

# Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores – PEAT

*Fazenda Surucuju*



**Balsas - MA**

**2021**

## Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	3
1.1 Identificação do empreendimento.....	3
1.2 Identificação do empreendedor .....	3
1.3 Identificação da empresa responsável pela elaboração do PEAT.....	3
2. INTRODUÇÃO.....	4
3. ASPECTOS LEGAIS .....	5
3. OBJETIVOS.....	6
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	8
4.1 Localização do Empreendimento .....	8
5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIAMENTO .....	9
6. ÁREA DE INFLUENCIA DO EMPREENDIMENTO .....	10
7 IMPACTOS AMBIENTAIS.....	12
7.1 Metodologia.....	12
7.2 Identificação e avaliação dos impactos ambientais .....	14
8. PÚBLICO ALVO .....	16
9. METODOLOGIA .....	17
10. PROGRAMAS PROPOSTOS .....	18
10.1 Ciclo de Palestras Ambientais e Vídeos .....	18
10.1.1 Objetivo Geral.....	18
10.1.2 Descrição das Ações: .....	18
10.1.3 Metas.....	19
10.1.4 Indicadores .....	19
10.1.5 Cronograma.....	20
10.2 Formação e Treinamento de Brigadistas .....	21
10.2.1 Objetivo Geral.....	21
10.2.2 Descrição das Ações: .....	22
10.2.3 Meta.....	22
10.2.4 Indicadores .....	22
10.2.5 Cronograma.....	22
11. RESULTADOS ESPERADOS.....	23
12. CONCLUSÃO .....	24

---

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1 Identificação do empreendimento

**Nome:** Fazenda Surucuju

**Localização:** Zona Rural, Balsas - MA



### 1.2 Identificação do empreendedor

**Nome:** Elmo Teodoro Ribeiro

**CPF:** 019.385.509-78

**RG:** 1311338 SSP/MG

**Endereço:** Rua Adelino Testi, nº 50, Bairro Olhos D'Água, Belo Horizonte – MG

**Fone:** (99) 3541-0911 (escritório da Fazenda Santa Luzia)

### 1.3 Identificação da empresa responsável pela elaboração do PEAT

**Razão Social:** Ambiental Consultoria e Assessoria LTDA

**CNPJ:** 09058372/0001-43

**Endereço:** Avenida dos Holandeses/Conselheiro Hilton Rodrigues, nº 07, Ed. Metropolitan Market Place, Salas 1101/1102, Calhau, São Luís-MA

**Fone:** (98) 3082-6555 **FAX:** (98) 3235-1320

**CTF IBAMA:** 2289230

**Representante Legal:** Raquel Silva Fonteles

**CPF:** 943.448.843-53

**Registro:** CRBio nº 59 094/05-D

## **2. INTRODUÇÃO**

O Programa de Educação Ambiental do Trabalhador (PEAT) tem como objetivo promover ações de educação ambiental em um processo contínuo de aprendizagem e troca de informações.

Educação ambiental é o processo por meio do qual 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 sustentabilidade (Lei nº 9.975/1999, Art. 1º).

Conforme a deliberação, são obrigados a apresentar e executar o PEAT os empreendimentos considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA.

O PEAT será desenvolvido na ADA – Área Diretamente Afetada definida no EIA e o público alvo são os funcionários da fazenda, os residentes (também funcionários) e suas famílias, com o objetivo de contribuir para o enraizamento da temática ambiental, envolvendo as questões socioambientais relacionadas às atividades desenvolvidas na propriedade objeto de estudo.

### 3. ASPECTOS LEGAIS

O PEAT deverá considerar os seguintes documentos e legislação para definição de suas ações, podendo utilizar-se de outros instrumentos legais pertinentes:

- ✓ Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Art. 205 e 225;
- ✓ Lei Federal nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente);
- ✓ Lei Federal nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental);
- ✓ Decreto Federal nº 4.281/2002 (regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental);
- ✓ Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA);
- ✓ Programa Estadual de Educação Ambiental;
- ✓ Instrução Normativa IBAMA nº 02/2012 (estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama);
- ✓ Lei Estadual nº 9.279/2010 (estabelece diretrizes para educação ambiental)
- ✓ Resolução CONAMA 422/2010 (estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de educação ambiental);
- ✓ Agenda 21.

### 3. OBJETIVOS

O Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores que será descrito e posteriormente implementado na Fazenda Surucuju, possui os seguintes objetivos:

- O objetivo do Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores é desenvolver ações educativas, formuladas por meio de um processo participativo, visando capacitar/habilitar setores sociais, com ênfase nos afetados diretamente pelo empreendimento, minimizando os impactos ambientais e sociais, buscando uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.
- Este programa visa à criação de um canal de comunicação contínuo entre o empreendedor, funcionários e residentes da Fazenda Surucuju, especialmente a população afetada diretamente pelo empreendimento e os colaboradores envolvidos na operação, no sentido de minimizar impactos negativos sobre a fauna e flora, lançamento de resíduos em locais inadequados, ou outras atitudes prejudiciais ao meio ambiente e à vizinhança.
- Aplicar processo de ensino-aprendizagem de forma crítica que possibilite a todos os grupos envolvidos o exercício pleno de cidadania, integrado aos estudos e demais programas ambientais do empreendimento e à percepção dos riscos ambientais;
- Difundir a legislação ambiental, por meio de projetos e ações de educação ambiental;
- Criar espaços de debates das realidades locais, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis e garantindo a participação da população nos processos decisórios sobre a gestão dos recursos ambientais;

- Utilizar, promover e respeitar as culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica;
- Desenvolver atividades educativas utilizando diferentes ambientes e métodos educativos sobre o meio ambiente, privilegiando atividades práticas e saberes locais;
- Garantir a continuidade e a permanência dos processos de educação ambiental, uma vez que o processo de formação dos indivíduos é permanente;
- Promover a compreensão entre os ambientes existentes nas mais diversas comunidades e as suas inter-relações, focando na utilização responsável dos recursos naturais e artificiais.
- Demonstrar com clareza o que se pretende alcançar a médio e longo prazo, diante da intervenção proposta.

---

## **4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### **4.1 Localização do Empreendimento**

A Fazenda Sucuruju está localizada no extremo leste do município de Balsas, na fronteira com o Estado do Tocantins, em uma região denominada Gerais de Balsas. O acesso à propriedade se dá pela MA-006, a partir da sede do município de Balsas percorrendo 100 km no sentido para Tasso Fragoso. Após este percurso, o trajeto segue por uma estrada vicinal por mais 220 km até a Fazenda.



## 5. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento terá como principal atividade o cultivo da soja em rotação de cultura com arroz e milho em uma área de 11.887,3006 ha, de um total de 19.662,0405 ha georeferenciados na fazenda Sucuruju.

Na Tabela 01 encontra-se a distribuição das áreas da fazenda, de acordo com o mapa de uso atual e projetado.

Tabela 01. Descrição das áreas da fazenda Sucuruju.

<b>IMÓVEL: Fazenda Sucuruju</b>	<b>ÁREA (ha)</b>
Área do projeto	11.887,3006
Área plantada	0,0000
Área de Preservação Permanente	893,0258
Área de Reserva Legal	6.881,7141
% de Reserva Legal	35
<b>Área total georeferenciada</b>	<b>19.662,0405</b>

## 6. ÁREA DE INFLUENCIA DO EMPREENDIMENTO

✓ **Área de Influência Diretamente Afetada (ADA):** caracteriza-se por ser a área onde haverá algum tipo de transformação direta (física, química ou biológica). Assim, considerando as atividades a serem realizadas, espera-se que os principais e primeiros efeitos decorrentes do projeto ocorrerão de forma direta na área da propriedade em que o cultivo será efetivado.

✓ **Área de Influência Direta (AID):** considerando que os reflexos sobre os recursos naturais serão efetivados de forma direta a partir das áreas onde serão realizados os plantios, a AID caracteriza-se por ser a área que sofrerá alterações diretas de sua dinâmica em decorrência das atividades da ADA.

✓ **Área de Influência Indireta (All):** caracteriza-se por ser a área que de alguma forma receberá algum grau de interferência nos mais diversos fatores, sendo que o quesito ambiental deve ser destacado, pois se constitui peça chave dos Estudos desta natureza.

Além de fatores ambientais, fatores sócio-econômicos, como transporte e comercialização dos insumos em geral, produção da principal matéria-prima (soja), arrecadação de impostos, aumento dos serviços de comércio a partir destas atividades e de outras afins que serão geradas como consequência da implantação do empreendimento, devem se apresentar como parte integrante dos parâmetros analisados.

Assim, para os meios físico e sócio-econômico, a All do empreendimento foi definida como o município de Balsas, onde o mesmo se localiza e onde a maioria dos possíveis impactos (positivos ou negativos) gerados pelas atividades do projeto ocorrerá. A adoção dos limites físicos do município em detrimento da micro-bacia do

Alto Parnaíba deve-se ao fato desta ser muito extensa, integrando áreas as quais não sofrerão reflexos da atividade proposta.

Já para o meio biótico, a All foi caracterizada como um raio de 15 km ao redor da fazenda Sucuruju.

---

## **7 IMPACTOS AMBIENTAIS**

A implantação de qualquer projeto implica em alterações sobre o meio ambiente. Assim, a avaliação dos impactos ambientais e a proposição de medidas mitigadoras são decisivas para o desenvolvimento das atividades da empresa. Desta forma, neste item serão identificados os impactos ambientais potenciais (positivos e negativos) decorrentes do plantio em questão, bem como propostas medidas para mitigar os impactos negativos decorrentes do empreendimento.

12

### **7.1 Metodologia**

Para a análise dos impactos ambientais foi feita uma lista de verificação de todas as alterações ambientais decorrentes das atividades que se desenvolvem no empreendimento. Em seguida, foi feita a avaliação dos impactos ambientais obedecendo aos critérios dispostos na Tabela 02.

Posteriormente, foi utilizado o método proposto por Sánchez (2008), que adota apenas quatro critérios de avaliação. Para cada um destes foram atribuídos escores dependendo do efeito do impacto e a sua significância foi obtida pela soma ponderada dos critérios, conforme a Tabela 03.

Tabela 02. Critérios utilizados para a avaliação dos impactos ambientais decorrentes do empreendimento.

<b>Categoria</b>	<p><b>Positivo (+):</b> A ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.</p> <p><b>Negativo (-):</b> A ação resulta em dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.</p>
<b>Ordem</b>	<p><b>Direto (D):</b> são as alterações ambientais resultantes da interação direta entre as atividades antrópicas desenvolvidas e o meio ambiente, também é denominado impacto primário ou de primeira ordem.</p> <p><b>Indireto (I):</b> são os impactos resultantes dos impactos primários.</p>
<b>Abrangência</b>	<p><b>Local (L):</b> quando o impacto ocorre no local de influência direta do empreendimento.</p> <p><b>Regional (R):</b> quando o impacto ocorre no local de influência indireta do empreendimento.</p>
<b>Duração</b>	<p><b>Temporário (T):</b> quando o efeito permanece por tempo indeterminado depois de executada a ação que o gerou.</p> <p><b>Permanente (P):</b> quando, uma vez executada a ação, os efeitos não deixam de manifestar-se (assume caráter definitivo).</p>
<b>Reversibilidade</b>	<p><b>Reversível (R):</b> após o impacto o meio ambiente retorna às condições anteriores.</p> <p><b>Irreversível (I):</b> após o impacto o meio ambiente não retorna às condições anteriores.</p>
<b>Magnitude</b>	<p><b>Pequena (P):</b> o impacto é inexpressivo, não descaracterizando meio ambiente.</p> <p><b>Média (M):</b> o impacto é expressivo, porém sem alcance para descaracterização do meio ambiente.</p> <p><b>Grande (G):</b> o impacto gera a descaracterização do meio ambiente.</p>

\* Os símbolos foram utilizados para representar os critérios na avaliação de impactos ambientais a seguir.

Tabela 03. Critérios e escalas utilizados para a avaliação de impactos ambientais.

<b>Critério</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
<b>Magnitude</b> (peso = 5)	Sem efeito: nenhum impacto ambiental identificável	0
	Pequena: magnitude desprezível, local, não comprometendo a vida	1
	Média: magnitude considerável, local, causando danos reversíveis ao meio ambiente	2
	Grande: grande magnitude, regional, causando danos reversíveis mediante a complexas medidas mitigadoras	3
	Muito grande: grande magnitude, regional, causa danos irreversíveis	4
<b>Reversibilidade</b> (peso = 5)	Reversível: o estado anterior ao impacto pode retornar, totalmente ou não, mediante medidas mitigadoras	1
	Irreversível: o estado anterior ao impacto não pode retornar, mesmo com medidas mitigadoras	2
<b>Probabilidade de ocorrência</b> (peso = 2)	Muito baixa: muito improvável de ocorrer; não há ocorrência no mundo	1
	Baixa: improvável de ocorrer, mas já foi registrado em outro empreendimento	2
	Média: provável de ocorrer, já acontecendo na empresa com freqüência de uma vez ao ano	3
	Alta: provável de ocorrer, já acontecendo na empresa com freqüência de uma vez por semestre	5
<b>Enquadramento Legal</b> (peso = 3)	Não há: não há regulamento e diretrizes sobre o assunto	0
	Prática da empresa: apesar de não haver exigência codificada, é uma pratica que a empresa subscreve	2
	Norma legal: regulamentado mediante lei ou qualquer outro diploma legal	5
<b>Significância*</b>	<b>Pequena</b>	<b>0 a 20</b>
	<b>Média</b>	<b>21 a 35</b>
	<b>Grande</b>	<b>36 a 55</b>

\*Soma ponderada dos critérios.

## 7.2 Identificação e avaliação dos impactos ambientais

A avaliação dos impactos ambientais decorrentes do plantio de soja com rotação de culturas na Fazenda Surucuju encontra -se na Tabela 04.

Tabela 04. Classificação e avaliação dos possíveis impactos ambientais decorrentes das atividades na Fazenda Surucuju.

Impacto Ambiental	Etapa de Ocorrência	Critérios								S
		C.A.	C	O	A	T	D	R	M	
<b>ASPECTO AMBIENTAL: PRÁTICAS AGRÍCOLAS</b>										
Ocorrência de acidentes com trabalhadores	formação agrícola/ operação	Sa	-	D	L	M	T	R	M	M
Dispersão de bioinvasores (gramíneas)	formação agrícola/ operação	Fl	-	I	L	L	P	I	P	P
Danos à vida silvestre	formação agrícola/ operação	Fa	-	I	L	L	P	R	G	G
Impactos decorrentes da adubação	formação agrícola/ operação	So	-	D	L	M	T	R	M	M
Escoamento de resíduos para corpos d'água	formação agrícola/ operação	Hi	-	I	L	M	T	R	M	M
Eutrofização	formação agrícola/ operação	Hi	-	I	L	L	P	I	G	G
Aplicação de defensivos e impactos secundários	formação agrícola/ operação	Sa/Fl	-	D	R	M	P	I	G	G
Contribuição à economia regional	formação agrícola/ operação	Ec	+	D	R	M	P	R	M	M

## **8. PÚBLICO ALVO**

Foram identificados como público-alvo do Programa de Educação Ambiental os integrantes da Área Diretamente Afetada, sendo eles:

- a) Funcionários da Fazenda Surucuju;
- b) Funcionários e residentes da Fazenda Surucuju;
- c) Agentes de saúde que atuam na região da propriedade;



## 9. METODOLOGIA

A metodologia proposta para a operacionalização do Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores parte das seguintes premissas:

- Articulação das ações de Educação Ambiental com a Gerência Ambiental;
- Articulação entre o Programa de Educação Ambiental e os demais programas e projetos ambientais. Dentre as principais ações desse Programa ambiental estão as campanhas informativas e educativas, cursos de treinamento e oficinas. Tais instrumentos serão efetuados em integração com os demais Projetos Ambientais e de forma clara e objetiva, facilitando o processo de entendimento e assimilação das informações.
- Será utilizada uma linguagem acessível aos públicos-alvo selecionados, estratégia adotada também na elaboração das cartilhas e cartazes. Os eventos serão realizados em data previamente determinada e divulgados antecipadamente, bem como realizado em locais de fácil acesso, garantindo, dessa forma, a plena participação do público a quem as ações se destinam.
- A divulgação das atividades é de responsabilidade do técnico responsável pela Comunicação Social, que deverá apoiar, ainda, o profissional de Educação Ambiental na confecção do material instrucional de apoio à realização dos eventos.

---

## **10. PROGRAMAS PROPOSTOS**

### **10.1 Ciclo de Palestras Ambientais e Vídeos**

A educação ambiental é uma ferramenta de grande importância para o resgate da população ao estímulo da conscientização ecológica, e a melhoria da qualidade de vida, exercitando para atitudes que visam os avanços nas questões ambientais, promovendo o desenvolvimento de uma sociedade com o pensamento sustentável.

O ciclo de palestras, com estímulos audiovisuais como os vídeos sobre temas pertinentes, se mostram como um primeiro programa adequado para introdução da conceituação importante para as transformações do pensamento.

#### **10.1.1 Objetivo Geral**

Proporcionar conceitos do meio ambiente de forma a oferecer ao público-alvo ferramentas de aprendizagem que possibilitem a melhorias de suas ações para com a propriedade em que vivem.

##### **10.1.1.1 Objetivos Específicos**

- 1) Proporcionar ao público alvo ferramentas de educação ambiental que venham a contribuir no processo de interação com os aspectos ambientais que os circundam;
- 2) Difundir corretamente os conceitos sobre Meio Ambiente;
- 3) Proporcionar por meio de atividades interativas a melhoria do ambiente na Fazenda Surucuju;
- 4) Estimular o público-alvo a serem multiplicadores dos conhecimentos sobre Meio Ambiente em sua comunidade;

##### **10.1.2 Descrição das Ações:**

As palestras ambientais realizadas irão abordar os seguintes temas:

- 1) Programas ambientais de mitigação de impacto previstos no processo de licenciamento, principalmente quanto ao descarte de resíduos perigosos e não perigosos;
- 2) Conceituação de áreas de restrição ambiental, como APP's;
- 3) Definições de termos; geração de resíduos sólidos; resíduos sólidos x impactos ambientais; formas e tipos de resíduos; alternativas de tratamento e disposição; o programa de gerenciamento de resíduos;
- 4) Atividades socioeducativas, com dinâmicas, que buscarão a promoção dos conceitos primordiais para a sensibilização dos envolvidos.
- 5) Distribuição de material, como cartilhas educativas, para leituras posteriores as palestras e eventuais dúvidas de como agir corretamente.

#### 10.1.3 Metas

Que os envolvidos na Fazenda Surucuju, funcionários e residentes, atinjam 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.

#### 10.1.4 Indicadores

- 1) Número de palestras realizadas em relação ao inicialmente previsto;
- 2) Número de participantes nas palestras e atividades socioeducativas;
- 3) Quantidade de material didático produzida e distribuída, em relação ao número de participantes;
- 4) Número de participantes nas palestras e atividades socioeducativas e de retorno nos próximos encontros;
- 5) Desempenho dos participantes nas atividades dos projetos de educação ambiental (aplicar questionário de satisfação com participantes);

### 10.1.5 Cronograma

Palestras e Atividades	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Processo de licenciamento - Descarte de resíduos perigosos e não perigosos	X											
Conceituação de áreas de restrição ambiental, como APP's;		X										
Definições de termos; geração de resíduos sólidos; resíduos sólidos x impactos ambientais; formas e tipos de resíduos; alternativas de tratamento e disposição; o programa de gerenciamento de resíduos;				X								
Atividades socioeducativas, com dinâmicas, que buscarão a promoção dos conceitos primordiais para a sensibilização dos envolvidos.					X							
Palestra sobre o possível encontro com a fauna silvestre evitando acidentes com animais peçonhentos									X			
Palestra sobre a proibição da caça de animais divulgando as ações de monitoramento dessa atividade bem como as sanções previstas na lei.										X		

---

## **10.2 Formação e Treinamento de Brigadistas**

As atividades agrícolas e florestais são projetos, que para terem lucratividade precisam ter alta produtividade e para que os lucros possam sobrepujar os prejuízos e riscos que qualquer empreendimento está sujeito. No entanto, a ocorrência de um incêndio modifica a estrutura e o padrão do processo produtivo, causa danos e diminui a viabilidade econômica e ecológica, por meio da redução das interações do ecossistema, fragmentação dos habitats, degradação da riqueza genética das populações, diversidade da flora e fauna e ainda, afeta a comunidade direta e indiretamente ligada aos recursos e benefícios proporcionados pelo meio.

21

### **10.2.1 Objetivo Geral**

Com o objetivo de diminuir a ação do fogo por meio de seu controle, da difusão de técnicas e de métodos de prevenção e combate a incêndios florestais, diminuindo-se as ocorrências e reduzindo seus efeitos maléficos.

#### **10.2.1.1 Objetivos Específicos**

- 1) Evitar impactos do fogo no meio físico como: aquecimento do solo, erosão, redução do teor de matéria orgânica na superfície do solo; redução de nutrientes do solo, entre outros.
- 2) Evitar impactos do fogo no meio biótico como: mortandade de animais, impactos à culturas agrícolas, redução de atividade de microorganismos, entre outros.
- 3) Evitar impactos do fogo no meio socioeconômico: transtorno a população diretamente afetada e população do entorno, impactos paisagísticos e destruição de áreas de recreação.

### 10.2.2 Descrição das Ações:

Serão palestras e treinamentos para identificar:

- ✓ propagação do fogo, fumaça e gases quentes;
- ✓ neutralizar os fatores que contribuem para a evolução de um incêndio;
- ✓ identificar os efeitos da fumaça e controlá-la;

22

### 10.2.3 Meta

Treinar pelo menos 40% dos funcionários e residentes da Fazenda Surucuju.

### 10.2.4 Indicadores

Número de participantes no treinamento da brigada.

### 10.2.5 Cronograma

Atividade	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Treinamento de Brigadistas									X			

## **11. RESULTADOS ESPERADOS**

Os principais resultados esperados, após a implantação dos dois programas são:

- ✓ O principal resultado esperado é o capacitação da comunidade através do conhecimento, proporcionado pelo desenvolvimento da estratégia pedagógica de governança dos resíduos sólidos, a educação ambiental.
- ✓ Diminuição na geração de resíduos sólidos e descarte adequado dos mesmos;
- ✓ Inserção/melhoria da gestão responsável do uso de água e de energia elétrica no ambiente de trabalho.
- ✓ O aumento do volume de resíduos segregados possíveis de serem reciclados e a redução da produção de resíduos sólidos;
- ✓ Conhecimento sobre as ações a serem tomadas em caso de incêndio na propriedade.

## 12. CONCLUSÃO

O novo modelo de desenvolvimento propõe uma harmonização entre o desenvolvimento socioeconômico com a conservação do meio ambiente, dando ênfase a utilização racional dos recursos naturais.

A preservação dos recursos naturais é fundamental para a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações brasileiras. O primeiro passo é promover a conscientização ambiental da população, o que será uma grande tarefa a que devem se dedicar os ambientalistas e administradores de organismos ambientais, no sentido de orientar e divulgar os princípios que condicional à sustentabilidade ambiental dos diversos biomas e ecossistemas.

A produção sustentável emerge assim como um novo campo de estudos interdisciplinares e a educação ambiental como um processo gerador de novos valores e conhecimentos para a construção da racionalidade ambiental.

Espera-se mostrar no próximo relatório de monitoramento e acompanhamento os primeiros resultados, através da reunião dos envolvidos e da introdução dos conceitos importantes para o início da educação ambiental na Fazenda Surucuju.



Dra. Raquel Silva Fonteles  
Bióloga/Engenheira Ambiental  
CRBio 59.094/05 - D



## Referências

Banco do Nordeste. **Manual de Impactos Ambientais**. 2ª ed. Banco do Nordeste: Fortaleza. 2008. 322 p.

Bezerra, A. S. Contribuição à geomorfologia da bacia do Itapecuru, Maranhão. Tese de Mestrado. Unesp. Rio Claro, SP, 1984.

de Brum, Irineu Antônio Schadach. **Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração**. Monografia: Escola Politécnica. 2000. Disponível em: <http://intranet/monografias/mineracao/completa.htm>

Farias, Carlos Eugênio Gomes. **Mineração e Meio Ambiente no Brasil**. Relatório Preparado para o CGEE. 2002.

IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Série Manuais Técnicos. IBGE: Rio de Janeiro. 1992. 91p.

IBGE. **Mapas de Biomas e Vegetação**. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home>.

Kobiyama Masato, Minella Jean Paolo Gomes, Fabris Ricardo. **Áreas Degradadas e sua Recuperação**. Informe agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n. 210, p. 10-17, 2001.

Sánchez, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 491 p.