambiental já elaborados preliminarmente;
- c) A incorporação e adequação dessas proposições ao projeto preliminar de educação ambiental.

- **Aprovação de Propostas de Projetos de Educação Ambiental**

As propostas de Projetos de Educação Ambiental serão analisadas pela equipe executora do Programa de Educação Ambiental e pelo empreendedor, de modo a indicar eventuais modificações a serem incorporadas aos mesmos antes da sua aprovação. Nesse momento deverão ser avaliados aspectos técnicos e financeiros.

Com base nesse resultado, será detalhado um Plano Executivo de Projetos de Educação Ambiental, que conterá detalhamento do cronograma de implantação, orçamento, responsáveis do projeto e minutas de acordos / convênios / contratos quando existir.

- **Execução dos Projetos de Educação Ambiental**

Para realização desses projetos será utilizado o espaço a ser definido, previamente acordado junto à equipe de Responsabilidade Social da CELSE.

O formato das apresentações dependerá do conteúdo que foi proposto e as características de cada atividade que compõem esses projetos. Poderão ser utilizadas oficinas nas quais a primeira parte será feita a apresentação dos temas selecionados, por meio de conteúdos (recortes de jornais, quadrinhos, livros, entre outros) e fotografias que ilustrem os conceitos a serem ministrados aos participantes. Esta apresentação poderá ser feita em projeção *Power Point* de texto com imagens ou apresentação de vídeos institucionais.

Paralelamente, poderão ser realizadas exposições, seminários e palestras de educação ambiental, assim como afixados cartazes, faixas e material informativo em todos os eventos realizados. Para alguns temas essenciais serão feitas cartilhas de orientação.

Serão realizadas dinâmicas de integração de grupo, debates, estudos de caso, atividades de sensibilização e troca de experiências. Ao final de cada atividade será feita uma avaliação geral.

- **Produção de Material Educativo**

As atividades que serão desenvolvidas nas diferentes etapas de execução deste PEA serão acompanhadas de materiais educativos elaborados segundo as necessidades e finalidades de cada uma dessas ações. Assim, para desenvolvimento do DRP e das oficinas e/ou entrevistas que o compõem, serão elaborados materiais adequados à situação.

Os materiais didáticos a serem elaborados para as oficinas e/ou entrevistas semiestruturadas do DRP conterão informações sobre o licenciamento ambiental do empreendimento, para contribuir com a participação no processo de gestão ambiental e estimular a participação da comunidade/sociedade no processo.

Outros materiais também se basearão nos conteúdos apontados nos temas gerados durante a etapa de DRP e definidos na etapa de adequação dos resultados do DRP ao projeto a ser elaborado. Na etapa de execução dos projetos de educação ambiental a diversificação dos materiais estará diretamente vinculada aos objetivos e necessidades de cada projeto.

A produção e a distribuição de diversos materiais educativos consistem em importante ferramenta para divulgação e orientação nos eventos de Educação Ambiental. Os principais materiais educativos a serem produzidos serão:

- Folhetos ou Informativos: os informativos são importantes ferramentas para se disponibilizar informações locais específicas para os diferentes públicos-alvo, muitas vezes incorporando dados que foram obtidos durante o monitoramento ambiental realizado pelo empreendedor no âmbito do processo de licenciamento. Esses folhetos serão elaborados para utilização nas oficinas a serem realizadas com as comunidades e nas palestras com os trabalhadores.
- Apostilas e outros materiais educativos impressos: esses materiais serão bases de apoio para cursos e oficinas a serem desenvolvidas pelos Projetos de Educação Ambiental. Poderão reunir informações educativas, informações locais e regionais e outros temas socioambientais definidos como prioritários por este Programa. Serão produzidas cartilhas que atuarão como materiais educativos para alguns temas essenciais, tanto para as oficinas a serem realizadas com as comunidades quanto para as palestras com os trabalhadores. Para estes últimos, as cartilhas focarão principalmente no que se refere à conduta, relacionamento com a comunidade e segurança do trabalho.
- Apresentação em *PowerPoint*: serão produzidas apresentações com diversos temas e conteúdos dirigidos aos diferentes públicos-alvo do Programa;
- Apresentação de material audiovisual: serão produzidas apresentações e selecionados vídeos educativos com diversos temas e conteúdos dirigidos aos diferentes públicos-alvo do Programa.

Serão produzidos materiais didático-educativos, informativos e instrutivos, referentes à temática socioambiental, destinados à sensibilização, comunicação e informação das partes envolvidas, bem como para a divulgação das ações e projetos realizados, exemplos: cartilhas, panfletos, jogos educativos, apostilas, cartazes, e outros relacionados. Será considerada ainda a utilização de ferramentas interativas no espaço virtual, como blogs, sites, grupos de e-mail e outros relacionados, que possam facilitar e agregar valores ao Programa.

Para as capacitações, caso sejam propostas pela comunidade no DRP, serão desenvolvidos materiais de apoio específicos, como apresentações, apostilas contendo fundamentação teórica dos temas abordados, exemplos de atividades práticas e bibliografia básica, exposições itinerantes, dentre outros itens pertinentes. Para fins de acessibilidade, todos os materiais produzidos possuirão versões digitais – CDs e/ou DVDs – e terão versões acessíveis, como disponibilização virtual.

4.4.3 Produtos

Elaboração de Relatórios Técnicos Trimestrais contendo o detalhamento das ações realizadas no período, com registros fotográficos e escritos, e demais evidências das atividades desenvolvidas.

Elaboração de Relatórios Técnicos Consolidados (Semestrais) consubstanciando as ações realizadas no período, contendo todos os registros fotográficos e escritos, avaliações participativas das ações do PEA, análises técnicas pertinentes e proposição de readequações do Programa, se necessárias.

4.5 Indicadores

Para o devido acompanhamento deste Subprograma são propostos os seguintes indicadores:

- Número de oficinas de DRP realizadas em relação ao inicialmente previsto;
- Número de participantes nos DRPs;
- Quantidade de material didático produzida e distribuída, em relação ao número de participantes;
- Número de oficinas participativas e de retorno (devolutivas) realizadas;
- Número de participantes nas oficinas participativas e de retorno (devolutivas);
- Número de participantes nas atividades dos projetos de educação ambiental;
- Desempenho dos participantes nas atividades dos projetos de educação ambiental (aplicar questionário de satisfação com participantes).

4.6 Inter-relação com outros Programas

O Programa de Educação Ambiental possui interface mais direta com o Programa de Comunicação Social (PCS) uma vez que atividades de divulgação e realização de oficinas, palestras e outras atividades deste Programa serão realizadas em conjunto com a equipe do PCS. Frente ao seu caráter integrador de conhecimentos e saberes, locais e técnicos, o PEA também possui interface com o conjunto de Programas Ambientais e Sociais em andamento/previstos do PBA.

5 Subprograma de Educação Ambiental com Trabalhadores (PEAT)

5.1 Objetivos

É objetivo do Subprograma de Educação Ambiental com Trabalhadores (PEAT) realizar ações de educação ambiental para o conjunto de colaboradores ligados às atividades do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I, de forma a sensibilizá-los sobre as características socioambientais da região, sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, proibição da realização de ações predatórias com a fauna e flora, sobre as noções do Código de Conduta, reforçando as formas de convivência com o ambiente e as comunidades do entorno, sobre temas sensíveis, como prostituição, uso de drogas, abuso sexual de menores, entre outros, e promover um ambiente de trabalho no canteiro de obras saudável e sustentável.

Serão propiciados componentes de Educação Ambiental voltados para capacitação dos trabalhadores envolvidos direta e indiretamente com a atividade objeto do licenciamento, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

5.2 Metas

Atingir o melhor entendimento sobre as medidas de controle, prevenção de acidentes, minimização e mitigação de impactos sociais, culturais, econômicos e ambientais, por meio das ações de Educação

Ambiental, visando promover reflexões a respeito do cotidiano do trabalho e da natureza da atividade em relação aos aspectos das localidades pelas quais a obra deve passar.

5.3 Público-alvo

O conjunto de colaboradores (trabalhadores) ligados às atividades do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I, da CELSE e empresas contratadas e subcontratadas que estejam diretamente ligados nas atividades de implantação e operação do empreendimento.

5.4 Aspectos metodológicos

5.4.1 Áreas de Abrangência

Canteiro de obras do empreendimento e demais estruturas associadas às atividades de implantação e operação do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I.

5.4.2 Métodos

O objetivo do PEAT é assegurar que os trabalhadores envolvidos com as obras e operação do empreendimento realizem suas atividades de acordo com procedimentos adequados, considerando cuidados com o meio ambiente, biodiversidade, com as comunidades, não incentivo de atividades ilícitas (exploração sexual de menores, prostituição, consumo de drogas, etc.) e cuidados com o patrimônio histórico, cultural e arqueológico.

Para atingir ao objetivo proposto, os funcionários receberão treinamento em módulo padrão de 2 (duas) horas de duração, ministrado nos canteiros de obra, cuja participação será obrigatória, com registro de todos os participantes.

A garantia da aplicação de treinamento ambiental aos trabalhadores das construtoras será uma atribuição da equipe de Meio Ambiente e de Responsabilidade Social da CELSE, fiscalizando as contratadas e empresas parceiras para que os temas propostos sejam devidamente abordados.

O módulo de treinamento abrangerá, minimamente, os seguintes conteúdos:

- Resumo expedito da legislação ambiental pertinente, com ênfase nas proibições referentes a: corte não autorizado de vegetação, caça a animais silvestres, coleta de plantas e danos ao patrimônio histórico, cultural, arqueológico ou paleontológico;
- Cuidados com a flora, fauna e biodiversidade local;
- Cuidados com o patrimônio histórico, cultural e arqueológico;
- Medidas de mitigação de impactos negativos e as Instruções de Controle Ambiental explicadas em linguagem simples e direta, com o auxílio de ilustrações, para informar sobre as boas práticas a serem utilizadas e fiscalizadas nas obras;
- Prevenção de incêndios florestais;
- Importância da prevenção e controle de erosão, poluição e contaminação do meio ambiente;
- Destinação de resíduos sólidos;
- Combate e erradicação de atividades marginais, como prostituição, tráfico de drogas, exploração sexual de menores entre outros;
- Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos em caso de picadas;

- Descrição dos procedimentos de supervisão/monitoramento ambiental das obras, com foco no sistema de manejo de não conformidades;
- Explicação sobre como agir em caso de emergências, tais como acidentes de trabalho, fogo acidental, entre outros;
- Apresentação do Código de Conduta para os Trabalhadores e de normas de relacionamento com as comunidades lindeiras
- Treinamento sobre Segurança do Trabalho;
- Oficinas sobre saúde e educação sexual (com foco em doenças sexualmente transmissíveis).

Se necessário, esses temas poderão ser agrupados e apresentados na sequência que acompanhe o andamento das obras, sob a forma de palestras, com apoio de apresentações em *Power Point*, com suporte de cartilhas que abordem os temas discutidos.

5.4.3 Produtos

Elaboração de Relatórios Técnicos Trimestrais contendo o detalhamento das ações realizadas no período, com registros fotográficos e descrições, e demais evidências das atividades desenvolvidas.

Elaboração de Relatórios Técnicos Consolidados (Semestrais) consubstanciando as ações realizadas no período, contendo todos os registros fotográficos e escritos, avaliações participativas das ações do PEAT, análises técnicas pertinentes e proposição de readequações do Programa, se necessárias.

5.5 Indicadores

Para o devido acompanhamento deste Subprograma são propostos os seguintes indicadores:

- Número de trabalhadores treinados nas questões socioambientais em relação ao número total de funcionários da Celse, empresas contratadas e subcontratadas.
- Número de treinamentos realizados com os trabalhadores da obra.

5.6 Inter-relação com outros programas ambientais

O Programa de Educação Ambiental com Trabalhadores (PEAT) possui interface mais direta com o Programa de Comunicação Social (PCS) uma vez que atividades de divulgação e realização de oficinas, palestras e outras atividades deste Programa serão realizadas em conjunto com a equipe de Responsabilidade Social, bem como com o Plano de Controle Ambiental das Obras (PCAO) e demais Programas Ambientais previstos no PBA.

6 Recursos Materiais e Humanos

A equipe técnica mínima proposta para a execução do Programa de Educação Ambiental (PEA/PEAT) deverá ser composta por:

- 01 (um) Coordenador Técnico/Técnico Pleno com formação na área de Ciências Humanas e experiência mínima de 5 anos no desenvolvimento de projetos correlatos;
- 02 (dois) técnicos júnior com formação na área de Ciências Humanas e experiências anteriores no desenvolvimento de ações de educação ambiental e socioeducativas junto a comunidades e colaboradores.

De forma integrada, também deverá ser envolvida a equipe de Meio Ambiente e de Responsabilidade Social da CELSE em ações previamente identificadas pela equipe do PEA indicada acima.

Em relação aos recursos materiais deverá ser considerado os seguintes elencados a seguir:

- 01 (um) datashow;
- 01 (um) notebook;
- 01 (uma) máquina fotográfica;
- 01 (um) veículo disponível.

7 Cronograma de execução das atividades

Quadro 2 - Cronograma de implementação do Programa de Educação Ambiental (PEA/PEAT)

Atividade	Implantação										Operação			
	Ano 1		Ano 2				Ano 3				Ano n			
	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Articulação e interação com poder público e demais instituições/organizações locais														
Preparação e execução do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)														
Adequações dos resultados do DRP e proposição dos Projetos de Educação Ambiental junto às comunidades (PEA)														
Realização de oficinas participativas e de retorno (devolutivas) junto ao público alvo – resultados do DRP e propostas de Projetos de EA														
Aprovação das Projetos de EA propostos														
Elaboração de Materiais didáticos e de apoio aos Projetos EA														
Execução dos Projetos de EA														
PEAT – Treinamentos de EA junto ao conjunto de colaboradores – palestras e encontros com duração de 2hs – mensal														
Acompanhamento e monitoramento do PEA/PEAT														
Relatórios Técnicos de Acompanhamento – Trimestral														
Relatório Técnico Consolidado - Semestral														

Legenda

-  Realização obrigatória de campanhas de monitoramento
-  Atividades contínuas (planejamento específico sob demanda)
- Entrega de relatório

8 Referências

Política Nacional de Educação Ambiental – Lei 9795/99;

Decreto nº. 4281/2002 – Regulamenta a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental/Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3ª Edição – Brasília: MMA, 2005.

Instrução Normativa IBAMA Nº 2, de 27 de março de 2012, que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental, apresentadas como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.

Lei no 6.882, de 8/abril/2010 do Governo do Estado do Sergipe que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá providências correlatas.

DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. Editora Gaia, 9ª ed., São Paulo, 2004.

FERRARO JR, Luis Antonio (org.). Encontros e caminhos: formação de educadores (as) ambientais e coletivos educadores. MMA, Diretoria de Educação Ambiental, Brasília, 2005.

Estudo Integrado do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I elaborado pela consultoria CH2M HILL (julho/2017).