

ÍNDICE

12.8 - Programa de Educação Ambiental.....	1/14
--	------

Legendas

Quadro 12.8-1 - Etapas e Atividades do PEA.....	6/14
---	------

12.8 - Programa de Educação Ambiental - PEA

▪ Objetivos

O objetivo do Programa de Educação Ambiental (PEA) é promover, junto a comunidades afetadas pelo empreendimento, qualificação para a participação social na gestão ambiental do processo de licenciamento, com foco na Linha de Transmissão (LT) 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas e sensibilizar para práticas sustentáveis de relação com os recursos naturais, de acordo com o contexto local. Os objetivos específicos do Programa são:

- ▶ Implementar o PEA em todos os 47 municípios da Área de Influência (AI);
- ▶ Fomentar a participação dos públicos sujeitos das ações educativas na definição dos conteúdos e metodologias das mesmas;
- ▶ Desenvolver ações educativas adequadas às especificidades das localidades da AI;
- ▶ Sensibilizar e promover a produção de conhecimentos para a participação qualificada dos atores sociais locais no processo de licenciamento e gestão ambiental;
- ▶ Promover adequações pedagógicas e metodológicas ao longo do PEA e avaliar a receptividade ao mesmo pelo público, bem como a efetividade de suas ações.

▪ Justificativa

O presente Programa de Educação Ambiental insere-se no contexto das medidas mitigadoras e compensatórias previstas na legislação ambiental brasileira no âmbito do licenciamento ambiental da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas.

Conforme previsto no Decreto nº 4.281/2002, que regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999):

“Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados: (...)

II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento (...)”.

Cabe observar que a exigência de implementação do Programa de Educação Ambiental não se dá, estritamente, em função de determinado impacto potencial, direta ou indiretamente causado pelo empreendimento em questão em sua Área de Influência. A implementação do PEA se justifica, principalmente, pela necessidade de se estimular a participação crítica da sociedade nos processos de desenvolvimento e crescimento econômico adotados no país, em especial as comunidades diretamente afetadas. As consequências da implementação de um empreendimento precisam ser conhecidas criticamente por essas comunidades afetadas, que devem ter garantidos os instrumentos de intervenção na gestão dos recursos naturais de seu interesse, pois, a despeito da presença de empreendimentos causadores ou potencialmente causadores de impactos, essas comunidades têm o direito de interferir nas decisões sobre os usos e apropriação dos recursos naturais das localidades onde vivem, sobretudo quando destas definições depende a manutenção de seus modos de vida tradicionais e sustentáveis.

Nesse sentido, o IBAMA na publicação *Pensando e Praticando a Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental* propõe que o PEA incida sobre os atores sociais das comunidades da Área de Influência do empreendimento, incentivando sua “participação qualificada na gestão do uso dos recursos ambientais, na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio ambiente, seja ele físico-natural ou construído” (QUINTAS, 2006).

Recentemente, as premissas legais da Educação Ambiental (EA) no processo de licenciamento ambiental ganharam importante referencial com a publicação da Instrução Normativa (IN) IBAMA nº 02/2012, que estabelece as bases técnicas para Programas de Educação Ambiental, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais pertinentes. A EA preconizada pelo órgão licenciador por meio desta IN, define no item 3 do Anexo intitulado *Bases técnicas para elaboração dos Programas de Educação Ambiental no licenciamento ambiental federal*, sua concepção teórico-metodológica como orientada para o componente “Educação para a Gestão Ambiental”, configurando ao PEA o importante papel de “proporcionar às pessoas, grupos ou segmentos sociais das áreas por ele abrangidas, ações para o

desenvolvimento das capacidades necessárias, para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, exerçam o controle social da gestão ambiental pública” (IN IBAMA nº 02/2012).

Nesse contexto, também em conformidade com a IN IBAMA nº 02/2012 (Art. 3 - § 3º), admitir-se-ão como sujeitos prioritários da ação educativa “(...) os grupos sociais em situação de maior vulnerabilidade socioambiental impactados pela atividade em licenciamento, sem prejuízo dos demais grupos potencialmente impactados”.

Na área da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, esses referenciais se aplicam a um contexto socioambiental complexo, especializado em 1.854,51 km de extensão, que perpassa 47 municípios nos estados do Tocantins, Maranhão, Piauí e Bahia.

Considerando os critérios que orientaram o estudo da caracterização da AI, foram identificados 06 (seis) principais trechos, correspondentes a recortes da paisagem socioeconômica com características semelhantes.

No âmbito do Meio Socioeconômico atravessado pelo empreendimento predomina o perfil rural, com marcada diferenciação no uso dos recursos naturais. A estrutura fundiária é representada por grandes e médias propriedades no Maranhão, Tocantins, Piauí e em parte da Bahia, produtoras de soja, milho, sorgo, algodão e cana, com alto uso de tecnologia nos trechos A1, A2 e A3.

Mas, especificamente em alguns municípios da Bahia, as propriedades são predominantemente pequenas, com até 40 ha. Dentre essas pequenas propriedades, destacam-se as produtoras de café, nos trechos A5 e A6. Destacam-se padrões construtivos tradicionais, forte relação com o território, dependência dos recursos naturais para reprodução social e, em municípios nos trechos A1 e A2, há, ainda, a presença de 09 (nove) assentamentos rurais na AID, concentrados nos mesmos trechos, com forte produção de abacaxi. Há produção de subsistência, sobretudo na Bahia, no trecho A4. Nos trechos A1 e A2, especificamente nos municípios de Pedro Afonso, Lizarda e Rio dos Bois, há presença de conflito fundiário, especulação imobiliária e remoção dos pequenos proprietários. Os pequenos produtores, apesar de geralmente organizados, têm forte dependência econômica dos atravessadores para escoamento da produção.

É importante destacar a situação de vulnerabilidade socioambiental de algumas comunidades, que pode vir a se agravar com a presença do empreendimento. Dentre as quais citam-se a previsão de canteiro no município de Lizarda, trechos A1 e A2, que possui péssimas condições da malha viária; traçado da LT incidente sobre o Projeto de Assentamento Mundo Novo em Miracema do Tocantins, cuja comunidade já fora removida por ocasião das obras da Usina Hidrelétrica de Lajeado, trechos A1 e A2; sinergia com empreendimentos de Parques Eólicos na região de Caetité, no trecho A5; Paralelismo com LTs existentes no Projeto de Assentamento Pai Inácio, em Ibicoara, trechos A5 e A6; e incidência da LT sobre propriedades de pequenos produtores de café, já afetados pela LT Serra da Mesa - Sapeaçu, no trecho A6.

Assim, tendo em vista o complexo contexto socioeconômico local sobre o qual o empreendimento se insere, o PEA da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu deverá se orientar pelo âmbito não formal da EA¹, desenvolvendo estratégias metodológicas específicas para cada trecho de implementação do Programa, de modo a se adequar ao perfil dos sujeitos prioritários das ações educativas, definidos contextualmente.

Para isso, justifica-se a realização de um diagnóstico participativo junto ao público-alvo como forma de subsidiar o planejamento das ações educativas previstas.

▪ Metas

Estabelecer parcerias com instituições de interesse de 100% dos 47 municípios da AI do empreendimento para viabilizar a implementação do PEA;

Realizar atividades de Diagnóstico Rápido Participativo-DRP junto a, no mínimo, 2 (dois) representantes de cada público de interesse em cada um dos 47 municípios da AI;

- ▶ Realizar planejamento logístico e pedagógico das ações educativas do Programa com base nas informações identificadas no DRP;
- ▶ Elaborar materiais didáticos para os públicos-alvo do Programa, tendo por base os diagnósticos elaborados;

¹ "Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente". Lei 9795/1999, Política Nacional de Educação Ambiental.

- ▶ Fornecer Curso de Educação Ambiental voltado para Gestão Ambiental, com carga horária de 40h, para uma média de 10 representantes de cada um dos 47 municípios da AI;
- ▶ Realizar ações de monitoramento e avaliação junto ao público participante ao término de cada um dos encontros do Curso citado, aliadas a reuniões periódicas junto ao corpo técnico;
- ▶ Produzir relatórios semestrais ao longo das atividades e um relatório final com consolidação e avaliação das atividades do PEA.

▪ Metodologia

O PEA segue a orientação da IN IBAMA nº 02/2012 (item 3 do seu Anexo), que propõe metodologicamente a “organização de espaços e momentos de troca de saberes, produção de conhecimentos, habilidades e atitudes que gerem a autonomia dos sujeitos participantes em suas capacidades de escolher e atuar transformando as condições socioambientais de seus territórios”.

Para isso, as ações educativas previstas deverão se orientar pelos roteiros metodológicos preconizados pelo IBAMA por meio da publicação *Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental* que propõe, dentre outros aspectos, “processos de ensino/aprendizagem, com duração mínima de 40h” (QUINTAS, 2006:36).

Outro referencial é o Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais (PNCGA) (MMA, 2010), que destaca a importância da capacitação para a gestão ambiental, inserida em 02 (dois) importantes marcos normativos: a Constituição Federal², a qual delega ao poder público e à coletividade o dever de zelar pelo meio ambiente; e a Lei nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, e tem como instrumento o processo de Licenciamento Ambiental.

O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF) (MMA, 2012), no que se refere aos seus eixos 1 - Articulação com órgãos, políticas, planos e programas

² Art. 225: “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.”

federais; 5 - Comunicação em EA para a Agricultura Familiar; e 4 - Fomento de projetos de EA com Agricultura Familiar, também poderá ser utilizado como referencial, especialmente no sentido de estimular a promoção de “ações de formação, capacitação, comunicação e mobilização social para a mediação de interesses e conflitos socioambientais (...)”.

Diante do exposto, o escopo mínimo das ações do presente PEA constitui-se por um conjunto de atividades, apresentadas no **Quadro 12.8-1**.

Quadro 12.8-1 - Etapas e Atividades do PEA.

Etapas	Atividades
Ações de Planejamento Inicial	Planejamento Inicial
	Articulação Institucional e Mobilização do Público
	Diagnóstico Rápido Participativo
	Planejamento Pedagógico e Logístico
	Produção de Materiais Didáticos
Ações Educativas	Curso de Educação Ambiental para Participação Qualificada no processo de Gestão Ambiental
Monitoramento e Avaliação	Monitoramento e Avaliação

Ações de Planejamento Inicial

► Planejamento Inicial

Etapa correspondente à mobilização e ao nivelamento da equipe técnica com leitura do Estudo e demais documentos pertinentes à execução do Programa, bem como definição de estratégias metodológicas a serem adotadas para sua implementação. Esta etapa deve culminar com a elaboração do Plano de Trabalho, com detalhamento das ações a serem realizadas.

Articulação Institucional e Mobilização do Público

Tendo em vista que o Programa de Educação Ambiental trabalhará no âmbito da educação não formal, sua primeira atividade deverá ser a articulação institucional com o poder público dos municípios da Área de Influência do empreendimento e suas respectivas Secretarias Municipais e Estaduais de Meio Ambiente, Educação,

Agricultura, além de outras que façam interface com a temática. Também serão articulados contatos com ONGs, escolas, associações, sindicatos e demais instituições de atuação junto às comunidades da AID.

Esta atividade buscará a obtenção de informações preliminares para a realização das ações, e deverá ser mantida durante toda a fase de implementação das ações educativas.

Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)

Para garantir a eficácia do Programa, é preciso que o planejamento das ações educativas seja subsidiado por um Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) voltado para a situação de cada grupo envolvido.

Serão aplicadas técnicas que auxiliarão na identificação de aspectos socioambientais relevantes para o planejamento pedagógico tais como problemáticas socioambientais locais, inserção em Programas Ambientais, nível de organização social, aspectos relacionados aos saberes locais no manejo da terra, além de aspectos relevantes ao planejamento logístico, como meios de transporte, locais adequados para a realização de ações educativas, calendários locais, dentre outros. Para tanto, este DRP poderá lançar mão de ferramentas como questionários semiestruturados, rodas de conversa, observação participante e/ou oficinas.

Destaca-se que atividades deste Diagnóstico terão, ainda, a função de potencializar a participação do público das ações educativas.

Planejamento Pedagógico e Logístico

O resultado do DRP subsidiará o planejamento das ações educativas em dois níveis: a) logístico-operacional, relativo à viabilização das mesmas, com cronograma-executivo e logística de campo; e b) técnico-pedagógico, no que tange aos conteúdos e metodologias das ações educativas, com elaboração dos planos de curso e de aula, bem como a pauta dos materiais didáticos.

Produção de Materiais Didáticos

Como apoio às ações, é importante que os materiais elaborados tenham por base os contextos locais, fornecendo conteúdos pertinentes, capazes de subsidiar as ações pedagógicas, e que também possam ser consultados e trabalhados após o término do Programa. Os mesmos deverão apresentar-se em conformidade com a identidade regional, contendo informações simples e diretas. Poderão ser elaborados materiais em formato de caderno educativo, *folder*, *fanzine*, ou jogo didático, dentre outros.

Poderá ser analisada a necessidade de substituição e/ou complementação dos materiais didáticos produzidos por aquisição de bibliografia impressa para doação aos participantes.

Ações Educativas

- ▶ Curso de Educação Ambiental para Participação Qualificada no Processo de Gestão Ambiental

Visando contribuir para a organização social dos grupos sociais considerados em situação socioambiental de maior vulnerabilidade e incentivo ao controle social sobre as decisões que afetam o meio ambiente local, a implementação de Curso de Educação Ambiental para gestores públicos, lideranças comunitárias, educadores e pequenos produtores rurais, fornecerá um canal de informação e atualização sobre a temática ambiental no âmbito do Licenciamento Ambiental, com ênfase na LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas.

É recomendado que, nos encontros deste Curso, sejam utilizadas metodologias participativas que viabilizem a discussão dos conteúdos aliada ao incentivo à participação do público. Deverá ser estimulado o envolvimento dos participantes, para que contribuam com suas experiências de suas esferas de atuação.

Conteúdo programático e metodologia: O detalhamento dos conteúdos e metodologias, subsidiado pela atividade de DRP, deverá ser realizado na etapa de Planejamento, os quais comporão os materiais didáticos do Programa, conforme citado anteriormente. Contudo, estima-se que poderão ser abordadas temáticas tais como caracterização do empreendimento, apresentação do EIA/RIMA, noções de reconhecimento de impactos e medidas, acompanhamento à implementação dos

Programas previstos, etapas do licenciamento ambiental estadual, mediação de conflitos, gestão ambiental, elaboração de projetos de desenvolvimento socioambiental local, e espaços de participação social.

Carga-horária: O Curso deverá contar com, no mínimo, 40h de atividades.

Número de Participantes: De 20 a 40 participantes por turma, sendo prevista a participação de aproximadamente 10 representantes de cada município.

Monitoramento e Avaliação

Por fim, para subsidiar a tomada de decisões, a promoção de ajustes nas metodologias e procedimentos empregados, faz-se necessário o desenvolvimento de ações de monitoramento e avaliação como um processo contínuo inserido ao longo de todas as ações do Programa.

Estratégia de monitoramento e avaliação com realização de ações junto ao público participante no decorrer das atividades, aliada a reuniões sistemáticas junto ao corpo técnico terão como resultados ajustes técnicos, metodológicos e logísticos das atividades do PEA. A descrição das ações desenvolvidas, bem como as análises e resultados, serão apresentados através de relatórios, sendo:

- ▶ Relatórios parciais, produzidos semestralmente, contendo a descrição, listas de presença, avaliação e registro fotográfico das ações desenvolvidas;
- ▶ Relatório Final, contendo a descrição e avaliação consolidada das ações desenvolvidas ao longo de todo Programa.

▪ **Público-Alvo**

O público-alvo das ações do PEA é composto pelos pequenos produtores rurais, lideranças comunitárias, representantes de ONGs, gestores públicos e educadores atuantes nas comunidades da AI do empreendimento.

As informações obtidas no DRP poderão definir a necessidade de realização de atividades do PEA específicas para algum dos grupos sociais supracitados.

▪ Indicadores de Efetividade

- ▶ Evidências dos acordos de parcerias firmados com instituições de interesse locais;
- ▶ Relatório de resultado do DPR apresentando os conteúdos e metodologias definidos em conjunto com o público participante e evidências de realização da atividade;
- ▶ Correlação dos dados apurados a partir das consultas das atividades de DRP àqueles apresentados nos planos de curso e cronograma das ações educativas, manifesta nas avaliações positivas do público superior a 70%;
- ▶ Materiais didáticos elaborados cujo conteúdo obtenha mais de 70% de avaliações positivas;
- ▶ Evidências da carga-horária, número de municípios representados e número de participantes das ações educativas do Curso de Gestão Ambiental;
- ▶ Avaliações positivas do Curso de Gestão Ambiental superior a 70%;
- ▶ Evidência e resultados das ações e reuniões de monitoramento e avaliação expressas nos relatórios periódicos e nas avaliações positivas do conjunto de atividades do PEA superior a 70%;
- ▶ Periodicidade dos relatórios elaborados e evidências de atendimento aos indicadores ambientais do PEA.

▪ Cronograma de Execução

As atividades do Programa de Educação Ambiental deverão ocorrer durante a fase de instalação do empreendimento, que tem previsão de 18 meses de duração.

Cronograma da Obra		LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas																							
		Ano 1												Ano 2											
Mês		-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Atividades		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL																									
1.1 Emissão da Licença de Instalação (LI)																									
1.2 Emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)																									
1.3 Acompanhamento da Obra e emissão da Licença de Operação (LO)																									
2. ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO - LINHA DE TRANSMISSÃO																									
2.1 Projeto Executivo																									
2.2 Mobilização																									
2.3 Instalação de Canteiros																									
2.4 Desempedimento da Faixa (Fundiário)																									
2.5 Abertura de Faixa e Acessos (Supressão da Vegetação)																									
2.6 Corte Seletivo (Árvores Fora da Faixa)																									
2.7 Fundações																									
2.8 Montagem de Torres																									
2.9 Lançamento de Cabos																									
2.10 Seccionamento e Aterramento de Cercas																									
2.11 Ensaio de Comissionamento																									
2.12 Operação Comercial																									
3. ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO - SUBESTAÇÕES																									
3.1 Projeto Executivo																									
3.2 Mobilização																									
3.3 Instalação de Canteiros																									
3.4 Regularização Fundiária																									
3.5 Supressão da Vegetação																									
3.6 Fundações e Obras Cíveis																									
3.7 Montagem Eletromecânica																									
3.8 Ensaio de Comissionamento																									
3.9 Operação Comercial																									

Cronograma do Programa		Programa de Educação Ambiental																							
		Ano 1												Ano 2											
Mês		-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Atividades		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planejamento Inicial																									
Articulação Institucional e Mobilização do Público																									
Diagnóstico Rápido Participativo																									
Planejamento Pedagógico e Logístico																									
Produção de Materiais Didáticos																									
Curso de Educação Ambiental para Participação Qualificada no processo de Gestão Ambiental																									
Relatórios																									
Monitoramento e Avaliação																									

Coordenador:

Técnico:

▪ Inter-relação com outros Planos e Programas

O referido PEA poderá se relacionar com o Plano de Comunicação Social (PCS), haja vista a previsão de convergência de públicos deste Programa e da premissa metodológica de multidisciplinaridade na implementação das ações educativas do PEA.

Poderá haver inter-relação indireta com o Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT) em função da aproximação metodológica e de determinadas temáticas.

▪ Identificação dos Responsáveis e Parceiros

Este Programa é de responsabilidade do empreendedor, podendo contratar instituição ou empresa, estabelecer convênios ou parcerias com instituições públicas ou privadas para sua implementação. Na etapa de Articulação Institucional, o PEA espera estabelecer parcerias com Secretarias de Meio Ambiente, Agricultura, ONGs, Sindicatos Rurais, dentre outras instituições locais.

▪ Fase do Empreendimento

Este Programa deverá ser implementado durante toda a fase de instalação do empreendimento, que tem previsão de 18 meses de duração.

▪ Equipe Técnica

Técnico	Formação	CTF IBAMA
Aline Ferrari	Pedagoga	2494100
Mariza Goulart	Cientista Social	541848
Cassia Miranda	Cientista Social	5521392

▪ Referências Bibliográficas

BRASIL, Casa Civil. Decreto nº 4281/02. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 2002.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012. 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 federal. **Diário Oficial da União (D.O.U.)**, Brasília, Seção 1, nº 62, p. 130 -132, 29 de março de 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar - EAAF**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA**. 3ª ed. Brasília: Editora do Ministério do Meio Ambiente. 2005.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa Nacional de Capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental**. - Brasília, 2010.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental no licenciamento: aspectos legais e teórico-metodológicos**. In: Loureiro, C. F. B. (org.) Educação ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento. Salvador: Instituto do Meio Ambiente, 2009.

QUINTAS, J.S., *et al.* **Pensando e praticando a educação ambiental no processo de gestão Ambiental - Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento**. Brasília: IBAMA, 2006.

ROCCO, Rogério. **Legislação Brasileira do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.