



*EcoBrasil*

consultoria ambiental

**RELATORIO ANUAL CONSOLIDADO  
2021/2022**

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

-----

**CONJUNTO EÓLICO  
CAMPO LARGO  
FASE 1**



---

## **III RELATORIO CONSOLIDADO 3º ANO DE OPERAÇÃO**

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Ciclo 2021/2022**

**CONJUNTO EÓLICO CAMPO LARGO – FASE 1**

**Maio de 2022**

## SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
1.1	Identificação da Consultoria.....	6
1.2	Identificação do Empreendedor.....	6
1.3	Identificação do Coordenador Geral e Equipe Técnica.....	7
2	INTRODUÇÃO .....	8
3	OBJETIVOS .....	9
3.1	Objetivo Geral.....	9
3.2	Objetivos Específicos .....	9
4	ÁREA DE ESTUDO E PÚBLICO ALVO.....	10
5	MATERIAL E MÉTODOS .....	14
6	ATIVIDADES REALIZADAS .....	16
6.1	Consolidado de campanhas realizadas (2021/2022) .....	19
6.1.1	Março de 2021.....	19
6.1.2	Julho/Agosto de 2021 .....	27
6.1.3	Novembro/Dezembro de 2021.....	38
6.1.4	Abril de 2022.....	48
6.2	DDSMA's com os Colaboradores.....	60
7	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO .....	71
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	73
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	74
10	ANEXOS .....	75
10.1	Anexo I – ART's e CTF's.....	75
10.2	Anexo II – DDS ANIMAIS PEÇONHENTOS. ....	80
10.3	Anexo III – DDS FAUNA ATROPELADA. ....	80
10.4	Anexo IV – DDS IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA CAATINGA – Como a seca nos Impacta.....	80

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1. Povoados rurais localizados na área de influência do empreendimento (AID), público-alvo dos programas socioambientais. ....	11
Quadro 2. Principais Stakeholders. ....	12
Quadro 3. Instituições da Comunidade onde foram divulgadas e realizadas as Ações do Programa de Educação Ambiental. ....	15
Quadro 4. Atividades de Educação Ambiental realizadas durante o período referente ao 3º ano de operação do empreendimento (2021-2022 ) no Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1. ....	17
Quadro 5. Escolas participantes da atividade do Jogo Interativo Biodiversidade da Caatinga .....	54



## LISTA DE FIGURA


Figura 1. Apresentação durante o DDS para os trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo. ....	21
Figura 2. Lista de presença dos trabalhadores durante o DDS no Conjunto Eólico Campo Largo. ....	22
Figura 3. Folder Educativo referente a Importância da Água e Prevenção do COVID... 23	
Figura 4. Atividade para alunos do ensino infantil. ....	25
Figura 5. Atividade para alunos do ensino fundamental. ....	26
Figura 6. Atividade para alunos do ensino médio. ....	27
Figura 7. Apresentação durante o DDS <i>online</i> sobre Animais Peçonhentos.....	30
Figura 8. Distribuição das atividades de Educação Ambiental aos professores de ensino e membros da Comunidade. ....	32
Figura 9. Livreto Educativo sobre Animais Peçonhentos. ....	38
Figura 10. Apresentação durante o DDS para trabalhadores da Operação do Conjunto Eólico Campo Largo ....	40
Figura 11. Lista de Presença dos trabalhadores durante DDS no Conjunto Eólico Campo Largo. ....	41
Figura 12. Distribuição de atividades de Educação Ambiental aos professores de ensino e membros da comunidade.....	43
Figura 13. Cartilha Educativa sobre Incêndios Florestais na Caatinga. ....	47
Figura 14. <i>Layout</i> do Jogo Interativo – Biodiversidade da Caatinga. ....	49
Figura 15. Itens que compõe a ferramenta do Jogo Interativo Biodiversidade da Caatinga ....	51
Figura 16. Certificado de Protetor da Caatinga distribuído às equipes durante a realização do Jogo Interativo.....	52
Figura 17. Imagens dos quebra-cabeças utilizados como premiações das equipes. ....	53
Figura 18. Arte dos panfletos e canetas, que foram distribuídos como brindes durante a participação do Jogo Interativo. ....	53
Figura 19. Registros durante a atividade do Jogo Interativo. ....	57
Figura 20. Cartaz de divulgação sobre o Bioma da Caatinga e a atividade do Jogo Interativo. ....	58
Figura 21. Distribuição de cartazes de divulgação da atividade do Jogo Interativo Biodiversidade da Caatinga. ....	59
Figura 22. Apresentação de DDS de Fauna Atropelada para trabalhadores da Operação do Conjunto Eólico Campo Largo. ....	62
Figura 23. Lista de Presença DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo. ....	63

---

Figura 24. Apresentação durante DDS de Serpentes Peçonhentas para trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo. ....	64
Figura 25. Lista de Presença DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo. ....	65
Figura 26. Apresentação durante o DDS Importância da Água na Caatinga para trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo. ....	66
Figura 27. Lista de presença do DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo.....	67
Figura 28. Apresentação durante o DDS de Biodiversidade da Caatinga para os trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo. ....	69
Figura 29. Lista de presença DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo .....	70

## 1 INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1 Identificação da Consultoria

	<b>NOME:</b> ECOBRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL
	<b>CNPJ:</b> 11.253.635/0001-17
	<b>ENDEREÇO:</b> Rua Joao Chagas Ortins de Freitas, 577, SL 1304, buraquinho, Lauro de Freitas, BA. Cep: 42.710-610
	<b>CONTATO:</b> (71) 98780-2223 / 3026-7007
	<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Thiago Brasil Pacheco

### 1.2 Identificação do Empreendedor

	<b>NOME:</b> ENGIE BRASIL ENERGIAS COMPLEMENTARES PARTICIPAÇÕES LTDA
	<b>CNPJ:</b> 09.212.990/0001-04
	<b>ENDEREÇO:</b> R Paschoal A. Pítsica, 5064, Agronômica - CEP: 88025-225 – Florianópolis/SC.
	<b>CONTATO:</b> (74) 99972-1873
	<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Lucas Moura E Rocha

### 1.3 Identificação do Coordenador Geral e Equipe Técnica

COORDENADOR GERAL	
THIAGO BARTOLOMEU BRASIL PACHECO	
<b>Formação:</b>	Bacharel e Licenciatura em Ciências Biológicas (UEG) e Mestre em Energia (UNIFACS)
<b>Conselho:</b>	CRBio 49.316/04-D
<b>CTF:</b>	1868309
<b>ART:</b>	8-15547/20
EQUIPE TÉCNICA	
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
LUCIANA DEL REY SILVEIRA	
<b>Formação:</b>	Bacharel em Ciências Biológicas (UNIJORGE-BA) e Pós-graduanda em Estudos Ambientais aplicados a Fauna.
<b>Conselho:</b>	CRBio 105476-D
<b>CTF:</b>	7278998
<b>ART:</b>	8-15416/20
JADE LINS NOLASCO	
<b>Formação:</b>	Cientista Social Bacharel em Antropologia (UFBA)
<b>CTF:</b>	4708588
AUXILIAR DE CAMPO	
LEONEL ROCHA PAIVA	
<b>RG:</b>	659948419

## 2 INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Ambiental (PEA) tem como meta desenvolver ações de sensibilização e capacitação da população residente na área de influência direta dos empreendimentos, visando contribuir para a prevenção e minimização dos impactos socioambientais, garantindo assim a melhoria da qualidade de vida. Neste contexto, o Referencial Curricular do estado da Bahia tem a Educação Ambiental como um dos temas integradores de forma a atender aos dispostos na Política Estadual de Educação Ambiental, Lei nº12.056/2011, e na Resolução nº 11/2017 do Conselho Estadual da Educação da Bahia

De acordo com Ferreira (2004), a prática da Educação Ambiental tornou-se um tema transversal em todas as redes escolares e fez com que várias direções se empenhassem na reconfiguração dos projetos pedagógicos, de modo a incluir a problemática ambiental. Lima (2004), informa que a escola é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente.

Uma das características importantes da educação ambiental é o fato de ser uma forma abrangente de educação, que se propõe a atingir a todos da comunidade onde é desenvolvida, por meio de processos educacionais e pedagógicos participativos. A educação ambiental surge como meio de fazer os indivíduos se perceberem como sujeitos sociais, capazes de influenciar a relação sociedade-natureza e contribuir com a redução dos riscos e danos socioambientais.

Cabe ainda ressaltar, que o PEA assume um caráter informativo, quando se inter-relaciona com o Programa de Comunicação Social (PCS) e insere, no contexto social, o debate de temas de interesse da sociedade local, assim como questões diretamente relacionadas à construção do empreendimento. Nesse sentido, por vezes, as atividades competentes a linhas socioambientais dos programas foram executadas em conjunto, por apresentarem alguns objetivos similares.

O Conjunto Eólico Campo Largo se encontra em Fase 1, sendo as obras para implantação iniciadas em setembro de 2016. Em maio de 2018, o empreendimento começou a gerar energia, e sua entrada em operação foi realizada gradativamente. Em novembro de

2018, foram finalizadas as montagens dos aerogeradores, mesmo período em que foi concedida a última licença de operação, das 11 previstas na primeira fase do projeto.

O presente relatório vem a consolidar as informações socioambientais pertinentes ao projeto, considerando o 3º ano de operação entre o período de março de 2021 a junho de 2022, tendo em vista o atendimento às condicionantes ambientais emitidas, onde indica-se a continuidade do Programa de Educação Ambiental para o Conjunto Eólico Campo Largo.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

O Programa de Educação Ambiental tem o objetivo de promover um estreitamento nas relações com os colaboradores do empreendimento e com a comunidade do entorno do empreendimento, por meio de um processo educativo, de forma a sensibilizar quanto à importância do meio ambiente, visando o entendimento dos principais conceitos, programas e ações internas de cunho ambiental, demonstrando a responsabilidade e os possíveis impactos causados por ações antrópicas.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Informar as pessoas da comunidade a respeito das características do empreendimento e dos seus efeitos, positivos e negativos, em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida;
- Levar ao conhecimento da população estudos e técnicas de manejo sustentável dos recursos naturais;
- Favorecer a instauração de um cenário apropriado ao diálogo, à gestão participativa e à atuação responsável, considerando as implicações da implantação e operação das Centrais Eólica;
- Esclarecer as pessoas acerca das suas responsabilidades, no que tange à preservação do meio ambiente;

- Oferecer treinamento para os trabalhadores diretamente envolvidos na etapa de operação do empreendimento, particularmente no que tange às especificidades ambientais e sociais relevantes para o empreendimento;
- Promover outras atividades de educação ambiental, com ênfase para as de ordem prática e não-formal, aproveitando nas localidades da Área de Influência do empreendimento onde forem detectados problemas de degradação ambiental;
- Envolver as pessoas em ações concretas de preservação ambiental, recuperação de ambientes degradados, prevenção de acidentes e solução de problemas de natureza ambiental;
- Veicular ações ambientalmente corretas que contribuam para a conservação e preservação dos recursos naturais;
- Preparar pessoas da comunidade, que demonstrem especial interesse e espírito de liderança, para serem agentes multiplicadores ou facilitadores de educação ambiental na comunidade;
- Estimular nos trabalhadores hábitos seguros no uso de espaços ocupados pelo empreendimento e no seu entorno, atenuando riscos de acidentes ambientais.

#### **4 ÁREA DE ESTUDO E PÚBLICO ALVO**

O Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1 está localizado nos municípios de Umburanas e Sento Sé, no estado da Bahia. Este é composto por 11 Parques Eólicos, uma Subestação Coletora e uma Linha de Transmissão (LT 230kV SE Campo Largo a SE Ouroândia II, com extensão de 51,34 Km, localizada nos municípios de Sento Sé, Umburanas e Ouroândia), sendo essa isenta de licença de operação.

A poligonal de inserção desse Conjunto Eólico está situada na zona rural dos municípios que abrangem o projeto, em uma região pertencente ao bioma Caatinga. Considerando os estudos preliminares das áreas do entorno, os resultados avaliativos, mostraram que há 06 (seis) aglomerados habitacionais, povoados rurais, suscetíveis a repercussão das expectativas e incertezas, e suscetíveis a sentirem de os impactos socioambientais com a vinda do empreendimento (Quadro 1).

**Quadro 1. Povoados rurais localizados na área de influência do empreendimento (AID), público-alvo dos programas socioambientais.**

CONJUNTO EÓLICO CAMPO LARGO		
Nº	Comunidade	Município/UF
1	Barriguda Brasília	Umburanas/BA
2	Rodoleiro	Umburanas/BA
3	Federal	Umburanas/BA
4	Brejo da Brásida	Umburanas/BA
5	Povoado Alegre	Sento Sé/BA
6	Campo Largo	Sento Sé/BA

Para melhor atendimento e participação nas atividades propostas, foi realizado o contato com os principais *stakeholders* das comunidades envolvidas, como: escolas, professores, diretores, líderes comunitários, prefeituras, entre outros; para que fosse alinhado as disponibilidades, os temas propostos, datas, forma de apresentação e veiculação e todos os ajustes necessários para a apresentação dos programas.

A seguir, pode ser observado o Quadro 2, onde consta os principais *stakeholders* mapeados em etapas anteriores de estudos ambientais, realizados pela ENGIE.



**Quadro 2. Principais Stakeholders.**

Nº	CATEGORIA	INSTITUIÇÃO/FUNÇÃO	REPRESENTANTE	ENDEREÇO	TELEFONE	E-MAIL
1	Escolar	Escola Municipal João cursinho Ribeiro	Janilde correia - Diretora	Bom Gosto	(74) 988242372	amjcr@hotmail.com janecasa3@gmail.com
2	Escolar	Escola Escolar Maria Madalena da Silva	Sandra Maria Pais França- Diretora	Sede Municipal de Umburanas	(74)988233715	sede_sandra.franca@enovva.educacao.ba.gov.br
3	Escolar	Escola Municipal Oswaldo Lopes Ribeiro	Naiara- Vice-Diretora	Sede Municipal de Umburanas	(74)988284704	oswaldolopes1@hotmail.com
4	Escolar	Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida	Carla Muniz- Diretora	Sede Municipal de Umburanas	(74)988083731	profcarlamuniz@hotmail.com
5	Escolar	Escola Municipal Rômulo Galvão	Cassia José – Coordenadora Pedagógica	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988386598	cassia.jose2015@hotmail.com
6	Educação	Escola Municipal Rômulo Galvão	Cassia de Araújo Santos Souza	Sede Municipal de Umburanas	(74) 999655519	araujosantos905@gmail.com
7	Educação	Escola Municipal Rômulo Galvão	Ivanete Teixeira Gama	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988028652	
8	Saúde	Secretaria de Saúde	Vania Menezes-Coord. VIEP	Sede Municipal de Umburanas	(74)98809-3566 (74)3528-1280	almeida_nana@hotmail.com
9	Associação	Fórum da Cidadania	Célia Sodré – Coordenadora	Sede Municipal de Umburanas	(77)991455016 (74) 988550277	celia.mjl@gmail.com
10	Secretaria Municipal	Secretaria Municipal de Meio ambiente	Renato Silva - Secretario.	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988283356	renato.jorr@hotmail.com
11	Secretaria Municipal	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Vanessa Gomes _Secretaria	Sede Municipal de Umburanas	(74)988639719	vanessaagomes2010@hotmail. com
12	Associação	Associação de pequenos produtores rurais Agente Comunitária de Saúde	Jailma Bernardes	Rodoleiro	(74) 988492770	-
13	Saúde	SEc de Saude - Agente Comunitária de Saúde	Ivanil Ribeiro	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988596993	-

Nº	CATEGORIA	INSTITUIÇÃO/FUNÇÃO	REPRESENTANTE	ENDEREÇO	TELEFONE	E-MAIL
14	Educação	Sala Avançada José de Alencar	Agnaide Noberto Torres	Alegre	(74) 981471800	agnaildenbertoo@gmail.com
15	Educação	Escola Municipal Custodio Sento Sé	Renivaldo	Sento sé (Sede)	(74) 981087549	-
16	Educação	Sala Avançada José de Anchieta - Professor	Evandro Luis P. da Silva	Campo Largo	(74) 981169543	evandrosilva42@yahoo.com.br
17	Educação	Sala Avançada José de Anchieta - Professor	Elineide Vieira da S. Paixão	Campo Largo	(74) 981111200	eliveieira@gmail.com
18	Educação	Sala Avançada José de Anchieta - Professor	Jaqueline A. Ribeiro Silva	Campo Largo	(74) 981372600	-
19	Educação	Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida	Cesar Luiz de S. Nascimento	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988236280	
20	Educação	Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida	Marlene Ferreira da S. Muniz	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988113886	marlenemuniz40@hotmail.com
21	Educação	Colégio Estadual Professora Maria Madalena da Silva	Ilma Benicio da Gama	Sede Municipal de Umburanas	(74) 988095036	ilmabenicio2@hotmail.com
22	Educação	Sala Avançada José de Anchieta	Neuzita Alves da Paixão	Campo Largo	-	-
23	Educação	Sala Avançada José de Anchieta	Damião Alves de Miranda	Campo Largo	(74) 988016468	
24	Educação	Sala Avançada José de Anchieta	Lucivania Batista de Souza Carvalho	Campo Largo	-	-
25	Educação	Sala Avançada José de Anchieta	Josefa Batista de Souza	Campo Largo	(74) 988211851	-
26	Educação	Sala Avançada José de Anchieta	Dilma Alves de Miranda	Campo Largo	-	-
27	Educação	Sala Avançada José de Anchieta	Luciano Batista de Miranda	Campo Largo	(74) 988044801	lucianomiranda21@gmail.com

Nesse sentido, considerando o supramencionado, as instituições inseridas na AID compõem o público-alvo do PEA, além dos representantes do poder público e de associações/entidades dos municípios de Umburanas e Sento Sé. Também, fazem parte os colaboradores do empreendimento que permaneceram nesta etapa de operação do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1.

## **5 MATERIAL E MÉTODOS**

O Programa de Educação Ambiental toma como ponto de partida as concepções e nexos entre qualidade de vida, desenvolvimento, e sustentabilidade, que deverão fundamentá-lo. Portanto, é no sentido de promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças, que se insere a educação ambiental no planejamento estratégico para garantir a viabilidade da implantação e operação do empreendimento.

O PEA é, portanto, uma ação estratégica complementar à Gestão Ambiental do empreendimento. Para tanto, atua através de um processo educativo fundamentado na participação das comunidades envolvidas e trabalhadores civis, de modo a ser orientador no planejamento e na execução de ações destinadas a otimizar os impactos positivos e minimizar os impactos negativos do empreendimento.

Neste ponto, se faz importante contextualizar, que o momento da crise sanitária e de saúde pública ocasionada pela pandemia do coronavírus – COVID-19, desde o ano de 2019, quando o Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1 já se encontrava em operação, implicou em algumas adaptações nas ações de Educação Ambiental.

Nesse sentido, as atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação e extroversão no âmbito dos programas ambientais, que impliquem em contato presencial, foram ajustadas a essa nova realidade, onde se recomenda medidas como: utilização de máscara protetora, restrição a aglomerações, distanciamento social, higienização frequente das mãos com água e são e/ou álcool 70%.

Relacionado a isso, os ambientes escolares, associações e organizações, onde concentram boa parte do público-alvo, encontravam-se, até o final do ano de 2021, em

restrições de funcionamento, em cumprimento dos Decretos Estaduais da Bahia nº 20.544 de 14 de Junho de 2021, e do Decreto Municipal de Umburanas nº 166 de 22 de junho de 2021, onde interferem em algumas estratégias do programa. Com isso, as atividades realizadas até o mês de Dezembro de 2021, foram distribuídas de forma *on-line* e virtual.

No entanto, com a publicação do último Decreto Estadual nº 21.310 de 11 de abril de 2022, que institui, nos Municípios do Estado da Bahia, as medidas de enfrentamento ao novo coronavírus, causador da COVID-19, autorizando a realização de eventos e flexibilizando a utilização de máscaras, foi permitida a volta as atividades nos formatos presenciais. Sendo assim, foi possível a realização das atividades nas escolas e nas comunidades para atendimento ao PEA.

Inseridos nos povoados, segue conforme Quadro 3, as principais Instituições da Comunidade onde foram realizadas as atividades de Educação Ambiental durante o 3º ano de operação do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1.

**Quadro 3. Instituições da Comunidade onde foram divulgadas e realizadas as Ações do Programa de Educação Ambiental.**

INSTITUIÇÕES DA COMUNIDADE	COMUNIDADE/ POVOADO	SEDE
Sala Avançada Arcênio José de Alencar	Povoado Alegre	Sede de Campo Largo
Sala Avançada José de Anchieta	Povoado Campo Largo	Sede de Campo Largo
Escola Municipal Rômulo Galvão	Município de Umburanas	Sede Umburanas
Escola Municipal Custódio Sento Sé	Sento Sé	Sede Sento sé
Escola Nucleo Seráfico Palha do Amaral	Povoado Brejo da Brásida	Sento Sé
Escola Núcleo José Martins Ribeiro Tranquilo	Povoado Brejo da Brásida	Sento Sé
Escola Municipal Osvaldo Lopes Ribeiro	Município de Umburanas	Sede Umburanas
Colégio Estadual Professora Maria Madalena da Silva	Município de Umburanas	Sede Umburanas
Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida	Município de Umburanas	Sede Umburanas
Colégio Municipal João Cursino Ribeiro	Povoado de Bom Gosto	Sede Umburanas
Fórum da Cidadania	Município de Umburanas	Sede Umburanas
Secretaria Municipal de Meio ambiente	Município de Umburanas	Sede Umburanas
Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Município de Umburanas	Sede Umburanas

## **6 ATIVIDADES REALIZADAS**

Durante o 3º ano de operação do empreendimento, foram realizadas diversas ações para atendimento ao Programa de Educação Ambiental. Segue no Quadro 4 um resumo de todas as atividades realizadas, e posteriormente o detalhamento de cada uma delas.

**Quadro 4. Atividades de Educação Ambiental realizadas durante o período referente ao 3º ano de operação do empreendimento (2021-2022) no Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1.**

ATIVIDADES REALIZADAS			
TEMA	PÚBLICO	AÇÕES	PERÍODO
IMPORTÂNCIA DA ÁGUA E PREVENÇÃO AO COVID	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação	DDS realizado presencialmente nas Subestações do Conjunto Eólico Campo Largo e Distribuição de Folder informativo	mar/21
	Comunidade Externa – escolas, alunos, professores e Secretaria de Saúde.	Distribuição de Folder informativo e Atividades Temáticas para os alunos das escolas da rede municipal e estadual	
ANIMAIS PEÇONHENTOS - IMPORTÂNCIA, CUIDADOS E PREVENÇÃO.	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico	DDS realizado de forma <i>online</i> nas Subestações do Conjunto Eólico Campo Largo e Distribuição de Livreto Educacional	jul/21
	Comunidade Externa – escolas, alunos, professores, Secretaria de Cultura, Fórum da Cidadania e Secretaria de Saúde.	Elaboração e divulgação <i>online</i> e virtual de um livreto ambiental sobre animais peçonhentos – destacando a importância, os cuidados que se deve ter e a prevenção em caso de acidentes	ago/21
INCÊNDIOS FLORESTAIS	Comunidade Externa – escolas, alunos, professores, Secretaria de Cultura, Fórum da Cidadania e Secretaria de Saúde.	Elaboração e divulgação <i>online</i> e virtual de um livreto ambiental sobre as principais causas dos incêndios florestais na caatinga e como preveni-los	nov/21
	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico	DDS realizado presencialmente nas Subestações do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1 e Distribuição de Livreto Educacional	dez/21
FAUNA ATROPELADA	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico	DDS realizado presencialmente nas Subestações do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1	jan/22
SERPENTES	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico	DDS realizado presencialmente nas Subestações do Conjunto eólico Campo Largo Fase 1	fev/22
ÁGUA NA CAATINGA	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico	DDS realizado presencialmente nas Subestações do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1	mar/22

ATIVIDADES REALIZADAS			
TEMA	PÚBLICO	AÇÕES	PERÍODO
BIODIVERSIDADE DA CAATINGA	Comunidade Externa – escolas, alunos, professores, Secretaria de Cultura, Fórum da Cidadania e Secretaria de Saúde.	DDS realizado presencialmente nas Subestações do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1 com distribuição de mudas nativas em comemoração ao dia nacional da caatinga (28/04)	abr/22
	Comunidade Interna – Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico	Realização de Jogo Interativo e Educacional com os alunos e professores das escolas, com confecção de 100 cartazes para divulgação do jogo e distribuição nas escolas, em pontos da comunidade e na sede da ENGIE. Confecção de 2 <i>banners</i> grandes. Distribuição de 1.000 panfletos e canetas para todos os alunos e professores que participaram da ação	

## 6.1 Consolidado de campanhas realizadas (2021/2022)

Referente ao consolidado do 3º ano de operação, compreendendo o período de Março de 2021 a Abril de 2022, foram realizadas 04 (quatro) campanhas de Educação Ambiental que envolveram ações de produção e veiculação de material informativo e educacional; ações com as comunidades escolares; ações com líderes comunitários e ações com trabalhadores e operadores do Conjunto Eólico Campo Largo Fase 1.

### 6.1.1 Março de 2021

No mês de Março de 2021 foi realizada a 1ª campanha de Educação Ambiental pela EcoBrasil referente ao ciclo 2021/2022. Visando a adaptação à nova realidade e a continuidade das recomendações do distanciamento social e restrições de encontros presenciais nas escolas por conta da pandemia de COVID-19, foram realizadas atividades com utilização de ferramentas digitais e virtuais para o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental. Para essa campanha, foram realizadas as seguintes ações:

- DDS – Diálogo Diário de Segurança, sobre a “Importância da Água e Prevenção ao COVID” e Distribuição de *folder* educacional;
- Produção do material didático para ações educativas junto à comunidade escolar, que consistiu em atividades temáticas distribuídas de forma online e virtual para os dirigentes e professores das instituições de ensino;
- Produção do material informativo com o tema “Importância da Água”. Foram produzidas 250 cópias de *folder*, os quais foram entregues no momento das atividades e disponibilizados para a equipe ambiental da ENGIE, em formato digital.

#### ❖ Campanhas Educativas com os trabalhadores

**Tema:** Animais Peçonhentos – Importância e Cuidados

**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo (Fase 1)

**Atividade:** DDS *online* sobre a importância, cuidados e prevenção de acidente com os animais peçonhentos e Distribuição de Livroto Educacional.



Às 08h do dia 10 de março de 2021, a equipe socioambiental da EcoBrasil esteve presente no Conjunto Eólico Campo Largo, onde foi realizando um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do empreendimento. O encontro foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e realizado na área externa, próxima a Subestação, respeitando as recomendações sanitárias de combate a propagação do novo coronavírus (Figura 1).


Na ocasião, a equipe da EcoBrasil explanou sobre a escassez hídrica e a importância de não desperdiçar a água nos hábitos cotidianos. Além disso foi dado um enfoque nas medidas de prevenção contra o COVID-19.

Foi produzido material educativo sobre a importância da água, contendo dicas de não desperdício nas casas, com orientações sobre não tomar banho demorado, fechar a torneira, verificar vazamentos e entre outras. Além disso, foi dado um enfoque adicional a pandemia de COVID, com dicas de prevenção contra o Coronavírus no intuito de sensibilizar os trabalhadores sobre as medidas preventivas contra contaminação e espalhamento do vírus. A ação contou com a participação de 31 colaboradores, conforme registrado na lista de presença, apresentada na Figura 2.

A equipe socioambiental da EcoBrasil produziu 250 *folder*, os quais foram distribuídos no momento do DDS e enviado via e-mail a equipe ambiental da ENGIE. O *layout* desse material está representado na Figura 3.



**Figura 1. Apresentação durante o DDS para os trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo.**




























Lista de presença de DDS

Tema: Dia mundial da água

Responsável: Luciana Almeida

Data: 10/03/2023

Nº	Nome (letra legível)	Empresa	Assinatura
01	MARCELO DOS SANTOS	ENGIE	
02	Fernando D. Fernandes	Engi	
03	STANISLAU	PROJ 3004	
04	Geovane da Silva	Prest Serv	
05	SAMUEL MELO	PROJ SERV	
06	Deber Santos	GE	
07	Drum Gomes	FE	
	Francisco L. F. Santos	Fieldcare	
09	Luiz Carlos	MS	
10	ADRIEL LINHORN	MS	
11	Albino Borges A. S. S.	GE	
12	Helder Moura	GE	
13	Wickimato Coutinho	GE	
14	VIVY ABEUGO	Flexwind	
15	José R. R. R.	M. S	
16	Italo G. G.	GE	
17	Jonas R. R.	Flexwind	
18	João B. B.	Flexwind	
19	Julio R. R.	Flexwind	
20	Cyano R. R.	F. W.	
21	Anderson S. S.	GE	
22	Everson S. S.	Sick	
23	Alexandre S. S.	Alexandre	
24	MARCEL R. R.	GE	
25	DOS E. W.	F. W.	

ENGIE		Lista de presença de DDS	
GEMISON LUCENA	F. W.	G. L.	
Fernando R. R.	F. W.		
Rafael F. S. S.	GE		
ALEXANDRO L. P. G.	GE		
Manoel F. S. S.	GE		
Volney Bonfim	GE		

Figura 2. Lista de presença dos trabalhadores durante o DDS no Conjunto Eólico Campo Largo.



### TODOS CONTRA O COVID-19!

**O Coronavírus ainda não foi embora!**  
Vamos ficar atentos as medidas de proteção e prevenção!  
Infelizmente ainda estamos passando por um momento que exige cuidados e precisamos fazer a nossa parte para zelar pela nossa saúde e a de todos que nos cercam.

**CORONAVÍRUS COVID-19**

#### MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA O COVID-19

- Mantenha sempre distância mínima de 2 metros**
- Evite Aglomerações**
- Lave sempre as mãos com água e sabão ou então higienize utilizando álcool gel 70%.**
- Não compartilhe objetos de uso pessoal como talheres, copos e pratos.**
- Se precisar sair, USE MÁSCARA (cirúrgica ou N95)!**

### Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social

**Conjunto Eólico Campo Largo**  
**Conjunto Eólico Umburanas**

**Realização:**  
Engie Brasil Energia

**Esecução e Gestão Ambiental**  
EcoBrasil Consultoria Ambiental

Sede Adm: Rua João Chagas Orlins de Freitas, nº 577, SL 1304, Buracinho, Lauro de Freitas – BA.

Tel: (71) 3029-7007  
Email: [ecobrasil@ecobrasil.bio.br](mailto:ecobrasil@ecobrasil.bio.br)  
Home Page: <https://ecobrasil.bio.br/>

### MEIO AMBIENTE

O Meio Ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbana que abriga uma grande variedade de espécies vegetais e animais.

**Resolução CONAMA 237/1997**

**Dia 22 de Março**  
**DIA MUNDIAL DA ÁGUA**

**Qual a importância da água?**  
Ela é o líquido essencial para todos os seres vivos, sem ela não há vida.

**É um erro pensar na água como recurso renovável.**  
97,61% da água total do planeta está em oceanos. Apenas 2,4% da água é doce, porém, somente 0,02% está disponível para o consumo.

**Água contaminada mata?**  
As doenças que mais atingem os países em desenvolvimento são provenientes da água contaminada.

**No futuro, os mares e rios terão mais plástico que peixes?**  
A contaminação das águas por lixo é algo sério, se não repensarmos em 2050 teremos mais plástico que peixes no oceano.

**Você sabe como é avaliada a água no Brasil?**  
Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), 81% dos recursos hídricos monitorados no Brasil receberam classificação "ótima" ou "boa" e 19% como "regular", "ruim" ou "péssima".

### VEJA COMO ECONOMIZAR E EVITAR DESPERDÍCIO DE ÁGUA

#### — LAVAR CALÇADAS COM MANGUEIRA —

Não use a mangueira para varrer folhas e outros resíduos. O correto é usar vassoura, que permite economizar tempo e água. Usar água de máquina de lavar e tanquinho.

#### CHUVEIRO

Gasto de 3 a 6 litros de água por minuto. Banho de 20 minutos: 120 litros de água. Banho ideal de 5 minutos: 30 litros de água.

#### DESCARGA

Não jogue lixo no vaso sanitário. Isso contribui para aumentar o gasto de água. Gasto de 7 a 10 litros por descarga. Manter a válvula de descarga regulada.

#### ESCOVAR OS DENTES

Feche a torneira enquanto escova os dentes. Torneira aberta continuamente gasta 16 litros de água. Abrindo e fechando a torneira 2 litros de água.

#### TORNEIRA MAL FECHADA

Apenas gotejando, desperdiça 46 litros por dia. Manter a válvula de água sempre fechada.

#### LAVAR A LOUÇA

Encha a pia para esfregar pratos e talheres. Torneira aberta continuamente gera o gasto de 240 litros de água. Abrindo e fechando a torneira: 70 litros de água.

### ECONOMIZAR ÁGUA TAMBÉM ECONOMIZA DINHEIRO!

**A: Gotejando simplesmente**  
2m³ por mês. **80 litros por dia.**

**B: Com uma abertura de 1mm,**  
60m³ por mês. **2.000 litros ao dia.**

**C: Com uma abertura de 2mm,**  
130m³ por mês. **4.500 litros ao dia.**

**D: Com uma abertura de 6mm,**  
500m³ por mês. **15.500 litros ao dia.**

**CIDADÃO CONSCIENTE**  
**SENSIBILIZAÇÃO**  
**COMPREENSÃO**  
**RESPONSABILIDADE**

Figura 3. Folder Educativo referente a Importância da Água e Prevenção do COVID.


### ❖ **Campanhas Educativas na Comunidade Escolar**

Integrado a linha de atuação socioambiental, foi realizada ação junto à comunidade escolar dos municípios de abrangência do empreendimento, em interface com o Programa de Comunicação Social (PCS). Dessa forma, foi abordada a temática da importância da água, a fim de sensibilizar a população sobre aspectos da gestão dos recursos hídricos, desde a importância da preservação para garantir a sobrevivência dos rios e dos seres vivos, até o uso da água nos pequenos hábitos cotidianos. Desta maneira, foi repassada uma abordagem com informações simples, porém, de grande utilidade para os alunos construírem e fortificar sua rede de conhecimentos gerais. Foram abordados temas como: Distribuição da água no planeta, crise hídrica, principais problemas da degradação dos cursos d'água e desperdício da água.


Foram elaboradas 03 versões de material didático, avaliando diferentes faixas etárias do ensino fundamental, atingindo crianças a partir de 5 anos de idade, com abordagem lúdica e linguagem simples (Figura 4 a Figura 6). O material foi disponibilizado em formato digital através do alinhamento com o corpo diretivo e docentes das instituições de ensino.

Para esta atividade também foi distribuído, aos professores e alunos da rede de ensino, o material educativo sobre “Importância da Água e Prevenção ao COVID” (Figura 3), em formato digital. A comunicação se deu nas seguintes instituições:

- Escola Municipal Rômulo Galvão – Município de Umburanas (Sede Umburanas);
- Escola Municipal Osvaldo Lopes Ribeiro – Município de Umburanas (Sede Umburanas);
- Colégio Estadual Professora Maria Madalena da Silva – Município de Umburanas (Sede Umburanas);
- Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida – Município de Umburanas (Sede Umburanas);
- Agentes Comunitários de Saúde (ACS) de Umburanas – Município de Umburanas (Sede Umburanas);
- Colégio Municipal João Cursino Ribeiro – Povoado de Bom Gosto (Sede Umburanas).



## PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



ESCOLA: \_\_\_\_\_

TURMA: \_\_\_\_\_ PROFESSOR(A): \_\_\_\_\_

ALUNO(A): \_\_\_\_\_

OLHA QUE LINDO O NOSSO PLANETA!!

VAMOS PINTAR SOMENTE O QUE PRECISA DE ÁGUA PARA SOREVIVER.






Figura 4. Atividade para alunos do ensino infantil.



## PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



ESCOLA: \_\_\_\_\_

TURMA: \_\_\_\_\_ PROFESSOR(A): \_\_\_\_\_

ALUNO(A): \_\_\_\_\_

### ÁGUA

A água é importante e indispensável para todos os seres vivos! Sem ela seria impossível a vida na terra! Pensando nisso, vamos responder as perguntas abaixo e testar seus conhecimentos sobre a água?

- 1) Se nós não fizermos economia de ÁGUA, um dia ela pode faltar! O que podemos fazer para ajudar a economizar água?
- 2) Você já imaginou o mundo sem água para beber e tomar banho? O que aconteceria?
- 3) Que benefícios a água traz para todos nós?
- 4) A água pode provocar prejuízos? Se sim, quais?
- 5) Como podemos cuidar da água do nosso Planeta Terra?





Figura 5. Atividade para alunos do ensino fundamental.



**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**



ESCOLA: \_\_\_\_\_

TURMA: \_\_\_\_\_ PROFESSOR(A): \_\_\_\_\_

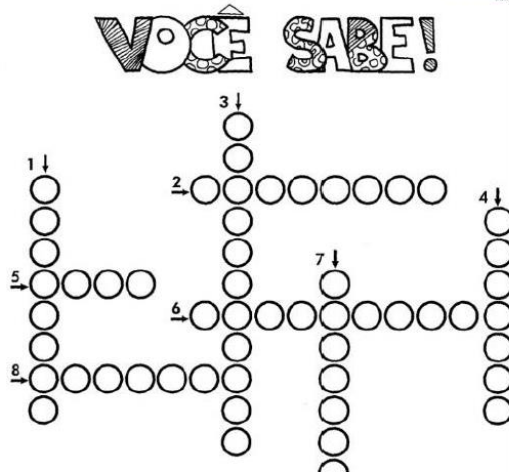
ALUNO(A): \_\_\_\_\_

A água é indispensável aos seres vivos!

Sem ela seria impossível a vida na Terra.

Ela não tem cheiro (inodora), não tem cor (incolor), não tem sabor (insípida) e é formada por dois gases: Hidrogênio (H) e Oxigênio (O) formando o  $H_2O$ .

Para que a água se torne potável, ou seja, própria para o consumo, precisa ser tratada. Atualmente milhões de pessoas em todo mundo não dispõem da água de boa qualidade, e um dos motivos está na contínua poluição dos rios decorrente da falta de cuidado do homem. Dizemos que a água está contaminada ou imprópria para o consumo quando apresenta sujeira e microrganismos que causam doenças ao homem e aos animais.



1- Componente da água cujo o símbolo é **O**.

2- A água não tem gosto. Ela é \_\_\_\_\_.

3- Água imprópria para o consumo.

4- A água não tem cor. Ela é \_\_\_\_\_.

5- A água em estado sólido.

6- Componente da água cujo o símbolo é **H**.

7- Água que podemos consumir.

8- A água não tem cheiro. Ela é \_\_\_\_\_.

**22 de Março**  
**Dia Mundial da ÁGUA**




Figura 6. Atividade para alunos do ensino médio.

### 6.1.2 Julho/Agosto de 2021

Nos meses de Julho e Agosto de 2021 foi realizada a 2ª campanha de Educação Ambiental pela EcoBrasil referente ao ciclo 2021/2022, onde, ainda pela restrições de encontros presenciais devido a pandemia COVID-19, foram realizadas atividades utilizando ferramentas digitais e virtuais. Para essa campanha, foram realizadas as seguintes ações:

- DDS – Diálogo Diário de Segurança, sobre “Animais Peçonhentos: Importância, Cuidados e Prevenção” e distribuição de livreto educacional;
- Elaboração e distribuição de forma *online* e virtual de Livreto Educacional sobre Animais Peçonhentos. Foram distribuídos para os dirigentes e professores das instituições de ensino, assim como para a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico.



## ❖ Campanhas Educativas com os trabalhadores

**Tema:** Animais Peçonhentos – Importância e Cuidados

**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo (Fase 1)

**Atividade:** DDS *online* sobre a importância, cuidados e prevenção de acidente com os animais peçonhentos e distribuição de livreto educacional.

Às 08h do dia 21 e 22 de Julho de 2021, a equipe socioambiental da EcoBrasil realizou um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico. O DDS foi realizado de forma *online*, pelo aplicativo TEAMS e foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE. Na ocasião, a equipe da EcoBrasil teve a oportunidade de explicar um pouco sobre a importância, cuidados e prevenções sobre os animais peçonhentos.

A elaboração de materiais cujos temas remetem aos animais, geralmente chama mais atenção das pessoas, principalmente no que diz respeito às serpentes. Este, então, foi o comportamento dos colaboradores da ENGIE, quando abordado o assunto sobre Animais Peçonhentos, principalmente se tratando de ser uma zona rural, onde o contato com esses animais se dá com mais facilidade. O objetivo desta temática, foi mostrar a diferença dos animais peçonhentos e venenosos, quais os animais possuem veneno e quais os cuidados que devemos ter com esses animais.

Foi falado pouco sobre as aranhas, escorpiões e serpentes. Na sequência comentou-se sobre dicas de o que fazer para evitar acidentes, e como agir quando encontrar um desses animais, com esclarecimento de dúvidas e mitos. E por fim, foi dado diretrizes e orientações de o que fazer após uma picada desses animais, com indicação do hospital antiofídico mais próximo (Figura 7). No ANEXO II segue os *slides* da apresentação.

Além disso foi produzido um livreto educativo sobre as principais características dos animais peçonhentos, a sua importância para a saúde, meio ambiente e ecologia, além dos cuidados, prevenções de acidentes e ações a se fazer, caso haja algum acidente.

O livreto foi enviado via e-mail para a equipe ambiental da ENGIE. O *layout* desse material está representado na Figura 9.

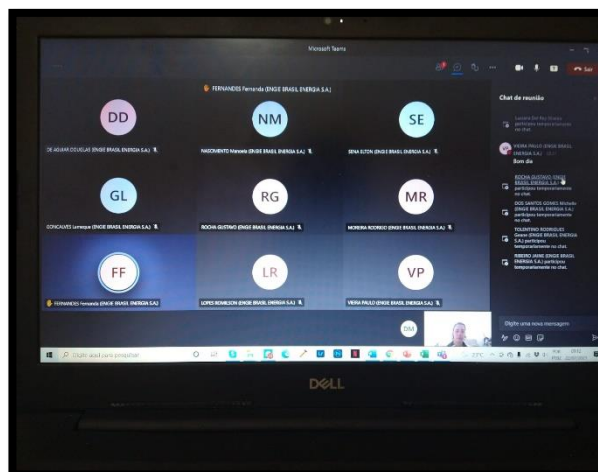




Figura 7. Apresentação durante o DDS *online* sobre Animais Peçonhentos.

### ❖ Campanhas Educativas na Comunidade Escolar

**Tema:** Animais Peçonhentos – Importância e Cuidados

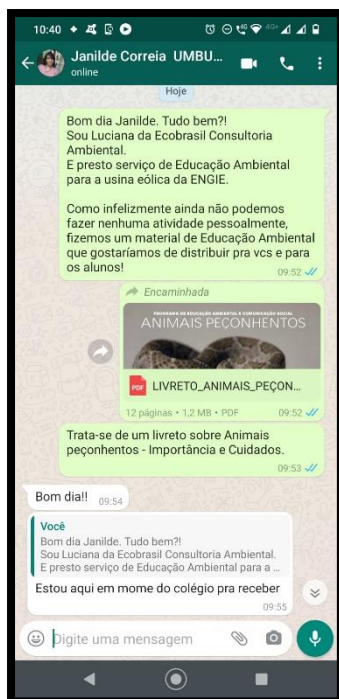
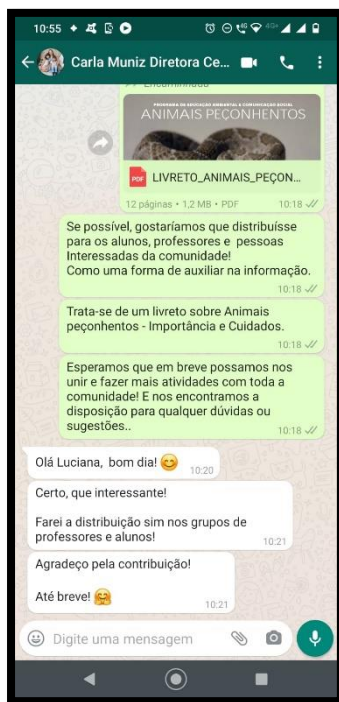
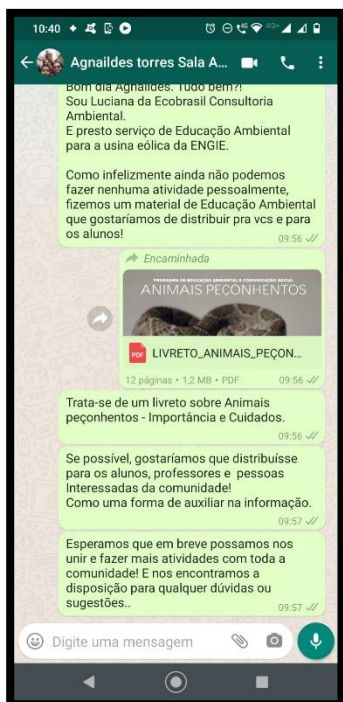
**Público:** Alunos, professores e membros das comunidades da Área de Influência direta e indireta do CE Campo Largo (Fase 1)

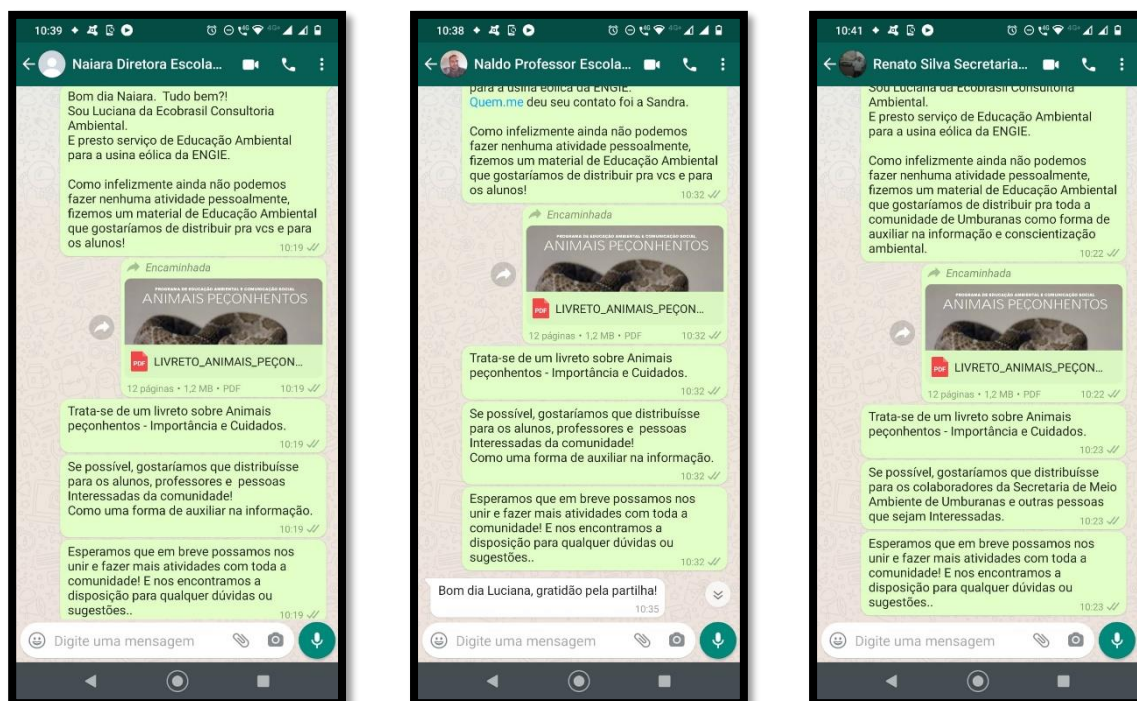
**Atividade:** Distribuição de Livreto educacional sobre a importância, cuidados e prevenção de acidente com os animais peçonhentos

Foi elaborado um livreto sobre as principais características dos animais peçonhentos de importância médica da região, a sua importância ecológica, os procedimentos a serem adotados para prevenção de acidentes, e como agir quando estes ocorrem.

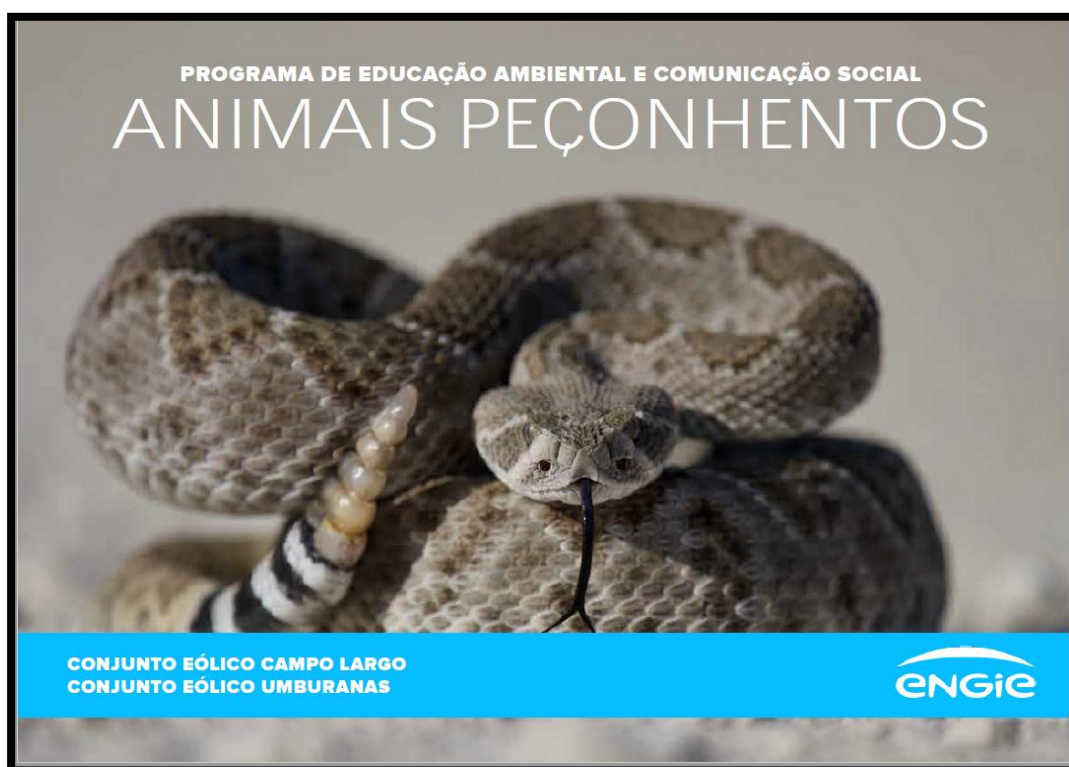
Este livreto foi distribuído de forma *online*, utilizando as plataformas digitais, aos professores e coordenadores das escolas, para que estes pudessem repassar aos alunos, além de alguns membros da comunidade (Figura 8). O livreto foi elaborado baseado em uma abordagem com informações simples e didática, porém, de grande utilidade para os alunos construírem e fortalecer sua rede de conhecimentos gerais (Figura 9).







**Figura 8. Distribuição das atividades de Educação Ambiental aos professores de ensino e membros da Comunidade.**





## APRESENTAÇÃO

O Conjunto Eólico Campo Largo e o Conjunto Eólico Umburanas localizam-se na zona rural dos municípios de Sento Sé e Umburanas inseridos na região do semiárido baiano, contemplando um importante remanescente de área contínua de vegetação do bioma da Caatinga.

A caatinga abriga uma rica diversidade da fauna e muitas delas são endêmicas, ou seja, só existe na caatinga. Dessa forma, os empreendimentos buscam através dos programas de Educação Ambiental e de Comunicação Social juntamente com o Monitoramento da Fauna, o conhecimento das espécies faunísticas da região e a sensibilização de seus colaboradores e parceiros, para realizar suas atividades de produção de energia limpa com segurança e em harmonia com o meio ambiente.

Este Livreto apresenta as principais características dos animais peçonhentos de importância médica da região, a sua importância ecológica, os procedimentos a serem adotados para prevenção de acidentes e como agir quando estes ocorrerem.




### Realização:

Engie Brasil Energia

### Execução e Gestão Ambiental:

Ecobrasil Consultoria Ambiental

### Sede Adm:

Rua João Chagas Ortins de Freitas, nº 577,  
SL 1304, Buraquinho, Lauro de Freitas – BA

Tel: (71) 3026-7007

Email: [ecobrasil@ecobrasil.bio.br](mailto:ecobrasil@ecobrasil.bio.br)

Home Page: [www.ecobrasil.bio.br](http://www.ecobrasil.bio.br)





## ANIMAIS PEÇONHENTOS

### O QUE SÃO ANIMAIS PEÇONHENTOS?

São aqueles que produzem “veneno” e possuem estruturas ou órgãos especializados para injetar esse veneno em suas vítimas.



### VOCÊ SABIA ?

Que existem animais que são venenosos, mas não são peçonhentos! Esses animais venenosos não possuem nenhum órgão capaz de inocular o veneno, e essa é a principal diferença entre os animais venenosos e peçonhentos.




## SERPENTES

As **Cascavéis** possuem um chocalho na ponta da cauda. Sua picada não é dolorida, mas provoca dor no corpo todo. A vítima apresenta visão borrada, aspecto sonolento e fraqueza muscular. Pode causar morte por parada respiratória ou complicações renais.

*Crotalus durissus*



A **Jararaca** é a principal responsável pelos acidentes ofídicos na Bahia. Vivem em lugares úmidos, celeiros e entulhos. Sua picada causa dor intensa, inchaço, calor e vermelhidão, podendo ocorrer sangramento em outras partes do corpo.

*Bothrops Erithromelas*



A cobra **Coral** possui anéis vermelhos, pretos e brancos ao redor do corpo. Apesar de não ser agressiva, seu veneno é muito potente e possui ação rápida. Sua picada causa dificuldade de abrir os olhos, dor, fraqueza muscular, salvação, falta de ar e paralisia dos músculos respiratórios.

*Micrurus sp.*



A **Surucucu** é conhecida como a maior cobra venenosa do Brasil, podendo atingir até 4,5m de comprimento. Sua picada possui uma grande concentração de veneno que tem ação neurotóxica e é letal ao homem. Causa dor, inchaço, sangramentos, vômitos, diarreias e necrose.

*Lachesis muta*





## ESCORPIÕES



Tityus algemaris



Tityus serrulatus

### OS ESCORPIÕES DE VENENO MAIS ATIVOS NO BRASIL E SUA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA



Tityus abacurus (maio)



Tityus basileus

Acidente escorpiônico ou escorpionismo é o envenenamento causado pela picada de um escorpião através de seu aparelho inoculador de veneno, conhecido como ferrão, localizado no final da cauda.



Na Bahia, o escorpião amarelo (*Tityus serrulatus*) é o responsável pela maioria dos acidentes graves, principalmente em crianças e idosos, sendo necessário, nestes casos, o uso do Soro Antiescorpiônico.



## ARANHAS

As **viúvas-marrons** constroem telas em fendas e cantos de parede. Medem cerca de 1,5 cm e possuem marca vermelha de baixo do abdômen. Sua picada causa dor intensa, sudorese e agitação. A vítima apresenta contração característica dos músculos rosto (aspecto sorridente).

*Latrodectus geometricus*



As **Aranhas-marrons** constroem telas em fendas e cantos de parede. Medem cerca de 2 cm. Sua picada causa dor, inchaço e vermelhidão. Após 12h, a dor é intensificada e pode destruir o tecido em volta da picada.

*Loxosceles sp.*



As **caranguejeiras** são as maiores aranhas que existem. Os acidentes não são considerados graves, pois o veneno não causa risco de morte. Mas tem uma picada dolorosa e seus pelos urticantes podem causar reação alérgica grave.

Família Theraphosidae



As **Armadeiras** constroem telas em árvores e bananeiras. Medem cerca de 7 cm e levantam suas patas dianteiras quando são ameaçadas. Sua picada causa dor intensa, queda de pressão, tontura, vômitos e sudorese. Raramente pode matar uma pessoa.

*Phoneutria sp.*





## IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

Os animais peçonhentos são alguns dos principais reguladores naturais da população de roedores e insetos que muito contribuem para a disseminação de doenças e epidemias no Brasil.

As serpentes, por exemplo, são animais carnívoros que se alimentam de pequenos roedores, lagartos, anfíbios e até de outras serpentes.

As mortes indiscriminadas e muitas vezes inconscientes desses animais podem causar um aumento considerável das populações de ratos, os quais podem transmitir muitas doenças, como é o caso da leptospirose.

Além disso a ausência das serpentes pode causar um grande desequilíbrio ecológico na natureza, por serem predadoras e presas em uma cadeia alimentar.



DURANTE TODA A SUA VIDA UMA COBRA QUE SE ALIMENTA DE RATOS PODE EVITAR QUE **2.220.000 RATOS** DESTRUAM A SUA PLANTACÕES OU TE TRANSMITAM DOENÇAS. (aproximadamente)





## IMPORTÂNCIA DAS SERPENTES

NÃO MATE AS COBRAS!  
VENENOS QUE SALVAM...

O soro Antiofídico para neutralizar o veneno é extraído da própria cobra.



Do veneno da JARARACA (Bothrops jararaca) foi produzido o nacionalmente conhecido anti-hipertensivo Captopril.



A proteína "Enpak" ("endogenous pain killer") obtida no veneno da cascavel (Crotalus durissus) demonstrou ter um efeito analgésico 600 vezes mais potente que o da morfina.







## IMPORTÂNCIA DOS ESCORPIÕES

Apesar de pequenos em tamanho, escorpiões exercem papel fundamental na cadeia alimentar auxiliando no equilíbrio do meio ambiente. Os escorpiões representam um grupo importante e eficiente sendo considerados os principais predadores de insetos e outros pequenos animais, que podem ser nocivos ao homem.

## CURIOSIDADES

Inspirados nesse animal, os cientistas estão desenvolvendo pesticidas, tratamentos de câncer, analgésicos e muito mais.

De acordo com os cientistas uma das pesquisas mais promissoras é usar as toxinas do veneno como pesticidas para proteger as culturas agrícolas de insetos.

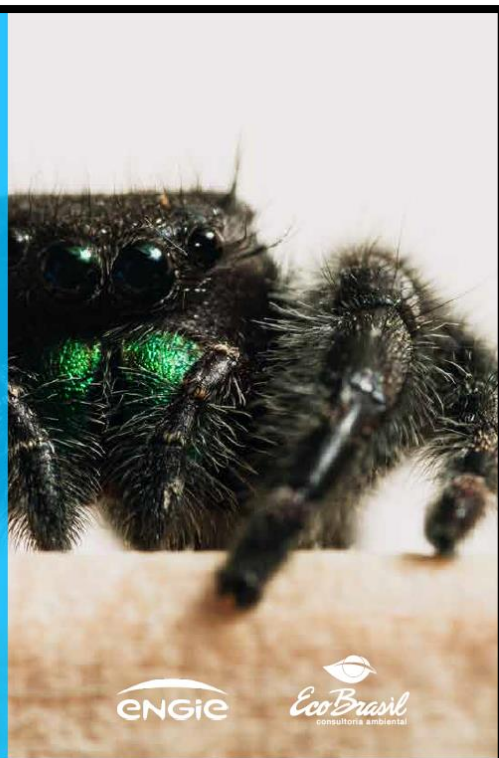




## IMPORTÂNCIA DAS ARANHAS

Assim como os escorpiões, as aranhas também atuam no equilíbrio do meio ambiente por estarem no topo da cadeia alimentar dos insetos e atuarem como reguladoras de populações de animais devido a seu comportamento predador. Se alimentam principalmente de baratas e grilos, controlando a população desses insetos, impedindo que a sua proliferação prejudique o meio ambiente.

Há alguns anos, as aranhas têm sido amplamente estudadas pelos cientistas e o motivo básico dessas pesquisas é a sua TEIA. O fio da teia de aranha é muito resistente e ao mesmo tempo flexível. Poderia ser utilizado, por exemplo, para a confecção de coletes à prova de balas. Outra possibilidade de utilização da teia de aranha é na criação de tendões, ligamentos e membros artificiais, devido à sua elasticidade e resistência.





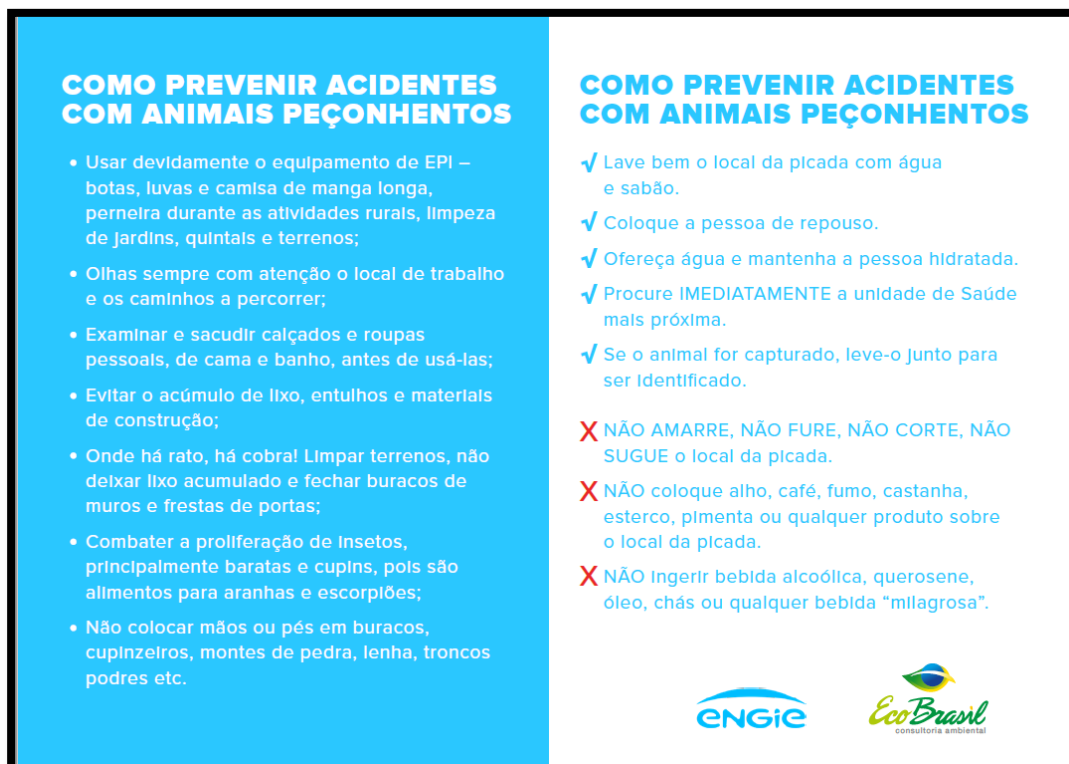


Figura 9. Livreto Educativo sobre Animais Peçonhentos.

### 6.1.3 Novembro/Dezembro de 2021

Nos meses de Novembro e Dezembro de 2021 foi realizada a 3ª campanha de Educação Ambiental pela EcoBrasil referente ao ciclo 2021/2022, onde, ainda pelas restrições de encontros presenciais devido a pandemia COVID-19, as atividades com as escolas e comunidade ainda foram realizadas utilizando ferramentas digitais e virtuais. Para essa campanha, foram realizadas as seguintes ações:

- Elaboração e distribuição de forma *online* e virtual de Cartilha Educacional sobre Incêndios Florestais. Foram distribuídos para os dirigentes e professores das instituições de ensino, assim como para a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico;
- DDS – Diálogo Diário de Segurança, sobre a “Incêndios Florestais – Causas, Consequências e Como Evitar” e distribuição de cartilha educacional.

## ❖ Campanhas Educativas com os trabalhadores

**Tema:** Incêndios Florestais – Causas, Consequências e Como Evitar

**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo

**Atividade:** DDS Presencial com Distribuição de cartilha educacional sobre a Incêndios Florestais na Caatinga

Às 08h do dia 15 de Dezembro de 2021, a equipe socioambiental da EcoBrasil esteve presente no Conjunto Eólico Campo Largo, realizando um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do empreendimento. O encontro foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e realizado na área externa na Subestação (Figura 10).

Na ocasião, a equipe da EcoBrasil teve a oportunidade de explicar sobre como acontece os Incêndios Florestais na Caatinga, suas consequências, e como evitar a propagação do fogo. Além de avisos sobre a proibição de fumar em áreas não autorizadas.

A palestra contou com a presença de 42 participantes, conforme registrado na lista de presença evidenciada na Figura 11.

Além disso, foi elaborado uma cartilha que tratou das causas, consequências e prevenção de incêndios no meio rural. Este material foi elaborado a partir da necessidade de informar e conscientizar os colaboradores do empreendimento sobre os efeitos nocivos do fogo na vegetação e os cuidados que devem ser tomados.

Esta cartilha foi distribuída de forma *online*, e presencial utilizando as plataformas digitais, a todos os colaboradores da fase de operação do Conjunto Eólico. O *layout* desse material está representado na Figura 13.





**Figura 10. Apresentação durante o DDS para trabalhadores da Operação do Conjunto Eólico Campo Largo**

ENGIE			
Controle de Presença-DDS			
Treinamento/Tema: NR 12 - Instalação e Operação de Sistemas Elétricos			
Responsável: ISRAEL NASCIMENTO			
Usina: Campo Largo		Data: 15/12/2021	
Nº	Nome	Empresa	Assinatura
01	EDMUNDO LIMA	VESTAS	
02	EDMUNDO LIMA	VESTAS	
03	MATHEUS GALVÃO M. VIEIRA	VESTAS	
04	Guilherme L. Silva	VESTAS	
05	Alfonso Filho	VESTAS	
06	Verônica Lima	VESTAS	
07	Walter L. Gomes	VESTAS	
08	Walter L. Gomes	VESTAS	
09	Adilson Brazili	ENGIE	
10	Adilson Brazili	ENGIE	
11	Adilson Brazili	ENGIE	
12	Adilson Brazili	ENGIE	
13	Adilson Brazili	ENGIE	
14	Adilson Brazili	ENGIE	
15	Adilson Brazili	ENGIE	
16	Adilson Brazili	ENGIE	
17	Adilson Brazili	ENGIE	
18	Adilson Brazili	ENGIE	
19	Adilson Brazili	ENGIE	
20	Adilson Brazili	ENGIE	
21	Adilson Brazili	ENGIE	
22	Adilson Brazili	ENGIE	
23	Adilson Brazili	ENGIE	
24	Adilson Brazili	ENGIE	
25	Adilson Brazili	ENGIE	
26	Adilson Brazili	ENGIE	
27	Adilson Brazili	ENGIE	
28	Adilson Brazili	ENGIE	
29	Adilson Brazili	ENGIE	
30	Adilson Brazili	ENGIE	

ENGIE			
Controle de Presença-DDS			
31	José Alves	Flexwind	
32	João Bernardino	Flexwind	
33	Diego Henrique	Flexwind	
34	GEMISON LUCENA	F.W.	
35	EVERTSON KELSO	F.W.	
36	RAFAEL FERNANDO FELPE	GE	
37	Verônica Oliveira Fernandes	ENGIE	
38	Wagner Basso dos Santos	ENGIE	
39	Wagner Basso dos Santos	ENGIE	
40	Wagner Basso dos Santos	ENGIE	
41	Wagner Basso dos Santos	ENGIE	
42	Wagner Basso dos Santos	ENGIE	
43	Wagner Basso dos Santos	ENGIE	
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			

Figura 11. Lista de Presença dos trabalhadores durante DDS no Conjunto Eólico Campo Largo.



## ❖ Campanhas Educativas na Comunidade Escolar

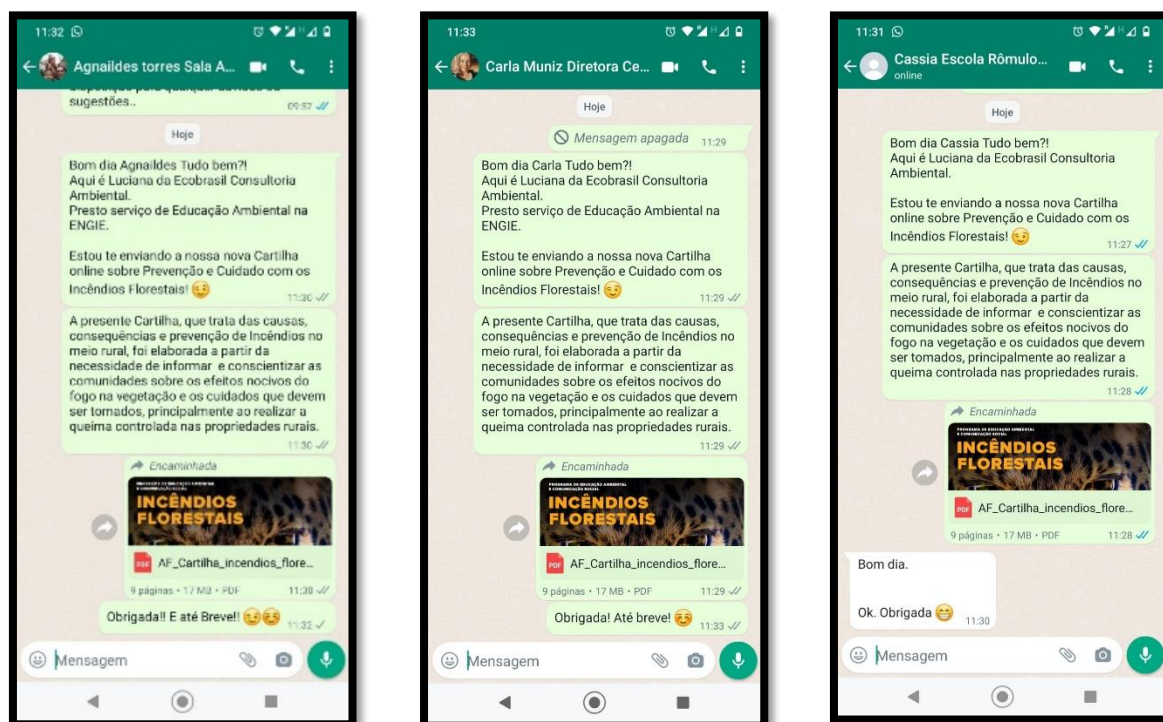
**Tema:** Incêndios Florestais – Causas, Consequências e Como Evitar

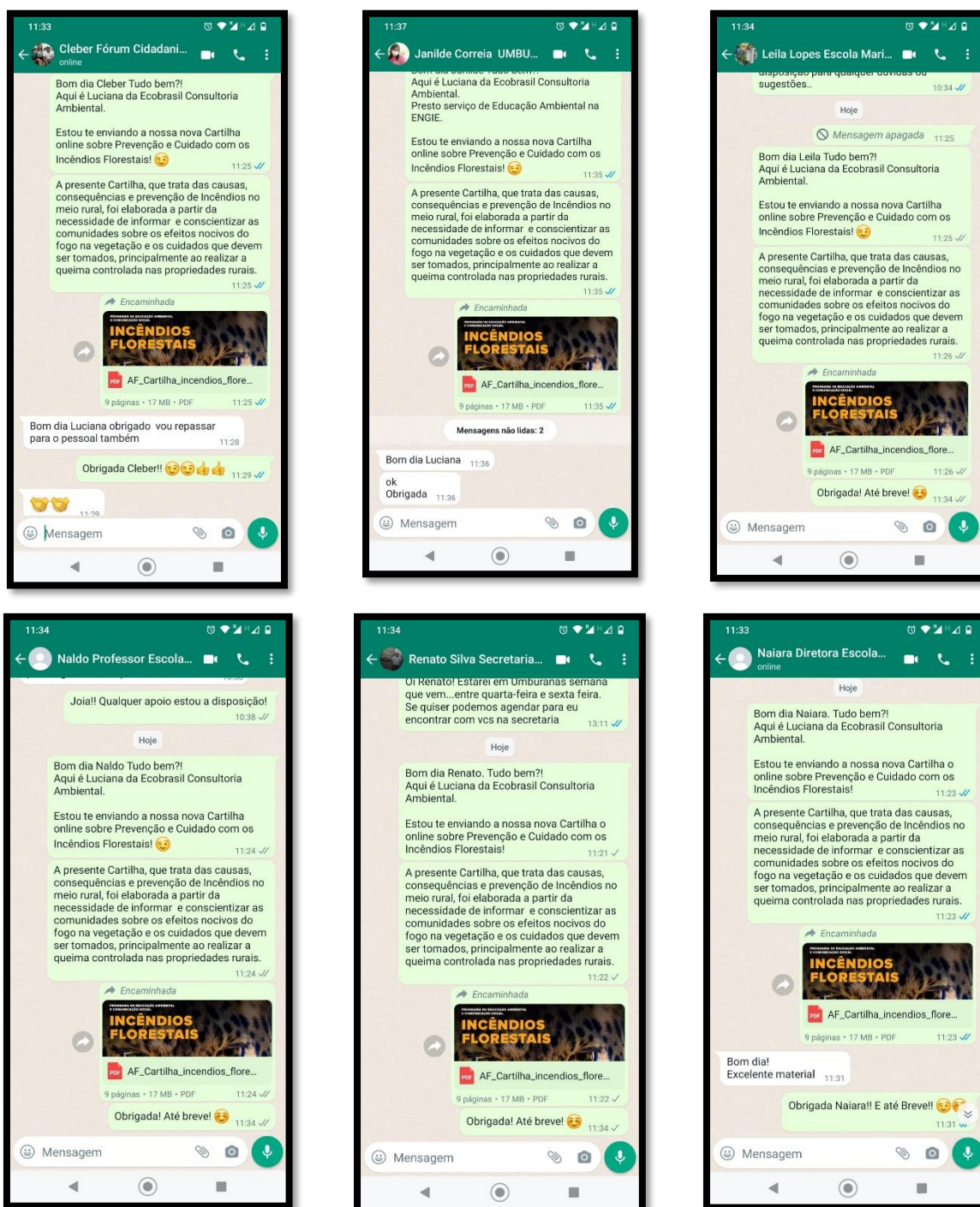
**Público:** Alunos, professores e membros das comunidades da Área de Influência Direta e Indireta do CE Campo Largo.

**Atividade:** Distribuição *online* e virtual de cartilha educacional sobre a Incêndios Florestais na Caatinga.

A cartilha sobre incêndios florestais foi elaborada a partir da necessidade de informar e conscientizar as comunidades sobre os efeitos nocivos do fogo na vegetação e os cuidados que devem ser tomados, principalmente ao realizar a queima controlada nas propriedades rurais.

Esta cartilha foi distribuída de forma *online*, utilizando as plataformas digitais, aos professores e coordenadores das escolas, para que estes pudessem repassar aos alunos, e para alguns membros da comunidade (Figura 12). O *layout* desse material está representado na Figura 13. A cartilha foi elaborada baseada em uma abordagem com informações simples e didática, porém, de grande utilidade para os alunos construírem e fortificar sua rede de conhecimentos gerais.





**Figura 12. Distribuição de atividades de Educação Ambiental aos professores de ensino e membros da comunidade.**



## COMO AGIR EM CASOS DE INCÊNDIOS ACIDENTAIS

Ao avistar fumaça suspeita ou foco de incêndio em mata, avise imediatamente o **Corpo de Bombeiros (193)** ou contate a **Defesa Civil (199)** ou a prefeitura de seu município. **Canais de denúncia** - A qualquer sinal de incêndio, ligue para o Corpo de Bombeiros. Denúncias de queimadas ilegais e outros crimes ambientais também podem ser feitas pelo telefone **0800 071 1400**, ou pelo e-mail **denuncias@lnema.ba.gov.br**, diretamente nos balcões do Inema, na sede ou nas Unidades Regionais do órgão.

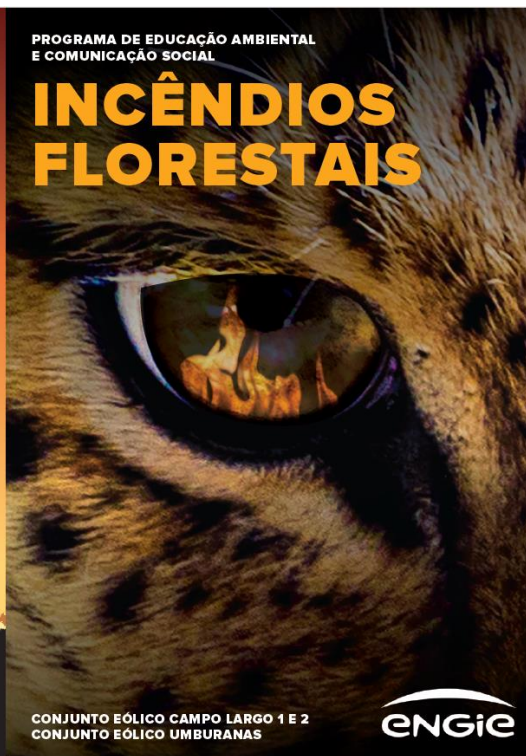
### QUEIMADA: APAGUE ESSA IDÉIA!

Os incêndios nas matas e campos colocam em risco a vida e a saúde das pessoas, afetam plantações, florestas, rios e nascentes, matando fauna, flora e microorganismos fundamentais para o equilíbrio ecológico, além de aumentar o aquecimento global. As queimadas para o plantio, uma prática antiga, desgastam o solo, que se torna infértil com o tempo. Agricultores que trabalham em harmonia com a natureza ganham uma propriedade mais fértil, com mais água, vida e abundância!



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
E COMUNICAÇÃO SOCIAL

## INCÊNDIOS FLORESTAIS



CONJUNTO EÓLICO CAMPO LARGO 1 E 2  
CONJUNTO EÓLICO UMBURANAS



## APRESENTAÇÃO

O Conjunto Eólico Campo Largo 1 e 2 e o Conjunto Eólico Umburanas localizam-se na zona rural dos municípios de Sento Sé e Umburanas inseridos na região do semiárido baiano, contemplando um importante remanescente de área contínua de vegetação do bioma da Caatinga.

Um dos grandes problemas ambientais que o planeta enfrenta nos dias de hoje são os focos de incêndios. Seja por qualquer motivo essa ação destruidora tem impactos bastante fortes e duradouros no meio ambiente.

A presente Cartilha foi elaborada a partir da necessidade de informar e conscientizar as comunidades sobre os efeitos nocivos do fogo na vegetação e os cuidados que devem ser tomados.

### Realização:

Engie Brasil Energia

### Execução e Gestão Ambiental:

EcoBrasil Consultoria Ambiental

### Sede Adm:

Rua João Chagas Ortins de Freitas, nº 577,

SL 1304, Buraquinho, Lauro de Freitas – BA

Tel: (71) 3026-7007

Email: [ecobrasil@ecobrasil.bio.br](mailto:ecobrasil@ecobrasil.bio.br)

Home Page: [www.ecobrasil.bio.br](http://www.ecobrasil.bio.br)

Ouvldoria Fala Futura: (74) 99936-2913



## INCÊNDIO FLORESTAL

Incêndio florestal é fogo fora de controle em qualquer tipo de vegetação, seja em plantações, pastos ou áreas de caatinga.

Além de destruir a vegetação nativa e matar muitos animais selvagens, um incêndio florestal também pode causar sérios prejuízos financeiros e, até mesmo, colocar em risco a vida de pessoas e de animais domésticos.

Em outras palavras, os incêndios florestais, além de queimarem lavouras, pastos e áreas naturais, podem atingir casas, galpões, armazéns e instalações rurais, como celeiros, galinheiros, viveiros, chiqueiros e currais.

## E OS INCÊNDIOS FLORESTAIS NA CAATINGA?

Segundo o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) a Caatinga é o bioma mais afetado em incêndios, com um aumento de 171% nos focos de incêndio em 2021, em comparação com o ano de 2020.

Como em outros biomas, o fogo é geralmente usado na Caatinga para "limpar" uma área antes do plantio.

Quando olhei a terra ardendo  
Era incêndio florestal  
Eu perguntei  
A Deus do céu, ai  
Quem botou fogo no matagal  
Eu perguntei  
A Deus do céu, ai  
Quem botou fogo no matagal



## QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS CAUSAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS?



### QUEIMA PARA REBROTA DE PASTAGENS

Muitos criadores de gado e de outros animais costumam queimar o pasto para os animais comerem a rebrota. A área queimada pode ser tanto um pasto plantado, quanto uma área nativa da caatinga.

O fogo que é colocado para queimar um só local, pela falta de cuidado, sai da área inicial, avança para outro lado e vira incêndio florestal!



### QUEIMA PARA PLANTIOS

A prática de queimar a vegetação para matar plantas nativas e plantar lavouras no lugar é adotada por alguns povos indígenas, pequenos e médios agricultores e grandes fazendeiros. No entanto, sabemos que essa forma de preparar o terreno para plantio enfraquece a terra que fica pré-disposta a incêndios florestais.



### VELAS EM RITUAIS RELIGIOSOS

Alguns rituais são feitos com o uso de velas em lugares isolados. Cada pessoa possui sua crença, que deve ser respeitada, assim como devem ser respeitados o meio ambiente e todos os seres vivos. Por isso, recomenda-se a escolha de locais que não tenham vegetação perto de onde se vai acender as velas.



### INCÊNDIOS CRIMINOSOS

Tem gente que põe fogo na vegetação sem se preocupar com nada. Os motivos podem ser vingança, querer prejudicar alguém ou só a vontade de destruir mesmo.



### QUEDA DE RAIOS

Os raios podem causar incêndios. No entanto, eles costumam acontecer na época das chuvas! E quando tem chuva, o fogo mal acende e a água da chuva logo apaga!



### FOGUEIRAS

Fazer fogueiras sem os devidos cuidados pode causar incêndios, principalmente quando o fogo é aceso em lugares onde tem capim e outras plantas muito perto. Uma brasa pode rolar, o vento pode levar uma fagulha... E isso pode acontecer depois que todos vão embora sem apagar a fogueira corretamente.



### QUEIMA DE LIXO

A queima de lixo é proibida! Causa poluição do ar e pode causar incêndios. Além disso, queimar lixo desperdiça materiais que podem ser reciclados, reaproveitados ou utilizados para fazer adubação.



### CAUSA ACIDENTAL

Alguns incêndios florestais têm causa acidental, como, por exemplo, incêndios causados por fagulhas de máquinas e de grandes veículos ou pelo rompimento de cabos de eletricidade.









## CONSEQUÊNCIAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS?

### SOBRE O CLIMA

A grande quantidade de fumaça dos incêndios florestais diminui a quantidade de chuvas. Os incêndios liberam partículas, como a fuligem, que não deixam as nuvens ficarem carregadas até virarem chuva. Assim, as nuvens são levadas pelo vento para outros locais, evaporam e não chove onde era para chover! Além disso, os incêndios liberam grandes quantidades de gás carbônico, contribuindo para o aquecimento global.

### PROBLEMAS DE SAÚDE CAUSADAS PELA FUMAÇA:

-  PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS (BRONQUITE, ASMA, INFECÇÕES);
-  PROBLEMAS DO CORAÇÃO E DO SISTEMA NERVOSO;
-  DORES DE CABEÇA E NÁUSEAS;
-  CONJUNTIVITE;
-  ALERGIAS E INTOXICAÇÕES;
-  MAIOR OCORRÊNCIA DE CâNCER.

### PROBLEMAS AMBIENTAIS:

Morte de animais e plantas. Na natureza tudo ser vivo tem sua função. Por isso, a morte de animais e plantas tem como consequência um sério desequilíbrio ambiental. A cadeia alimentar que envolve as plantas e os animais fica comprometida, prejudicando o ciclo da vida.

Diminui a capacidade de retenção de umidade do solo, ou seja, a terra fica seca mais rápido após uma chuva e o orvalho da manhã que fica sobre a terra também seca mais rápido;

Diminui a vida do solo, isto é, diminui a quantidade de minhocas, fungos, bactérias e vários outros que melhoram a terra para as plantas crescerem saudáveis. Diminui a capacidade de retenção de umidade do solo. A cada vez que o fogo passa, a terra fica mais fraca, pois fica sem a cobertura de folhas e galhos secos. Queimar a vegetação degrada o solo ao longo do tempo!



## QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS MEDIDAS PREVENTIVAS?

PREVENIR É NÃO DEIXAR ACONTECER. E, PARA NÃO DEIXAR ACONTECER UM INCÊNDIO FLORESTAL, É IMPORTANTE:

### EDUCAÇÃO

É preciso sempre aprender e ensinar sobre as causas, as consequências e as formas de evitar os incêndios florestais. É preciso sempre alertar e orientar todas as pessoas, adultas ou crianças, seja nas áreas rurais ou na cidade. Por isso, publicamos esta cartilha para contribuir com esse processo educativo que envolve todos nós.

### RESPEITO ÀS LEIS

Respeitar as leis é um dever de todos! Dessa forma, colocamos no final deste material algumas das principais leis que falam sobre incêndios florestais.

### CONSTRUÇÃO DE ACEIROS

Aceiros são faixas de terreno sem vegetação que impedem a do fogo. Um aceiro deve estar completamente roçado (recomendamos uma largura mínima de 3 metros). Um aceiro pode ser uma estrada. É importante lembrar que os aceiros precisam estar sempre em manutenção, ou seja, é preciso que eles estejam sempre capinados, pois, assim, o fogo não se propaga por falta de vegetação para queimar.



### ATENÇÃO E CUIDADOS BÁSICOS

- ☒ Sempre capinar em volta, tirar o mato, de onde for fazer uma fogueira ou colocar velas;
- ☒ Ao abandonar uma fogueira, apagar bem apagada, com água ou terra;
- ☒ Manter fósforos e isqueiros fora do alcance das crianças;
- ☒ Apagar as "bitucas" de cigarro e jogar na lixeira;
- ☒ Fazer aceiros ao redor de casas, currais, celeiros, armazéns, galpões, etc;
- ☒ Manter os aceiros sempre bem roçados.
- ☒ Fazer queimadas somente com autorização do IBAMA e de forma controlada, com a construção de aceiros - barreiras que impedem a propagação das chamas.

## BARREIRAS ANTI-FOGO OU ACEIROS VERDES!

Existem muitas plantas que são mais difíceis de queimar, ou seja, não queimam tão rápido porque retêm umidade. Dessa forma, é sempre bom construir barreiras vivas anti-incêndio. Veja abaixo uma lista dessas plantas que a gente pode plantar e formar aceiros verdes:

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Palma forrageira	<i>Nopalea spp</i>
Agave	<i>Agave sisalana</i>
Amendoim-forrageiro	<i>Arachis pintoi</i>
Hibisco <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
Malvaisco	<i>Malvaviscus penduliflorus</i>
Cola-nota	<i>Synadenium umbellatum</i>
Aveloz	<i>Euphorbia tirucalli</i>
Ora-pro-nobis	<i>Pereskia grandiflora</i>
Cipó-imbé	<i>Philodendrum spp.</i>
Pau-de-leite	<i>Himatanthus obovatus</i>
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
Ingá-amarelo/Inga	<i>laurina</i>

## O QUE DIZ A LEGISLAÇÃO SOBRE OS INCÊNDIOS?



### LEI FEDERAL N.º 9.605/98 - CRIMES AMBIENTAIS

É crime:

**Art. 41.** Provocar incêndio em mata ou floresta: Pena de reclusão de dois a quatro anos e multa. Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano e multa.

**Art. 42.** Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano.

### LEI FEDERAL N.º 12.651/2012 - CÓDIGO FLORESTAL

**Art. 27.** É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação.

**Parágrafo único.** Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego de fogo em práticas agropastoris ou florestais, a permissão será estabelecida em ato do Poder Público.

## ALTERNATIVAS PARA NÃO USAR O FOGO!

NO PLANTIO	
Uso e Objetivo das Queimadas	Alternativas ao Uso do Fogo
Eliminar troncos e galhos após desmatamento de floresta.	Evitar o desmatamento; Planejar e minimizar a área a ser desmatada; Manter áreas e faixas sem desmatar (beira de rios etc.); Planejar e buscar o aproveitamento integral da madeira e da lenha.
Após derrubada de capoeira	Uso da tração animal ou motorizada para transportar a madeira e remover as raízes; Planejar e buscar o aproveitamento integral da madeira e da lenha.
Limpeza de áreas em pousio (área em descanso de culturas)	Limpeza da área; Uso de herbicidas; Incorporação parcial ou total dos resíduos vegetais ao solo (rolo faca, p. ex); Compostagem do material vegetal para uso posterior; Manutenção dos resíduos vegetais sobre o solo - plantio direto.
Limpeza de beira de estradas, áreas de uso comum etc.	Rocadeira, limpeza manual (foices) ou ainda herbicidas.

### NAS PASTAGENS

Uso e Objetivo das Queimadas	Alternativas ao Uso do Fogo
Fogo nas pastagens	Manejo agroecológico de pastagens.
Eliminar carrapatos e seus ovos do rebanho	Evitar o desmatamento; Planejar e minimizar a área a ser desmatada; Manter áreas e faixas sem desmatar (beira de rios etc.); Planejar e buscar o aproveitamento integral da madeira e da lenha.
Renovar a pastagem nativa	Manejar a pastagem com rotações do gado e divisão dos pastos em piquetes; Cuidar do pH e da fertilidade do solo; Evitar o sobrepastejo e o pisoteio da área; Enriquecer o pasto com outras espécies, principalmente leguminosas perenes; Manter áreas com pastagem cultivada.
Obter uma rebrota precoce de pastagem para aumentar a forragem no período seco	Manter reservas de forragem sob forma de feno em fardos; Plantar cana-de-açúcar ou milho para produzir silagem para oferecer ao gado na época seca; Reservar, com cercas, alguns pastos - mesmo nativos - para uso no período seco; Manter o gado confinado parcial ou totalmente.

Figura 13. Cartilha Educativa sobre Incêndios Florestais na Caatinga.



#### 6.1.4 Abril de 2022

No mês de Abril de 2022 foi realizada a 4ª campanha de Educação Ambiental pela EcoBrasil referente ao ciclo 2021/2022. Nessa campanha, foi possível a realização das atividades em formato presencial nas escolas e comunidades, tendo em vista a publicação do Decreto Estadual nº 21.310 de 11 de abril de 2022, que institui, nos Municípios do Estado da Bahia, as medidas de enfrentamento ao novo coronavírus, autorizando a realização de eventos e flexibilizando da utilização de máscaras, devido à redução de casos de COVID-19. Para essa campanha, foram realizadas as seguintes ações:

- Realização de jogo Interativo e Educacional – Biodiversidade da Caatinga: Conhecer para Conservar, com os alunos e professores das escolas com confecção de 100 cartazes para divulgação do jogo, com distribuição nas escolas e em pontos da comunidade de Umburanas e Sento Sé, e na sede administrativa da ENGIE. Além deste, foi distribuído 1.000 panfletos e 1.000 canetas para todos os alunos e professores que participaram da ação;
- DDS – Diálogo Diário de Segurança, sobre a “Biodiversidade da Caatinga” com distribuição de mudas de plantas nativas para os colaboradores.

#### ❖ Campanhas Educativas na Comunidade Escolar

**Tema:** Biodiversidade na Caatinga – Conhecer para Conservar

**Público:** Alunos, professores e membros das comunidades das escolas públicas (municipais e estaduais) de Umburanas e Sento Sé

**Atividade:** Realização de Jogo Interativo e Educacional com os alunos e professores das escolas, com confecção de 100 cartazes para divulgação do jogo nas escolas, pontos da comunidade, e na sede da ENGIE. Distribuição de 1.000 panfletos e 1.000 canetas para os alunos e professores que participaram da ação

O jogo didático é uma ferramenta de aprendizagem que desperta o conhecimento de forma prazerosa e divertida. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um jogo didático para ampliar os conhecimentos sobre a flora e fauna da Caatinga e promover reflexões sobre sua conservação.

Foi realizado um jogo de tabuleiro de perguntas e respostas que permitiu que os participantes conhecessem e entendessem a importância da preservação e conservação da Biodiversidade da Caatinga. Este jogo foi uma estratégia da Educação Ambiental e teve como objetivo passar de forma lúdica as informações relativo a caatinga, com enfoque na preservação da sua biodiversidade, além da importância da conscientização ambiental com relação a proteção ao meio ambiente, dando ênfase também nas informações sobre a água e questões que envolvem a gestão e uso do recurso hídrico, tradições, educação patrimonial, culturas da região e unidades de conservação (UC) local.

Para desenvolvimento do jogo “Biodiversidade da Caatinga: conhecer para conservar”, utilizou-se como modelo o Jogo da Vida®, que é um jogo de tabuleiro da empresa Brinquedos Estrela S.A®. O jogo de tabuleiro foi desenvolvido e confeccionado em tamanho gigante de 5m<sup>2</sup>, com imagens lúdicas, que representaram o bioma da caatinga (Figura 14).



Figura 14. Layout do Jogo Interativo – Biodiversidade da Caatinga.

O jogo apresentou abordagem contextualizada e atual das plantas e dos animais da Caatinga, apresentou também algumas relações das espécies com os seres humanos e aspectos relacionados à sustentabilidade, contribuindo para a aprendizagem, valorização e conservação sobre a biodiversidade da Caatinga.

O jogo teve sentido único no tabuleiro, onde se inicia na casa 01 e finaliza na casa 30. Neste tabuleiro, foi possível a participação de 04 equipes por escola. Cada equipe teve o direito de escolher um nome, sendo este de algum animal ou planta da caatinga, além da escolha de um pino dentre as cores vermelha, amarelo, azul ou laranja.

Após todos se posicionarem na casa de partida, cada equipe ou jogador/jogadora teve de lançar o dado, para ver quantas casas poderiam avançar, e qual a cor da ficha pergunta deveria ser respondida. Com o acerto da resposta, o jogador avançava a quantidade de casas (estabelecida pelo dado) e colocava o pino na casa conquistada. Caso a equipe, jogador/jogadora não acertasse a pergunta, deveria permanecer na casa em que se encontrava.

A trilha se iniciou em uma área da Caatinga com aspecto mais seco e pouca vegetação. Ao final, o jogo se encerrou em uma área de Caatinga preservada, que objetivou demonstrar aos alunos que, à medida que se aprofundam os conhecimentos sobre o meio ambiente, aumenta também a sustentabilidade e conservação do ecossistema como um todo.

A longo da trilha, também foram surgindo perguntas sobre a fauna e flora da Caatinga, as principais espécies presentes e seus benefícios para o ser humano, assim como sobre as questões ambientais atreladas ao uso indiscriminado desse ecossistema, como a degradação, desmatamento ilegal, caça predatória, manejo da flora, desertificação, presença de sítios arqueológicos, dentre outros.

Para responder as perguntas de múltiplas escolhas, a equipe mostrou a carta que representa a resposta escolhida: A; B ou C. Em caso de perguntas abertas, os participantes respondiam, com suas palavras, e os outros grupos avaliavam as respostas.

O jogo foi composto pelos seguintes itens descritos abaixo (Figura 15):

- 01 (um) tabuleiro com 30 casas (2,0m x 2,5m);
- As casas do tabuleiro (onde os jogadores se posicionam) percorrendo a paisagem da caatinga de modo a explorar caminhos tanto por água como por terra, com a simulação de um passeio.

- 01 (um) dado de 12 lados com três faces azuis, onde há os números: 1 – 2 – 3; três faces amarelas, onde há os números 1 – 2 – 3; três faces verdes, onde há os números 1 – 2 – 3; duas faces com a logomarca do Jogo; e uma face com a logomarca da EcoBrasil.
- 12 plaquinhas para responder as perguntas: 04 com a letra A, 04 com a letra B e 04 com a letra C. Sendo cada equipe com um kit resposta;
- 75 cartas de perguntas. As cores dos lados do dado representam as cores dos grupos temáticos das cartas:
  - 25 cartas amarelas – temas sobre tradição, patrimônio arqueológico e cultura regional,
  - 25 cartas verdes – temas das áreas da conservação, biodiversidade, fauna e flora,
  - 25 cartas azuis – temas quem envolvem questões legais ambientais e gestão/uso do recursos hídricos.
- 04 Pinos coloridos para representar cada equipe.



Figura 15. Itens que compõe a ferramenta do Jogo Interativo Biodiversidade da Caatinga



As Equipes vencedoras receberam um Certificado de **PROTETOR DA CAATINGA** (Figura 16), assim como uma premiação em forma de quebra-cabeça com a imagem de um animal ou planta da Caatinga (Figura 17).

Além disso, foram elaborados 1.000 panfletos acompanhados de 1.000 canetas de brinde, as quais foram entregues para todos os participantes (alunos e professores) da atividade (Figura 18).



Figura 16. Certificado de Protetor da Caatinga distribuído às equipes durante a realização do Jogo Interativo.

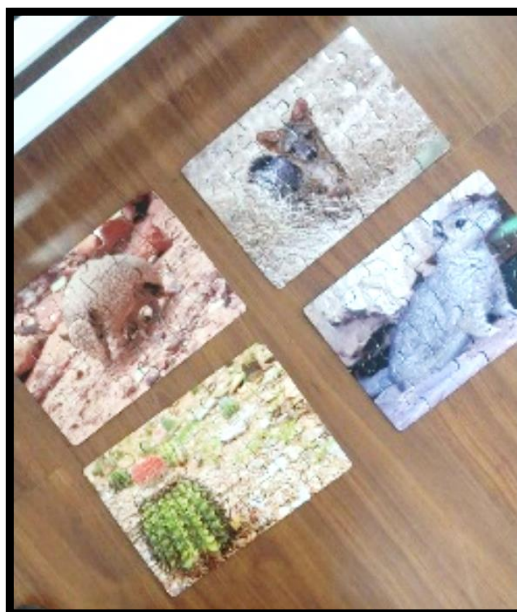


Figura 17. Imagens dos quebra-cabeças utilizados como premiações das equipes.



Figura 18. Arte dos panfletos e canetas, que foram distribuídos como brindes durante a participação do Jogo Interativo.

O jogo foi realizado em 11 escolas municipais e estaduais localizadas nos municípios de Umburanas e Sento-Sé, BA e contou com a participação de aproximadamente 764 pessoas, conforme demonstrado no Quadro 5 e teve uma duração média de 02 horas por escola.

**Quadro 5. Escolas participantes da atividade do Jogo Interativo Biodiversidade da Caatinga**

Escola de Realização	Localização	Quantidade de Participantes
Escola Municipal Rômulo Galvão	Umburanas	105
Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida	Umburanas	45
Colégio Municipal João Cursino Ribeiro - Bom Gosto	Povoado de Bom Gosto - Umburanas	187
Sala Avançada José de Anchieta (Campo Largo)	Pov. Campo Largo em Sento Sé	16
Sala Avançada Arcênio José de Alencar (Alegre)	Pov. Alegre em Sento Sé	16
Escola Municipal Osvaldo Lopes Ribeiro	Umburanas	125
Colégio Estadual Professora Maria Madalena da Silva	Umburanas	70
Colégio Estadual Sete de Setembro - Sento Sé	Sento Sé	100
Escola Núcleo Seráfico Palha do Amaral	Brejo da Brásida em Sento Sé	50
Escola Núcleo José Martins Ribeiro	Brejo da Brásida em Sento Sé	50
<b>TOTAL</b>		<b>764</b>

A aplicação do jogo nas escolas foi muito bem sucedida, e a atividade foi bem aceita em todas as escolas. Todos os participantes se surpreenderam com a atividade e a metodologia, e ficaram muito entusiasmados. Foi possível perceber que os participantes tinham algumas dificuldades em relação aos temas envolvidos no jogo, ao mesmo tempo em que a contextualização com a realidade socioambiental que eles vivenciavam, e que estava presente no jogo, facilitou a compreensão e discussão durante a atividade.

A ferramenta utilizada teve um poder de aglutinação, tanto que as equipes eram montadas com séries variadas (multisseriadas, entre o primeiro ano até ensino médio), abrangendo diversas faixas etárias. Inclusive os professores que estavam observando se envolviam diretamente na atividade. Esses comportamentos apenas refletem que o jogo pôde aproximar toda a comunidade escolar e que outros atores podem acabar aderindo à temática.

Os educadores, de forma geral, relataram que a ferramenta foi um excelente elemento que contribui com ensino e aprendizagem dos educandos, como também pode ser utilizada em diversos outros contextos e nas mais diversas disciplinas escolares. A seguir algumas registros da atividade nas escolas (Figura 19).





*Escola Municipal Osvaldo Lopes Ribeiro*



*Escola Municipal Rômulo Galvão*



*Centro Educacional Doutor Jeovando Lopes de Almeida*



*Sala Avançada José de Anchieta (Campo Largo)*





*Sala Avançada Arcênio José de Alencar (Povoado Alegre)*



*Colégio Municipal João Cursino Ribeiro (Bom Gosto)*



*Colégio Estadual Professora Maria Madalena da Silva*





*Escola Núcleo Seráfico Palha do Amaral e Escola Núcleo José Martins Ribeiro (Brejo da Brásida)*



*Colégio Estadual Sete de Setembro (Sento Sé)*

**Figura 19. Registros durante a atividade do Jogo Interativo.**

Ao final da atividade, foram distribuídos cartazes nas escolas, como forma de divulgação e registro das participações delas na atividade. Os cartazes continham informações gerais sobre o Bioma da Caatinga, ressaltando o Dia Nacional da Caatinga (Dia 28/04), e informações sobre Jogo Interativo (Figura 20).

Esses cartazes também foram distribuídos em pontos estratégicos dos municípios de Umburanas e Sento Sé, como nas secretarias de Meio Ambiente, Secretaria de Cultura, Prefeitura e etc. Também foi entregue a Gerência Ambiental da Engie para serem colocados nos prédios Administrativos e nas Subestações do Conjunto Eólico (Figura 21).



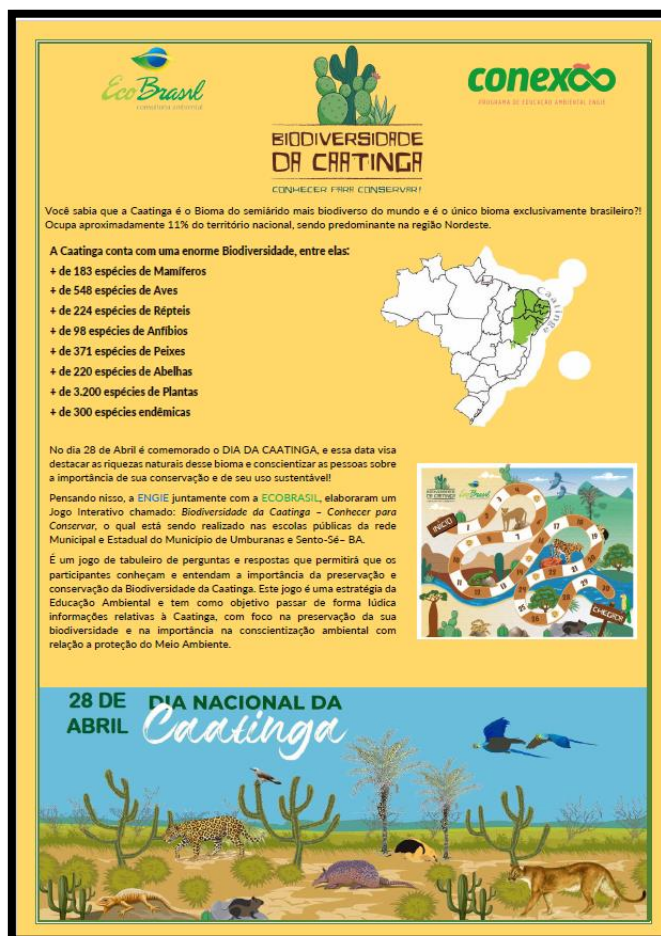


Figura 20. Cartaz de divulgação sobre o Bioma da Caatinga e a atividade do Jogo Interativo.

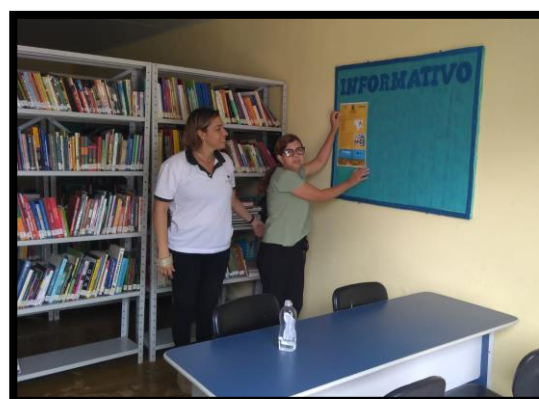


Figura 21. Distribuição de cartazes de divulgação da atividade do Jogo Interativo Biodiversidade da Caatinga.



## 6.2 DDSMA's com os Colaboradores

A partir do mês de Janeiro de 2022 foram realizados mensalmente com os trabalhadores da fase de operação da ENGIE, DDSMA's (Diálogos Diários de Segurança e Meio Ambiente) sobre diversas temáticas ambientais. Os Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente é uma ferramenta de conscientização para os colaboradores do empreendimento em relação as práticas de segurança e saúde e meio ambiente, que resultam em diminuição no número de acidentes e melhoria da qualidade de vida. É através deles que os fundamentos básicos de segurança, saúde e meio ambiente são disseminados em toda a instituição.

Segue abaixo o detalhamento do DDSMA's que foram realizados entre o período de Janeiro a Abril de 2022.

### ❖ Janeiro/2022

**Tema:** Fauna Atropelada – Cuidados e Prevenção

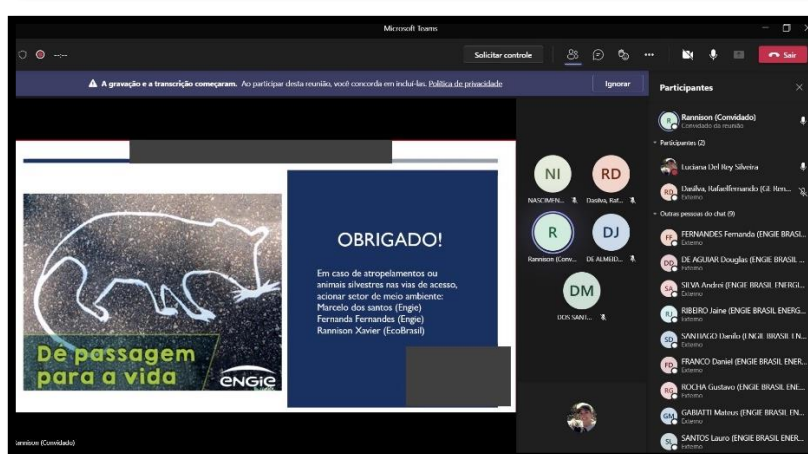
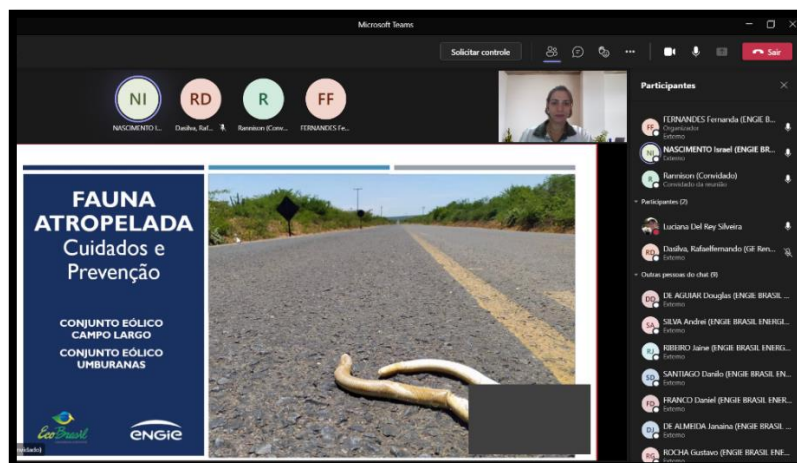
**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo

**Atividade:** DDS *Online*

Às 08h do dia 26 de Janeiro de 2022, a equipe socioambiental da EcoBrasil realizou um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do Conjunto Eólico. O DDS foi realizado de forma *online*, pelo aplicativo TEAMS, e foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE (Figura 22).

Na ocasião, a equipe da EcoBrasil teve a oportunidade de explicar sobre a quantidade de animais atropelados que já foram encontrados nas áreas de influência do Conjunto Eólico Campo Largo, e sobre os impactos causados na fauna devido a quantidade de atropelamentos de animais, principalmente nos acessos externos ao empreendimento. Além disso, foi dada orientações sobre os cuidados e riscos de acidentes nas estradas e sobre o limite máximo de velocidade permitida.

A palestra contou com a presença de **XX** participantes, conforme registrados na lista de presença evidenciada na Figura 23. No ANEXO III segue os *slides* da apresentação.





**Figura 22. Apresentação de DDS de Fauna Atropelada para trabalhadores da Operação do Conjunto Eólico Campo Largo.**

AGUARDANDO ENVIO DA LISTA DE PRESENÇA PELA ÁREA DE SEGURANÇA DA ENGIE

**Figura 23.** Lista de Presença DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo.

❖ **Fevereiro/2022**

**Tema:** Serpentes Peçonhentas

**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo

**Atividade:** DDS Presencial

Às 08h do dia 25 de Fevereiro de 2022 a equipe socioambiental da EcoBrasil esteve presente no Conjunto Eólico Campo Largo, realizou um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do empreendimento. O encontro foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e realizado na área externa na Subestação (Figura 24).

Na ocasião, a equipe da EcoBrasil teve a oportunidade de explanar um pouco sobre as espécies de serpentes peçonhentas que existe na região da caatinga. Em uma região onde há diversidade de animais peçonhentos (venenosos), o conhecimento para prevenção de acidentes é essencial. Tão importante quanto é a conservação dessas espécies pela importância ao equilíbrio do ecossistema e da medicina humana. Além disso, o objetivo também foi informar quais as ações corretas para prevenção de acidentes, além de orientar sobre o papel das serpentes no ecossistema.

A palestra contou com a presença de 35 participantes, conforme registrados na lista de presença evidenciada na Figura 25.



**Figura 24. Apresentação durante DDS de Serpentes Peçonhentas para trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo.**



ENGIE		LISTA DE PRESENÇA		FR-GE-008 Revisão 8
Evento: DDS - SELLERS Apresentação				
Instrutor (es) / Apresentador (es): José Damasceno Barbosa Xavier				
Local: Subestação Campo Largo		Data: 25/02/2020	Carga Horária: Página: 01 de 01	
nº	Nome do Participante	Matrícula	Lotação ou Empresa	Assinatura
01	André Soares dos Santos	69504293	FICHAUSE	
02	Anderson Martins	0107623044	EXTREME	
03	André Soares	4530304	EXTREME	
04	Maisa Góes	93393100	Extremis W.	
05	Lucas Sousa	0701340500	F.W.	
06	GERM. CALVÃO	20000718	M.S.	
07	GEOVANE SOUSA	20120123	M.S.	
08	Anderson Tavares	20120045	M.S.	
09	André Silva	20120055	M.S.	
10	Guilherme da Silva	2234905	GE	
11	Memário Araújo Oliveira	068	POSTSERV	
12	Samuel dos Santos Melo	032	POSTSERV	
13	André S. Costa de S. Silva	88	POSTSERV	
14	GERMANY R. BARBOSA		F.W.	
15	Paulo César Barros	20120123	M.S.	
16	William Antonio da Silva	07013405	F.W.	
17	Graciano Araújo	194	GWIND	
18	Roberto Marcos de Lima	680400	F.W.	
19	Diogo Henrique		F.W.	
20	Adriano Popet	163	GWIND	
21	Anderson Pereira	182	GWIND	
22	José Augusto da Silva		SODEXO	
23	Marcelo Soares		SODEXO	
24	JOSE DUTRA	22305696	GE	
25	André da Silva	22305696	GE	
26	André da Silva		F.W.	
27	GERMANY R. BARBOSA	680337	F.W.	
28	André da Silva	163	GWIND	
29	Bruno Lima	22304949	GE	
30	André da Silva	22304949	GE	
31	ADENILTON SOUSA	21773465	GE	






		LISTA DE PRESENÇA		FR-GE-008 Revisão 8
Evento:				
Instrutor (es) / Apresentador (es):				
Local:		Data:		Carga Horária:
Página: 01 de 01				
nº	Nome do Participante	Matrícula	Lotação ou Empresa	Assinatura
01	José Augusto da Silva	22304949	GWIND	
02	Anderson Barros	13588030	GWIND	
03	JOSE AUGUSTO DA SILVA	22304949	GWIND	
04	André da Silva	22304949	GE	
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Figura 25. Lista de Presença DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo.

❖ **Março/2022**

**Tema:** Importância da Água na Caatinga

**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo

**Atividade:** DDS Presencial

Às 08h do dia 23 de março de 2022 a equipe socioambiental da EcoBrasil esteve presente no Conjunto Eólico Campo Largo, realizou um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do empreendimento. O encontro foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e realizado na área externa na Subestação (Figura 26).

Na ocasião, a equipe da EcoBrasil teve a oportunidade de explanar um pouco sobre a importância da água na caatinga e como a seca pode impactar na vida dos seres vivos. Foi realizada uma abordagem em como a utilização da água ou que se deixa de fazer, incluindo escolhas e hábitos de consumo e cuidados com o meio ambiente, afeta a disponibilidade de água pra todos.

A palestra contou com a presença de **XX** participantes, conforme registrados na lista de presença evidenciada na Figura 27. No ANEXO IV segue os *slides* da apresentação.



**Figura 26. Apresentação durante o DDS Importância da Água na Caatinga para trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo.**

AGUARDANDO ENVIO DA LISTA DE PRESENÇA PELA ÁREA DE SEGURANÇA DA ENGIE

Figura 27. Lista de presença do DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo.

❖ **Abril/2022**

**Tema:** Biodiversidade da Caatinga

**Público:** Trabalhadores da fase de operação do CE Campo Largo

**Atividade:** DDS Presencial

Às 08h do dia 19 de abril de 2022 a equipe socioambiental da EcoBrasil esteve presente no Conjunto Eólico Campo Largo, realizou um Diálogo Diário Semanal (DDS) com os trabalhadores da fase de operação do empreendimento. O encontro foi previamente agendado com a Coordenação de Meio Ambiente da ENGIE e realizado na área externa na Subestação (Figura 28).

Na ocasião, a equipe da EcoBrasil teve a oportunidade de explicar um pouco sobre a biodiversidade na caatinga de forma que os colaboradores conhecessem e entendessem a importância da preservação e conservação desse bioma. Esse tema foi escolhido por conta da comemoração do dia nacional da caatinga no dia 28 de abril. No mesmo dia, foi realizado a distribuição de mudas nativas da caatinga para os colaboradores.

A palestra contou com a presença de **XX** participantes, conforme registrados na lista de presença evidenciada na Figura 27.





Figura 28. Apresentação durante o DDS de Biodiversidade da Caatinga para os trabalhadores da operação do Conjunto Eólico Campo Largo.

AGUARDANDO ENVIO DA LISTA DE PRESENÇA PELA ÁREA DE SEGURANÇA DA ENGIE

Figura 29. Lista de presença DDS de Meio Ambiente realizado no Conjunto Eólico Campo Largo

## 7 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

AÇÕES/DIAS	2021										2022					
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Envio de <i>folder</i> informativo sobre Interferências Eletromagnéticas e Uso de Faixa de Servidão																
Realização de DDS <i>online</i> sobre Importância da Água e Prevenção ao COVID																
Distribuição de <i>folders</i> informativo sobre Importância da Água e Prevenção ao COVID aos operadores e colaboradores																
Distribuição de atividades temáticas para os alunos sobre Importância da Água e Prevenção ao COVID																
DDS <i>online</i> nas Subestações do CE Campo Largo 1 e distribuição de livreto educacional sobre Animais Peçonhentos																
Elaboração e divulgação <i>online</i> e virtual de um livreto ambiental sobre Animais Peçonhentos																
Elaboração e divulgação <i>online</i> e virtual de um livreto ambiental sobre Incêndios Florestais																
DDS realizado presencialmente na Subestação do CE Campo Largo 1 sobre Incêndios Florestais																
DDS realizado presencialmente na Subestação do CE Campo Largo 1 sobre Fauna Atropelada																
DDS realizado presencialmente na Subestação do CE Campo Largo 1 sobre Serpentes																

AÇÕES/DIAS	2021										2022					
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
DDS realizado presencialmente na Subestação do CE Campo Largo 1 sobre Água na Caatinga																
DDS realizado presencialmente na Subestação do CE Campo Largo 1 sobre Biodiversidade na Caatinga																
Realização de Jogo Interativo com os alunos e professores das escolas, distribuição de 1.000 panfletos, 1.000 canetas e 100 cartazes																



## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental no licenciamento é uma das ferramentas existentes para a sensibilização e capacitação da população em áreas de influência sobre os problemas ambientais. Nesse sentido, o Programa de Educação Ambiental (PEA) vem sendo executado, desde a etapa de implantação e agora de operação, a fim de propiciar aos envolvidos uma reflexão contextualizada sobre os recursos naturais locais e, além disso, proporcionar formação e capacitação, na medida em que fomenta a participação consciente e ativa em ações de transformação social.

Ao avaliar os resultados apresentados, observa-se, claramente, a importância da Educação Ambiental para a sensibilização de diferentes grupos de pessoas. Do ponto de vista pedagógico, foi possível observar que todos os temas abordados tiveram grande aceitação pela comunidade em geral. A responsabilidade de levar o conhecimento seja aonde for, e a interpretação de que esta ação é de suma importância, fez com que os temas fossem elaborados e aplicados da melhor forma possível em turmas de diferentes idades.

O fechamento do ciclo de atividades referente ao ano de 2021/2022 foi aplicado conforme estabelecido tanto pelo PBA, quanto pelo novo Repositório dos Programas de Educação Ambiental da ENGIE.

Ressalta-se também a importância da parceria firmada com os educadores e membros das comunidades locais, que possibilitaram a complementação do aprendizado para seus discentes, tornando-os agentes corresponsáveis pela preservação e manutenção do ambiente em que vivem, cabendo aos mesmos de trabalhar constantemente com as questões ambientais, de forma transversal e dinâmica.

Dessa forma, salienta-se a importância da continuidade do Programa de Educação Ambiental do Conjunto Eólico Campo Largo e a importância da participação das escolas e de todos os envolvidos, para que o PEA continue a contribuir com o aprendizado mútuo e a conscientização ambiental.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. PRONEA. Programa Nacional de Educação Ambiental. 3ª Ed., 2005.

BRASIL. PNEA. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DIAS, G.F. Ecopercepção: um resumo didático dos desafios socioambientais. São Paulo: Gaia, 2004.

FARIA, Vitoria Líbia Barreto de. Currículo na Educação infantil, *São Paulo: Scipione, 2007, p. 44.*

FREIRE, Paulo. Conscientização – teoria e prática da liberdade. São Paulo: Moraes: 1980.

FERREIRA, Vania Elisabeth Barbutti. Princípios da Educação Ambiental: Disciplina Pedagógica a ser aplicada em todos os cursos do nível superior. 2004. 45 f. Monografia - Curso de Docência do Ensino Superior, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2004

LUNARDI, D.G.; LUNARDI, V.O. A arte de criar e educar com o lixo. Revista Eletrônica do Mestrado e Educação Ambiental, v.21, 2008


LIMA, Waldyr. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004.

KISHIMOTO, T.M. Jogo, brinquedo, brincadeira e educação. São Paulo: Cortez, 1996.

RAU, Maria Cristina T. Dorneles. A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica. Curitiba, PR: Ibpex, 2011.

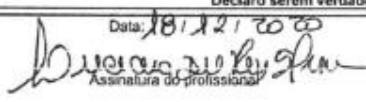

## 10 ANEXOS

### 10.1 Anexo I – ART's e CTF's

 <p>Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 8ª REGIÃO</p>	
<p><b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART</b></p>	
<p>Nº: 8-15547/20</p>	
<p><b>CONTRATADO</b></p>	
Nome: Thiago Bartolomeu Brasil Pacheco	Registro CRBio: 49.316/08-RS
CPF: 70624356191	Tel: 87802223
E-Mail: pachecobio@yahoo.com.br	
Endereço: Avenida Praia de Copacabana Qd 7 Lt. 12	
Cidade: Lauro de Freitas	Bairro: Villas do Atlantico
CEP: 42700-000	UF: BA
<p><b>CONTRATANTE</b></p>	
Nome: Thiago Bartolomeu Brasil Pacheco ME	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 11.253.635/0001-17
Endereço: R. João Chagas Ortins de Freitas, 577 - sala 1304	
Cidade: Lauro de Freitas	Bairro: Buracinho
CEP: 42710-610	UF: BA
Site:	
<p><b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b></p>	
Natureza: Prestação de Serviços - Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços	
Identificação Coordenador Geral - Programas Ambientais área influência do C. Eólico Campo Largo e LTs	
Município do Trabalho: UMBURANAS	UF: BA
Município da sede: LAURO DE FREITAS	UF: BA
Forma de participação: Individual	Perfil da equipe: null
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Coordenador Geral pelos Programas Ambientais relacionados ao processo de licenciamento ambiental na área de influência do Conjunto Eólico Campo Largo e Linhas de transmissão associadas, localizados no município de Umburanas e Santo Antônio, Estado da Bahia, contemplando a elaboração de relatório técnico ambiental.	
Valor: R\$ 8000,00	Total de horas: 240
Início: 18/12/2020	Término:
<p><b>ASSINATURAS</b></p>	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
<p>Data: 18/01/2021</p> <p><i>Thiago Pacheco</i></p> <p>Assinatura do profissional</p>	<p>Data: 18/01/2021</p> <p><i>Thiago Bartolomeu Brasil Pacheco</i></p> <p>Assinatura e carimbo do contratante</p> <p>Rua João Chagas Ortins de Freitas, 577 - sala 1304 Buracinho - CEP: 42.710-610</p>
<p>Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio08-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART</p>	
<p><b>Solicitação de baixa por distrato</b></p> <p>Nº do protocolo: 101271/NET</p> <p>Data: / /</p> <p>Assinatura do Profissional</p> <p>Data: / /</p> <p>Assinatura e carimbo do contratante</p>	<p><b>Solicitação de baixa por conclusão</b></p> <p>Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos dessa CRBio.</p> <p>Nº do protocolo: 101271/NET</p> <p>Data: / / Assinatura do profissional</p> <p>Data: / / Assinatura e Carimbo do contratante</p>





**Serviço Público Federal**  
**CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 8ª REGIÃO**

<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART</b>		Nº: 8-15416/20	
<b>CONTRATADO</b>			
Nome: Luciana Del Rey Silveira		Registro CRBio: 105.476/08-D	
CPF: 00801953502		Tel: 91046370	
E-Mail: lucianadelrey_hlo@gmail.com			
Endereço: R. Desembargador Ezequiel Pondó 162 Apt 202			
Cidade: Salvador		Bairro: Jardim Alpema	
CEP: 40155-050		UF: BA	
<b>CONTRATANTE</b>			
Nome: Thiago Barbin Moura Brasil Pacheco ME			
Registro Profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 11.253.635/0001-17	
Endereço: R. João Chagas Crisins de Freitas, 577 - sala 1304			
Cidade: Lauro de Freitas		Bairro: Buracunho	
CEP: 42710-610		UF: BA	
Site:			
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
Identificação Biólogo Responsável Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social - G. Eólico Campo Largo e LTs			
naoinformado	naoinformado	naoinformado	naoinformado
naoinformado	naoinformado	naoinformado	naoinformado
naoinformado	naoinformado	naoinformado	naoinformado
Valor: naoinformado	naoinformado	naoinformado	naoinformado
Início: 18/12/2020	Término:	naoinformado	naoinformado
<b>ASSINATURAS</b>			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 18/12/2020  Assinatura do profissional		Data: 18/12/2020  Assinatura e carimbo do contratante	
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio08-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART			
<b>naoinformado</b> N° do protocolo: 101278/NET Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		<b>Solicitação de baixa por conclusão</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. N° do protocolo: 101278/NET Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e Carimbo do contratante	



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div>  </div>			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5566091	12/05/2022	12/05/2022	12/08/2022
<b>Dados básicos:</b>			
CNPJ : 11.253.635/0001-17 Razão Social : THIAGO BARTOLOMEU BRASIL PACHECO Nome fantasia : ECOBRASIL CONSULTORIA AMBIENTAL Data de abertura : 23/10/2009			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: RUA JOAO CHAGAS ORTINS DE FREITAS N.º: 577 Complemento: SL 1304 Bairro: BURAQUINHO Município: LAURO DE FREITAS CEP: 42710-610 UF: BA			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP</b>			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-53	Manutenção de fauna silvestre ou exótica - Resolução CONAMA nº 489/2018: art. 4º, IX		
21-27	Porte e uso de motosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º		
17-67	Recuperação de áreas degradadas		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p>			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código</b>	<b>Atividade</b>		
0003-00	Consultoria técnica		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa</p>			
IBAMA - CTF/APP		12/05/2022 - 11:34:00	

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div>  </div>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
1868309	12/05/2022	26/04/2022	26/07/2022
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 706.243.561-91			
Nome: THIAGO BARLOMEU BRASIL PACHECO			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: AVENIDA PRAIA DE COPACABANA QD.C07 LT 12			
N.º: 12		Complemento: QD7 LT 12	
Bairro: VILAS DO ATLÂNTICO		Município: LAURO DE FREITAS	
CEP: 42700-000		UF: BA	
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP</b>			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-35	Geração de energia hidrelétrica - Lei nº 6.938/1981: art. 10		
21-53	Manutenção de fauna silvestre ou exótica - Resolução CONAMA nº 489/2018: art. 4º, IX		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			

IBAMA - CTF/AIDA

12/05/2022 - 11:19:24

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div>  </div>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
7278998	12/05/2022	12/05/2022	12/08/2022
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 008.019.535-02			
Nome: LUCIANA DEL REY SILVEIRA			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: RUA DESEMBARGADOR EZEQUIEL PONDE			
N.º: 162		Complemento: APT 202	
Bairro: JARDIM APIPEMA		Município: SALVADOR	
CEP: 40155-050		UF: BA	
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos	
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais	
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p>			
<b>Chave de autenticação</b>		LFUHHHCQI28BKPL	

**10.2 Anexo II – DDS ANIMAIS PEÇONHENTOS.**

**10.3 Anexo III – DDS FAUNA ATROPELADA.**

**10.4 Anexo IV – DDS IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA CAATINGA – Como a seca nos Impacta.**





# ANIMAIS PEÇONHENTOS

## IMPORTÂNCIA, CUIDADOS E PREVENÇÃO



CONJUNTO EÓLICO CAMPO LARGO  
CONJUNTO EÓLICO UMBURANAS



# ANIMAIS PEÇONHENTOS X ANIMAIS VENENOSOS

- **Animal peçonhento:** São aqueles que produzem veneno (*peçonha*), que é uma substância tóxica de origem estritamente animal, produzida por uma glândula e são inculadas por estruturas ou órgãos especializados para injetar esse veneno em suas vítimas.
- **Animal Venenoso:** São aqueles que causam envenenamento passivo normalmente através da pele, quando outras criaturas as tocam ou as ingerem

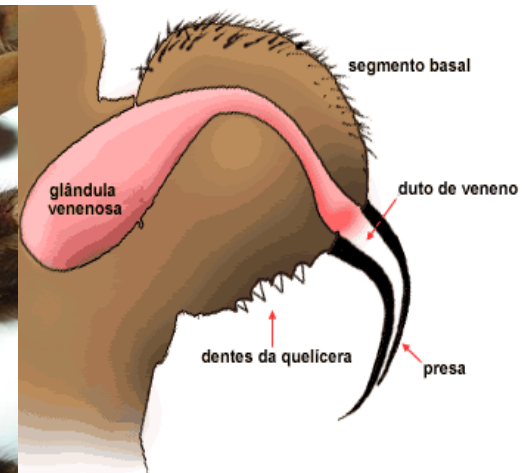
Tanto os animais peçonhentos quanto os venenosos usam toxinas – substâncias que causam efeitos fisiológicos prejudiciais ao sistema nervoso mesmo em pequenas doses – para se defenderem ou para subjugar uma presa.

**TODO ANIMAL VENENOSO É PEÇONHENTO?**



# ANIMAIS PEÇONHENTOS

- Serpentes: Presas
- Escorpiões: Aguilhão
- Aranhas: Quelíceras
- Abelhas: Ferrão



© 2002 HowStuffWorks



# ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

- Os acidentes ocasionados por serpentes, escorpiões, aranhas e abelhas constituem um grave problema de saúde pública no Brasil.
- No âmbito da Saúde Pública, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu os acidentes humanos causados por animais peçonhentos na lista das doenças tropicais negligenciadas.
- No Brasil, em razão da elevada frequência e gravidade dos casos, o Ministério da Saúde os incorporou na **Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública** através da Portaria MS/GM 204/2016.
- Na Bahia foi instituído o **Programa Nacional de Controle de Acidentes por Animais Peçonhentos (PNCAAP) de coordenação do** Centro de Informação e Assistência Toxicológica da Bahia - **CIATOX-BA** (anteriormente denominado de CIAVE), em consonância com as recomendações da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde (SVS/MS).



# LEGISLAÇÃO, NORMATIZAÇÃO E ORIENTAÇÕES

- Portaria Estadual nº 1.290, de 09 de novembro de 2017 que define e atualiza a Lista Estadual de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional
- Nota Técnica nº 001/2013-CIAVE, de 08 de julho de 2013 – Orientação para implantação de unidade/banco de soros antipeçonhentos
- Nota Técnica nº 001/2020-CIATOX-BA, de 22 de abril de 2020 - Alerta aos serviços de assistência e vigilâncias sobre o aumento da frequência de atendimento de casos de acidentes ofídicos e distribuição de soros antivenenos.
- Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos – Ministério da Saúde

# ACIDENTES OFÍDICOS



Botrópico



Crotálico



Elapídico



Laquétrico





*Bothrops erythromelas* registrada na área  
de influência do CE Campo Largo

## ACIDENTE BOTRÓPICO

- Causado por serpentes dos gêneros *Bothrops* e *Bothrocophias* (jararaca, jararacuçu, urutu, cruzeira, caissaca). É o de maior importância e distribuição dentre os acidentes ofídicos no Brasil.
- A Jararaca é a principal responsável pelos acidentes ofídicos na Bahia. Vivem em lugares úmidos, celeiros e entulhos.
- **Manifestações locais** – dor, edema e equimose na região da picada (pode progredir ao longo do membro acometido). As marcas de picada e sangramento nem sempre são visíveis nos pontos de introdução das presas.
- **Manifestações sistêmicas** – Sangramentos em pele e mucosas são comuns; hematúria, hematêmese e hemorragia em outras cavidades, que podem contribuir para a instalação de insuficiência renal aguda.





*Crotalus durissus* registrada na área de influência do CE Campo Largo

## ACIDENTE CROTÁLICO

- Ocasionado por serpentes do gênero *Crotalus* (cascavel). No país é representado apenas pela espécie *Crotalus durissus*. Vivem em campos abertos, áreas secas, arenosas e pedregosas.
- **Manifestações locais** – Dor e edema são usualmente discretos e restritos ao redor da picada. Eritema e parestesia também são comuns.
- **Manifestações sistêmicas** – manifestações neurológicas com progressão. Distúrbios de olfato e paladar, ptose mandibular e sialorreia podem ocorrer com o passar das horas. Progressivamente, surgem mialgia generalizada e escurecimento da cor da urina (cor de “coca-cola” ou “chá preto”). A insuficiência renal aguda é a principal complicação e causa de óbito.





## ACIDENTE ELAPÍDICO

- Causado por serpentes dos gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*. O gênero *Micrurus* (coral verdadeira) é o principal representante de importância médica da família Elapidae no Brasil.
- **Manifestações locais** - Dor e parestesia na região da picada são discretos, não havendo lesões evidentes.
- **Manifestações sistêmicas** – fácies miastênica ou neurotóxica (comum ao acidente crotálico). As possíveis complicações são decorrentes da progressão da paralisia da face para músculos respiratórios.

*Exemplo de Micrurus ibiboboca que já foi registrada na área de influência do CE Campo Largo e CE umburanas*





## ACIDENTE ELAPÍDICO

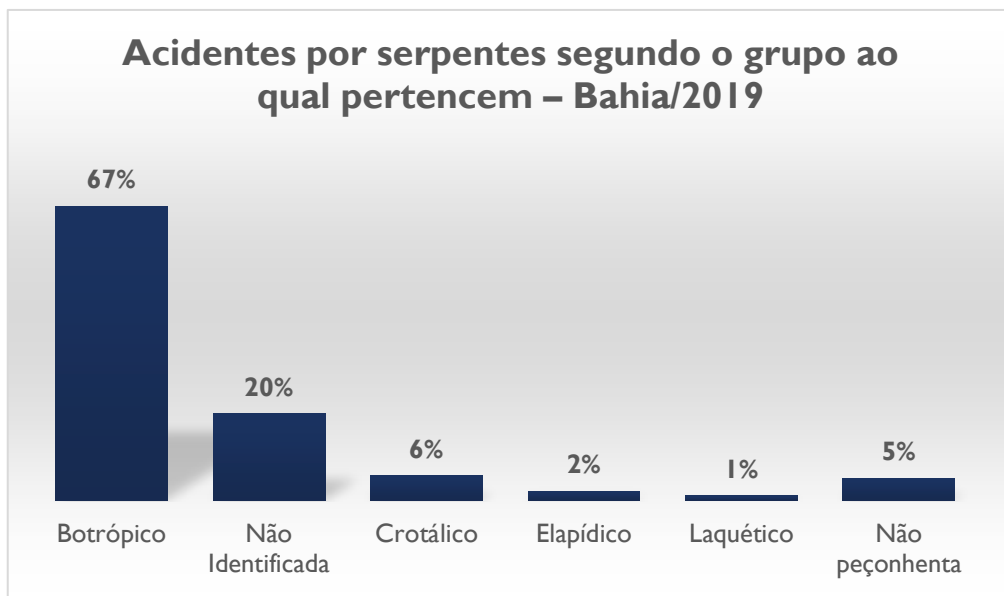
- Provocado por serpentes do gênero *Lachesis* (surucucu-pico-de-jaca, surucucu-de-fogo, surucutinga). No país é causado somente pela espécie *Lachesis muta*.
- **Manifestações locais e Sistêmicas:** As manifestações locais e sistêmicas são indistinguíveis do quadro botrópico. A diferenciação clínica se faz quando – nos acidentes laquéticos – estão presentes alterações vagas (náuseas, vômitos, cólicas abdominais, diarreia, hipotensão, choque).

Exemplar de *Lachesis muta*. São mais difíceis de ocorrer nas áreas de influencia dos empreendimentos



# CENÁRIO DE ACIDENTES OFÍDICOS NA BAHIA

- Dentre os grupos de serpentes envolvidos nos acidentes por animais peçonhentos no estado da Bahia em 2019, as do gênero *Bothrops* (jararacas) concentraram 67% dos acidentes e as do gênero *Crotalus* (cascavéis) “contribuíram” com 6% dos casos.



Dos 359 óbitos notificados, em 314 foi informado o tempo decorrido entre a picada e o atendimento. Destes, em 124 (39,49%), o atendimento foi realizado nas primeiras seis horas após a picada, enquanto que em 190 (60,51%) depois de seis horas da ocorrência do acidente.

## Histórico de Letalidade dos acidentes ofídicos por gênero de serpente

Gênero	Nº de casos	Nº de óbitos	Letalidade (%)
Bothrops	59.619	185	0,31%
Crotalus	5.072	95	1,87%
Lachesis	939	9	0,96%
Micrurus	281	1	0,36%
Não informado	13.339	69	0,52%
	79.250	359	

# DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ACIDENTES OFÍDICOS

## ■ DIAGNÓSTICO

É eminentemente clínico-epidemiológico, não sendo empregado na rotina clínica exame laboratorial de rotina para confirmação do tipo de veneno circulante.

## ■ TRATAMENTO

O tratamento é feito com a aplicação do antiveneno (soro) específico para cada tipo de acidente, de acordo com a gravidade do envenenamento

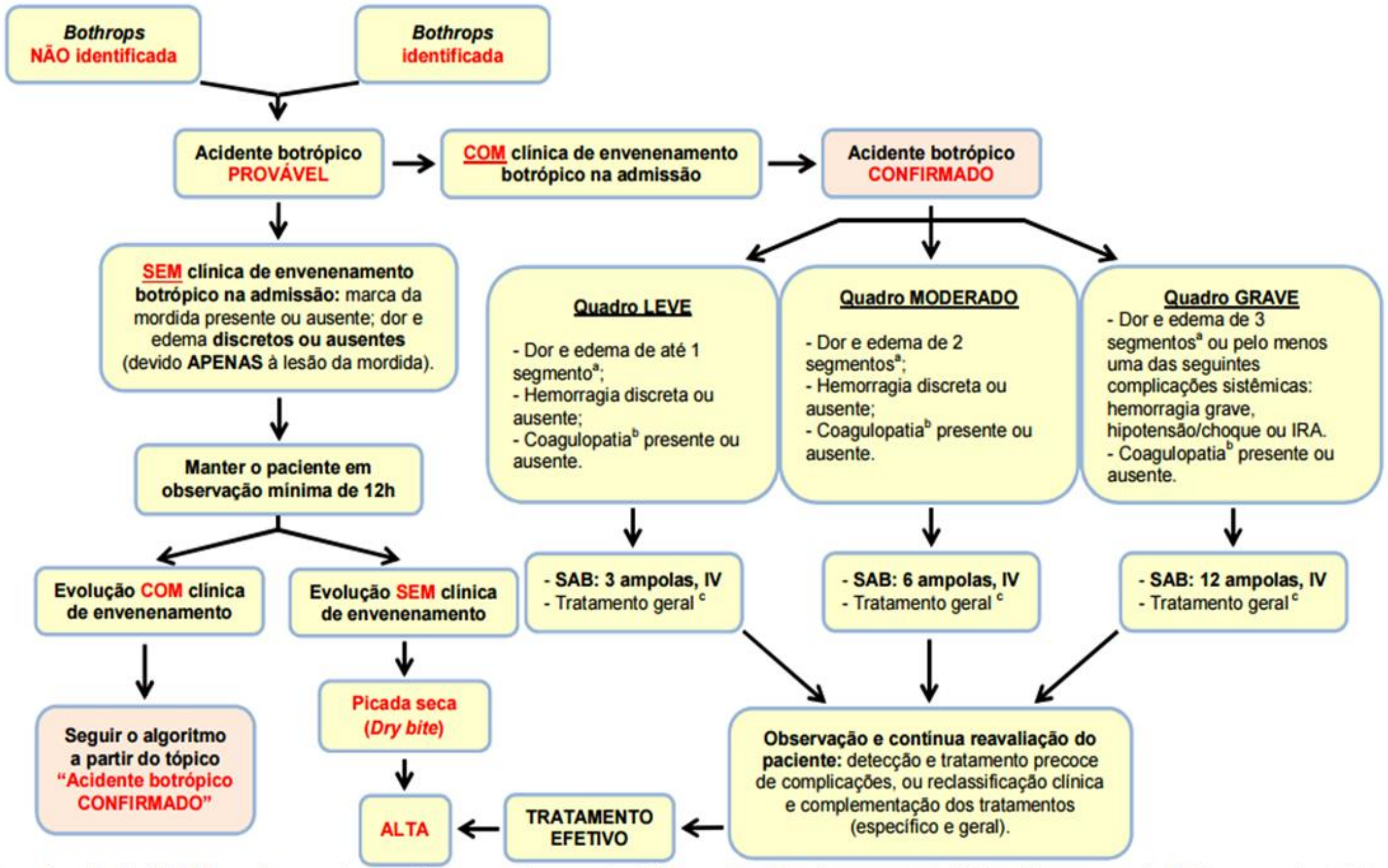
- soro antibotrópico (SAB)
- soro anticrotálico (SAC)
- soro antibotrópico e antilaquétrico (SABL)
- soro antibotrópico e anticrotálico (SABC)

Número de ampolas de antiveneno específico indicado para cada tipo e gravidade do acidente

Acidente	Antiveneno	Gravidade	Nº de ampolas
Botrópico	SAB <sup>b</sup> SABL <sup>c</sup> ou SABC <sup>d</sup>	<b>Leve:</b> quadro local discreto, sangramento discreto em pele ou mucosas; pode haver apenas distúrbio na coagulação	2 a 4
		<b>Moderado:</b> edema e equimose evidentes, sangramento sem comprometimento do estado geral; pode haver distúrbio na coagulação	4 a 8
		<b>Grave:</b> alterações locais intensas, hemorragia grave, hipotensão/choque, insuficiência renal, anúria; pode haver distúrbio na coagulação	12
Laquétrico <sup>a</sup>	SABL	<b>Moderado:</b> quadro local presente; pode haver sangramentos, sem manifestações vagas	10
		<b>Grave:</b> quadro local intenso, hemorragia intensa, com manifestações vagas	20
Crotálico	SAC <sup>e</sup> ou SABC	<b>Leve:</b> alterações neuromusculares discretas; sem mialgia, escurecimento da urina ou oligúria	5
		<b>Moderado:</b> alterações neuromusculares evidentes, mialgia e mioglobinúria (urina escura) discretas	10
		<b>Grave:</b> alterações neuromusculares evidentes, mialgia e mioglobinúria intensas, oligúria	20
Elapídico	SAEl <sup>f</sup>	Considerar todos os casos como potencialmente graves pelo risco de insuficiência respiratória	10



# ACIDENTE BOTRÓPICO



# ACIDENTES ESCORPIÔNICOS



Tityus serrulatus (escorpião-amarelo)



Tityus bahiensis (escorpião-marrom)



Tityus stigmurus (escorpião-amarelo do Nordeste)



Tityus obscurus (escorpião-preto da Amazônia).





# DISTRIBUIÇÃO DOS ESCORPIÕES NO BRASIL

Podem ser encontrados em áreas secas, biotas úmidas, áreas costeiras e regiões urbanas.

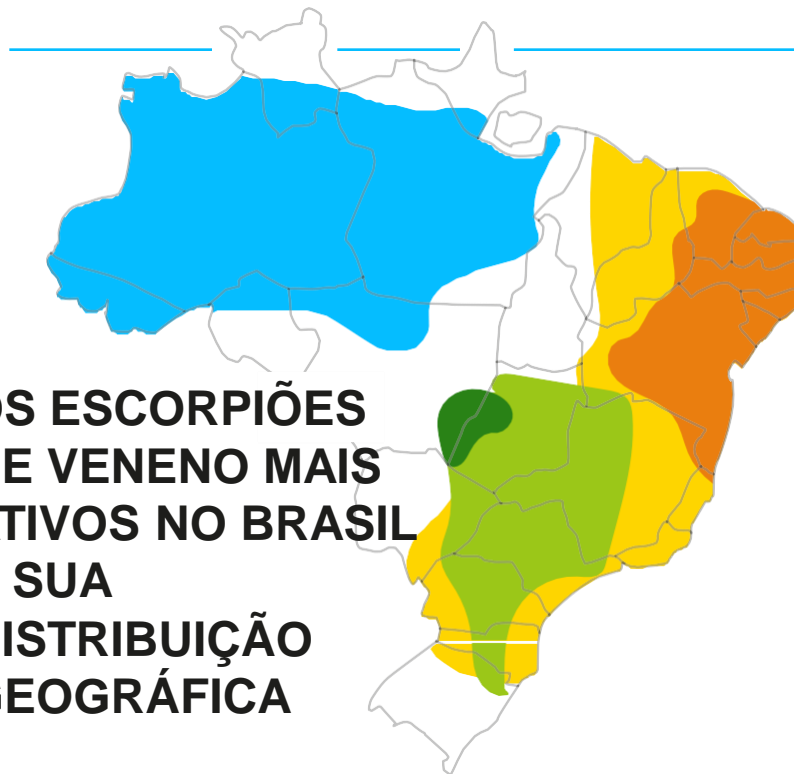
O hábito noturno é registrado para a maioria das espécies. Dentro do domicílio, podem se esconder em armários, calçados ou sob peças de roupas deixadas no chão, aumentando o risco de acidentes.

São animais carnívoros e alimentam-se principalmente de insetos, como grilos e baratas.

Seus predadores incluem aranhas, lagartos e lagartixas, serpentes, sapos, aves e alguns mamíferos.



**OS ESCORPIÕES  
DE VENENO MAIS  
ATIVOS NO BRASIL  
E SUA  
DISTRIBUIÇÃO  
GEOGRÁFICA**





# ACIDENTES ESCORPIÔNICOS

- O envenenamento é causado pela inoculação de toxinas, por intermédio do aparelho inoculador (ferrão) de escorpiões, podendo determinar alterações locais e sistêmicas.
- **Manifestações locais** – a dor (instalação imediata em praticamente todos os casos) é o principal sintoma, podendo se irradiar para o membro e ser acompanhada de parestesia, eritema e sudorese local. Em geral, o quadro mais intenso de dor ocorre nas primeiras horas após o acidente.
- **Manifestações sistêmicas** – após intervalo de minutos, até poucas horas (duas a três), podem surgir, principalmente em crianças: sudorese profusa, agitação psicomotora, tremores, náuseas, vômitos, sialorreia, hipertensão ou hipotensão arterial, arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo e choque.

*Tityus stigmurus* registrado na área de influência do CE Campo Largo





# DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ACIDENTES ESCORPIÔNICOS

## ■ DIAGNÓSTICO

É eminentemente clínico-epidemiológico, não sendo empregado na rotina clínica exame laboratorial de rotina para confirmação do tipo de veneno circulante.

Alguns exames complementares são úteis para auxílio no diagnóstico de pacientes com manifestações sistêmicas: Eletrocardiograma, Radiografia de tórax, Ecocardiografia

## ■ TRATAMENTO

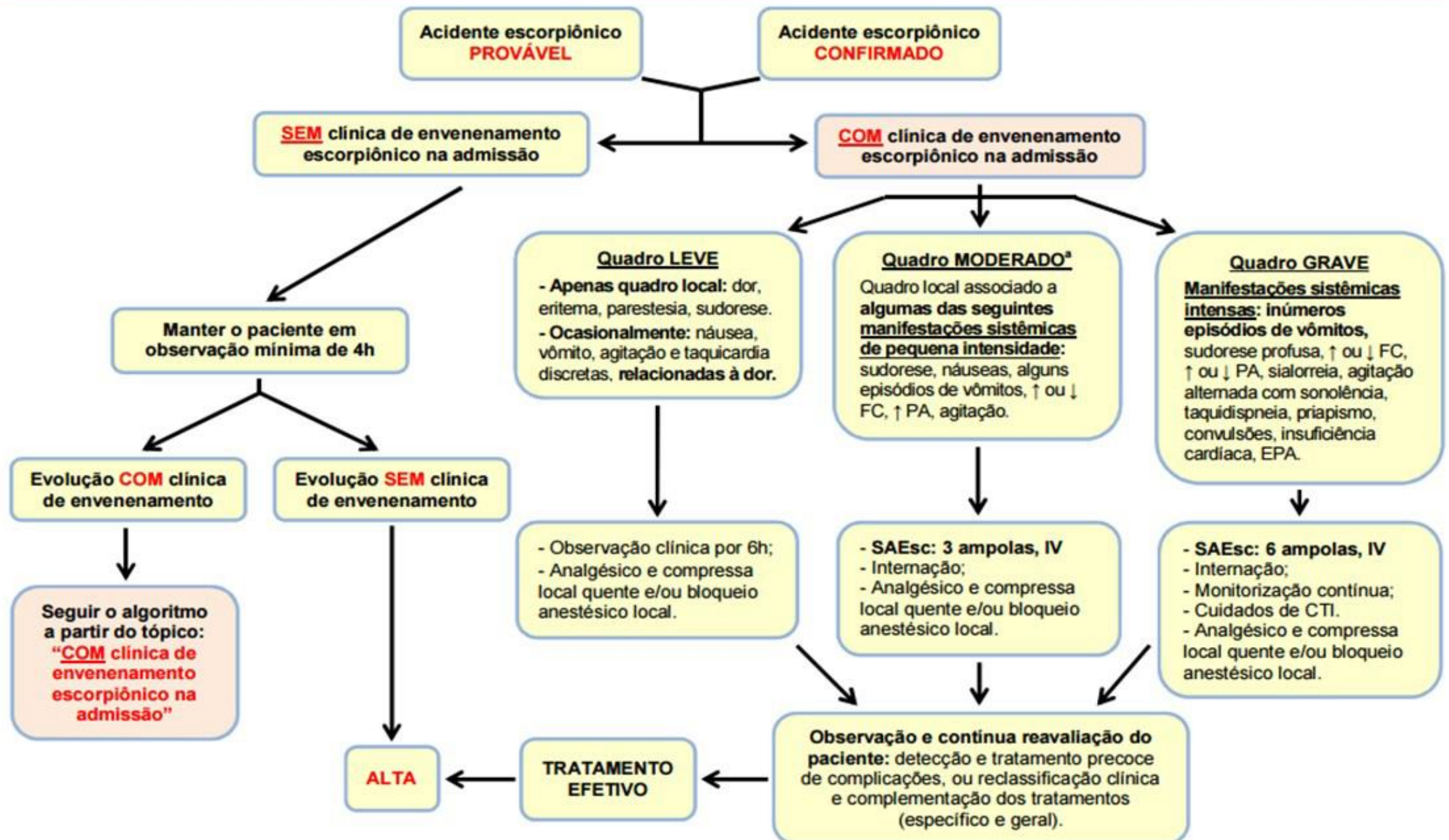
Na maioria dos casos, onde há somente quadro local, o tratamento é sintomático e consiste no alívio da dor por infiltração de anestésico.

O tratamento específico consiste na administração do soro antiescorpiônico (SAEsc) ou soro antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria*, *Tityus*) (SAA) aos pacientes clinicamente classificados como moderados ou graves

Número de ampolas de soro antiescorpiônico ou antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria*, *Tityus*) específico de acordo com a gravidade do acidente

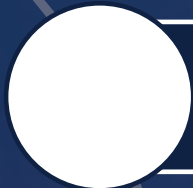
Acidente Escorpiônico	Antivenenos	Gravidade	Nº de ampolas
	SAEsc <sup>a</sup> ou SAA <sup>b</sup>	Leve: dor e parestesia locais <sup>c</sup>	—
		Moderado: dor local intensa associada a uma ou mais manifestações (náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia, agitação, taquipneia e taquicardia)	2 a 3
		Grave: além das manifestações clínicas citadas na forma moderada, há presença de uma ou mais das seguintes manifestações: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, sialorreia intensa, prostração, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar agudo e choque	4 a 6

# ACIDENTE ESCORPIÔNICO





# ACIDENTES ARACNÍDEOS



Loxosceles (aranha-marrom)



Phoneutria  
(aranha-armadeira)



Latrodectus (viúva-negra)





## **LOXOSCELES (ARANHA-MARROM)**

- Podem atingir 1cm de corpo e até 4cm de envergadura de pernas. Constroem teias irregulares em fendas de barrancos, sob cascas de árvores, telhas e tijolos, atrás de quadros e móveis e em vestimentas, geralmente ao abrigo da luz. Não são agressivas e picam, em especial, quando comprimidas contra o corpo.
- **Manifestações locais** – picada, usualmente pouco dolorosa, que pode não ser percebida. Após algumas horas: dor, eritema e edema na região da picada; equimose central e áreas de palidez. A lesão cutânea pode evoluir com necrose seca e úlcera.
- **Manifestações sistêmicas** – queixas inespecíficas (mal-estar, cefaleia, febre, exantema). Os casos graves podem evoluir com insuficiência renal aguda.





## **PHONEUTRIA (ARANHA-ARMADEIRA)**

- Atingem 3 a 4cm de corpo e até 15cm de envergadura de pernas. Não constroem teia geométrica e são de hábito predominantemente noturno. Os acidentes ocorrem, frequentemente, dentro das residências, ao se calçar sapatos e botas ou manusear materiais de construção, entulho ou lenha.
- **Manifestações locais** – dor irradiada e de início imediato, que pode ser bastante intensa nas primeiras 3 a 4 horas após a picada; o quadro pode ser acompanhado por edema e sudorese no local e parestesia ao longo o membro.
- **Manifestações sistêmicas** – associados ao quadro local, os pacientes podem apresentar taquicardia, hipertensão, agitação psicomotora e vômitos. Crianças podem apresentar manifestações graves, como choque e edema pulmonar agudo, que podem evoluir para óbito.





## ***LATRODECTUS*** (VIÚVA-NEGRA)

- Constroem teias irregulares entre vegetações arbustivas e gramíneas, podendo apresentar hábitos domiciliares. Somente as fêmeas, que apresentam corpo de 1cm de comprimento e até 3cm de envergadura de pernas, são causadoras de acidentes, que ocorrem normalmente quando são comprimidas contra o corpo.
- **Manifestações locais** –dor local de pequena intensidade, que evolui com sensação de queimação; eritematosa e sudorese localizada.
- **Manifestações sistêmicas** – são frequentemente alterações motoras: dor irradiada; contrações espasmódicas dos membros inferiores; contraturas musculares intermitentes; tremores; dor com rigidez abdominal; e fácies latroductística: contratura facial





# DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ACIDENTES ARACNÍDEOS

## ■ DIAGNÓSTICO

É eminentemente clínico-epidemiológico, não sendo empregado na rotina clínica exame laboratorial de rotina para confirmação do tipo de veneno circulante.

Há algumas alterações laboratoriais para o latrosectismo como distúrbios hematológicos, bioquímicos e urinários.

## ■ TRATAMENTO

Tratamento sintomático e de suporte: antissepsia local, analgésico sistêmico, infiltração anestésica local ou troncular, medicamentos para dor e observação.

O tratamento soroterápico é indicado em pacientes classificados clinicamente como moderados ou graves

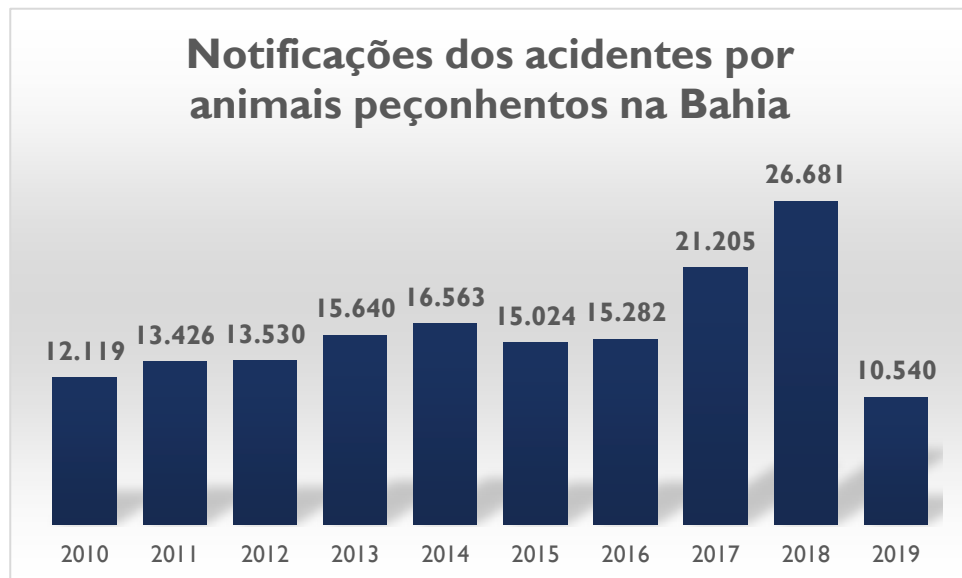
Número de ampolas de soro antiaracnídico (*Phoneutria*, *Loxosceles* e *Tityus*) ou antiloxoscélico indicado para cada tipo e gravidade do acidente

Acidentes	Antivenenos	Gravidade	Nº de ampolas
Fonêutrico	SAA <sup>a</sup>	Leve: dor local, edema, eritema, sudorese, piloereção	—
		Moderado: dor local intensa, sudorese, vômitos ocasionais, agitação psicomotora, hipertensão arterial	2 a 4
		Grave: sudorese profusa, sialorreia, vômitos profusos, priapismo, choque, edema pulmonar agudo	5 a 10
Loxoscélico	SALox <sup>b</sup> ou SAA	Leve: aranha identificada, lesão incaracterística, ausência de comprometimento sistêmico	—
		Moderado: independentemente da identificação do agente, lesão sugestiva ou característica, manifestações sistêmicas inespecíficas (exantema, febre), ausência de hemólise	5 <sup>c</sup>
		Grave: lesão característica, manifestações clínicas e/ou evidências laboratoriais de hemólise intravascular	10 <sup>c</sup>

# CENÁRIO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NA BAHIA

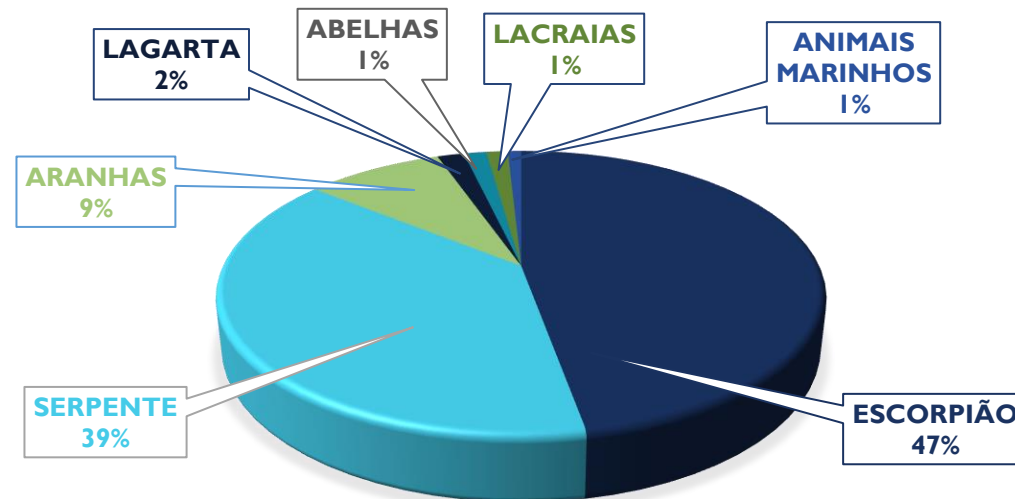
- No período entre 2010 a 2019 foram registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 160.010 acidentes por animais peçonhentos na Bahia.

Série histórica das notificações dos acidentes por animais peçonhentos na Bahia, 2010 a 2019 (Fonte Sinan/Sesab, 2019)



- De 2016 a 2020, dentre os casos registrados no Sinan, 47% dos casos foram causados por escorpiões e 39% por serpentes

**PROPORÇÃO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS SEGUNDO O AGENTE CAUSADOR - BAHIA 2016/2020**





# IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

Os animais peçonhentos são alguns dos principais reguladores naturais da população de roedores e insetos que muito contribuem para a disseminação de doenças e epidemias no Brasil.

As serpentes, por exemplo, são animais carnívoros que se alimentam de pequenos roedores, lagartos, anfíbios e até de outras serpentes.



DURANTE TODA A SUA VIDA UMA COBRA QUE SE  
ALIMENTA DE RATOS PODE EVITAR QUE

**2.220.000** RATOS DESTRUAM A SUAS PLANTAÇÕES  
OU TE TRANSMITAM DOENÇAS.





# VENENOS QUE SALVAM!



- O soro Antiofídico para neutralizar o veneno é extraído da própria cobra.
- Do veneno da JARARACA (*Bothrops jararaca*) foi produzido o nacionalmente conhecido anti-hipertensivo Captopril.



- A proteína "Enpak" ("endogenous pain killer") obtida no veneno da cascavel (*Crotalus durissus*) demonstrou ter um efeito analgésico 600 vezes mais potente que o da morfina.

# IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

- Apesar de pequenos em tamanho, escorpiões exercem papel fundamental na cadeia alimentar auxiliando no equilíbrio do meio ambiente.
- Os escorpiões representam um grupo importante e eficiente sendo considerados os principais predadores de insetos e outros pequenos animais, que podem ser nocivos ao homem.

Inspirados nesse animal, os cientistas estão desenvolvendo pesticidas, tratamentos de câncer, analgésicos e muito mais.

De acordo com os cientistas uma das pesquisas mais promissoras é usar as toxinas do veneno como pesticidas para proteger as culturas agrícolas de insetos.





# IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

- Há alguns anos, as aranhas têm sido amplamente estudadas pelos cientistas e o motivo básico dessas pesquisas é a sua TEIA. O fio da teia de aranha é muito resistente e ao mesmo tempo flexível.
- Poderia ser utilizado, por exemplo, para a confecção de coletes a prova de balas. Outra possibilidade de utilização da teia de aranha é na criação de tendões, ligamentos e membros artificiais, devido à sua elasticidade e resistência





# COMO PREVENIR ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), como luvas de raspa de couro e calçados fechados, durante o manuseio de materiais de construção; transporte de lenhas; atividades rurais; limpeza de jardins, quintais e terrenos baldios, entre outras atividades;

Olhar sempre com atenção o local de trabalho e os caminhos a percorrer;

Não colocar as mãos em tocas ou buracos na terra, ocos de árvores, cupinzeiros, entre espaços situados em montes de lenha ou entre pedras. Caso seja necessário mexer nestes lugares, usar um pedaço de madeira, enxada ou foice;

Não mexer em colmeias e vespeiros. Caso estas estejam em áreas de risco de acidente, contatar a autoridade local competente para a remoção;

Inspecionar roupas, calçados, toalhas de banho e de rosto, roupas de cama, panos de chão e tapetes, antes de usá-los;

Evitar o acúmulo de lixo, entulhos e materiais de construção;

Onde há rato, há cobra! Limpar terrenos, não deixar lixo acumulado e fechar buracos de muros e frestas de portas;

Combater a proliferação de insetos, principalmente baratas e cupins, pois são alimentos para aranhas e escorpiões;



# O QUE FAZER?!

- ✓ Lave bem o local da picada com água e sabão.
  - ✓ Coloque a pessoa de repouso.
  - ✓ Ofereça água e mantenha a pessoa hidratada
  - ✓ Procure **IMEDIATAMENTE** a unidade de Saúde mais próxima.
  - ✓ Se for possível e seguro capturar o animal, leve-o junto para ser identificado.
- 
- × **NÃO AMARRE, NÃO FURE, NÃO CORTE, NÃO SUGUE** o local da picada.
  - × **NÃO** coloque alho, café, fumo, castanha, esterco, pimenta ou qualquer produto sobre o local da picada.
  - × **NÃO** ingerir bebida alcoólica, querosene, óleo, chás ou qualquer bebida “milagrosa”.

EM CASO DE ACIDENTES COM  
**ANIMAIS PEÇONHENTOS**

# APLICAÇÃO DE SORO ANTIVENENO NA BAHIA

## Centro Antiveneno da Bahia – CIAVE

Hospital Geral Roberto Santos – Estrada do Saboeiro s/n,  
Cabula, Salvador/BA  
CEP 41.150-000.

Fones: (71) 3103-4343/4308 – Fax: (71) 3103-4309

E-mail: [ciave.bahia@saude.ba.gov.br](mailto:ciave.bahia@saude.ba.gov.br).

Site: [www.saude.ba.gov.br/ciave](http://www.saude.ba.gov.br/ciave)

Emergência Toxicológica: **0800 284 4343**

## Unidades de Referência para aplicação-de-Soros-Antipeçonhentos próximos das áreas de influência dos empreendimentos

Município	Hospital	Endereço	Telefone
Irecê	Hospital Regional Dr. Mário Dourado Sobrinho	Praça Teodoro Sampaio, s/n - Centro	(74) 3641-4716
Jacobina	Hospital Municipal Antonio Teixeira Sobrinho	Praça 02 de Julho, 131 – Centro	(74) 3621-6585
Morro do Chapéu	Hospital e Maternidade São Vicente de Paula	Rua 2 de Julho, 192 - Centro	(74) 3669-2470
Senhor do Bonfim	Hospital Dr. Antonio Monteiro	Praça Duque de Caxias, 172 – Centro	(74) 3544-4121





**NÃO SUBESTIMAR A PICADA!  
A MELHOR AÇÃO É A PREVENÇÃO!**

**OBRIGADO**

# FAUNA ATROPELADA

Cuidados e  
Prevenção

CONJUNTO EÓLICO  
CAMPO LARGO

CONJUNTO EÓLICO  
UMBURANAS





# ATROPELAMENTO DE ANIMAIS

- Animais invadindo as pistas, principalmente em zonas rodeadas pela natureza, é uma situação corriqueira em todo o Brasil.
- A abertura de estradas é uma atividade antrópica importante no desenvolvimento do empreendimento.
- Mas, Além de fragmentar os habitats e, conseqüentemente, alterar as condições ambientais em seu entorno, as estradas formam barreiras que interrompem o fluxo de algumas espécies causando alterações ecológicas entre elas.





# ATROPELAMENTO DE ANIMAIS

- A morte de animais por atropelamento tem sido identificada como uma das principais ameaças à vida selvagem.
- Este problema geralmente, é agravado em rodovias com grande fluxo de veículos e que cruzam áreas de mata.
- Muitas espécies de animais necessitam cruzar estradas em seus deslocamentos diários, para busca de alimento ou encontrar parceiros para reprodução, aumentando as chances de atropelamento.



# ATROPELAMENTO DE ANIMAIS

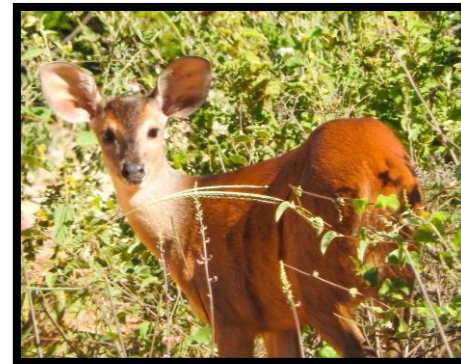
**ELES ESTÃO ENTRE OS MAMÍFEROS MAIS ATROPELADOS NAS ESTRADAS DA REGIÃO!**



**Jaguatirica:** a luz dos faróis prejudica sua visão fazendo com que ela fique imóvel enquanto o veículo se aproxima



**Tatu Peba:** espécie opta por usar os acostamentos para construir suas tocas, bem como para se alimentar.



**Veado Catingueiro:** vive no interior das matas mas constantemente cruza as rodovias em busca de recurso alimentar



**Tamanduá mirim:** come até 9 mil insetos/dia ou 1,5 kg de formigas e cupins. Possui olfato apurado para compensar a baixa visão e audição.



**Cachorro do Mato:** De hábitos noturnos costuma cruzar as rodovias em busca de caça. A luz dos faróis também prejudica sua visão.



# ATROPELAMENTO DE ANIMAIS

Algumas espécies são atraídas para as estradas por diversos motivos:

- Calor do asfalto;
- Restos de alimentos jogados nas estradas;
- Cadáveres de animais atropelados;
- Vias de locomoção.





# RESULTADOS FAUNA ATROPELADA (Set-Dez 2021)

Data	Tipo do local	localização	Influência	Grupo	Família	Espécie	Nome Comum	Condição do Animal	Método de Amostragem
03/09/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Mamíferos	Felidae	Leopardus tigrinos	Gato-do-mato	Morto	Fauna atropelada
25/10/2021	Acesso	Acesso Interno - CEUM	ADA	Répteis	Columbridae	Oxybelis aeneus	Cobra-bicuda	Vivo	afugentamento
25/10/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Teiidae	Savator merianae	Teiú	Vivo	afugentamento
26/10/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Columbridae	Phyllodryas natereri	Corre-campo	Morto	Fauna atropelada
10/11/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Columbridae	Phyllodryas natereri	Corre-campo	Morto	Fauna atropelada
11/11/2021	Aerogerador - ceum	Acesso interno - CEUM (CEUM 19/05)	ADA	Aves	Cathartidae	Coragyps atratus	Urubu cabeça preta	Morto	Colisão aerogerador
11/11/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Columbridae	Phyllodryas natereri	Corre-campo	Morto	Fauna atropelada
12/11/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Amphisbaenidae	Amphisbaena alba	Cobra-de-duas-cabeças	Morto	Fauna atropelada
02/12/2021	Acesso	Acesso interno - CLI	ADA	Mamíferos	Cervidade	Mazama gouasoubira	Veado caatingueiro	Vivo	Resgate
08/12/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Amphisbaenidae	Amphisbaena alba	Cobra-de-duas-cabeças	Morto	Fauna atropelada
15/12/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Mamíferos	Cervidade	Mazama gouasoubira	Veado caatingueiro	Morto	Fauna atropelada
17/12/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Boidae	Boa constrictor	Jibóia	Vivo	afugentamento
17/12/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Columbridae	Phyllodryas natereri	Corre-campo	Morto	Fauna atropelada
17/12/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Columbridae	Phyllodryas natereri	Corre-campo	Morto	Fauna atropelada
18/12/2021	Acesso	Acesso externo - BR	All	Répteis	Columbridae	Phyllodryas natereri	Corre-campo	Morto	Fauna atropelada



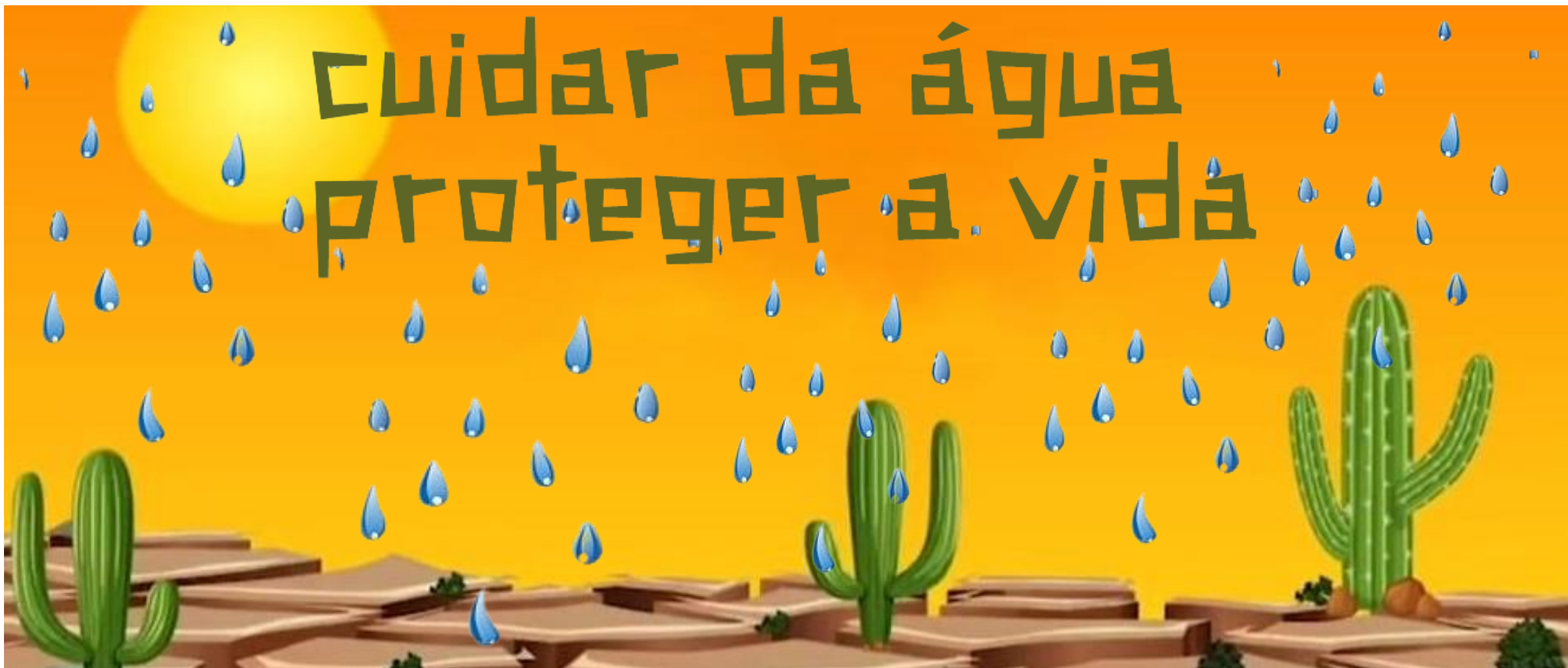
## COMO AGIR PARA EVITAR ATROPELAMENTOS


- ✓ DIMINUA A VELOCIDADE
- ✓ RESPEITE OS LIMITES DE VELOCIDADE E AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO NAS VIAS.
- ✓ AO AVISTAR ANIMAIS ATRAVESSANDO A PISTA, PARE SEU VEÍCULO E LIGUE O PISCA ALERTA
- ✓ REDOBRE A ATENÇÃO AO CRUZAR POR ÁREAS DE MATA.
- ✓ ATENÇÃO AO TRAFEGAR NOS HORÁRIOS DE CREPÚSCULO, QUANDO OS ANIMAIS SÃO MAIS ATIVOS
- ✓ DIRIJA COM CAUTELA, OS ANIMAIS PODEM ESTAR COM FILHOTES



OBRIGADO!







# **DIA MUNDIAL DA ÁGUA**

**22 de Março**

**Como seria a terra  
sem água?**

**Sem paisagens  
Sem beleza  
Sem seres vivos  
Sem mares e rios  
Sem oxigênio  
Sem Vida?**



Como usamos a água,  
e o que deixamos de  
fazer, incluindo escolhas,  
hábitos de consumo e  
cuidados com o meio  
ambiente, **afeta a  
disponibilidade de água  
para todos.**








# A SECA

não é única e nem igual  
em todas as regiões



**A Seca não depende  
só de chuva**

Temos a

# Seca METEOROLÓGICA

# Seca HIDROLÓGICA







# SECA METEREOLÓGICA

Cadê a chuva?

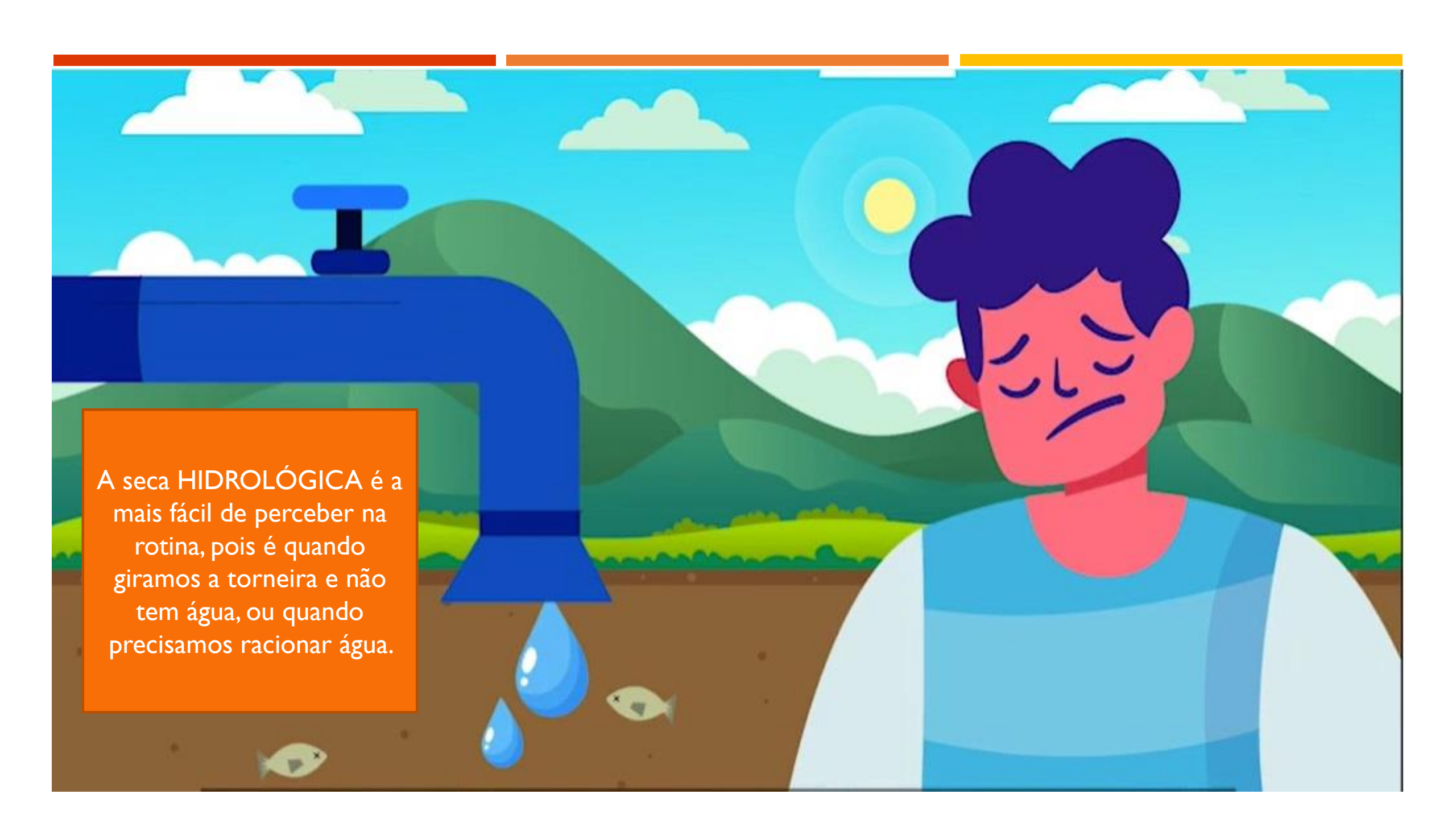
CADA  
GOTA DE  
CHUVA  
CONTA!



# SECA HIDROLÓGICA

Grande redução do nível dos rios,  
reservatórios e água subterrânea.



An illustration depicting a person with dark, curly hair and a sad expression, wearing a blue and white striped shirt. They are standing next to a large blue faucet that is not dripping water. The background shows a landscape with green hills, a bright sun, and white clouds. In the foreground, there are two small fish swimming in a pool of water. The scene is set against a blue sky with white clouds and a bright sun. The overall mood is one of disappointment or sadness due to the lack of water.

A seca HIDROLÓGICA é a mais fácil de perceber na rotina, pois é quando giramos a torneira e não tem água, ou quando precisamos racionar água.

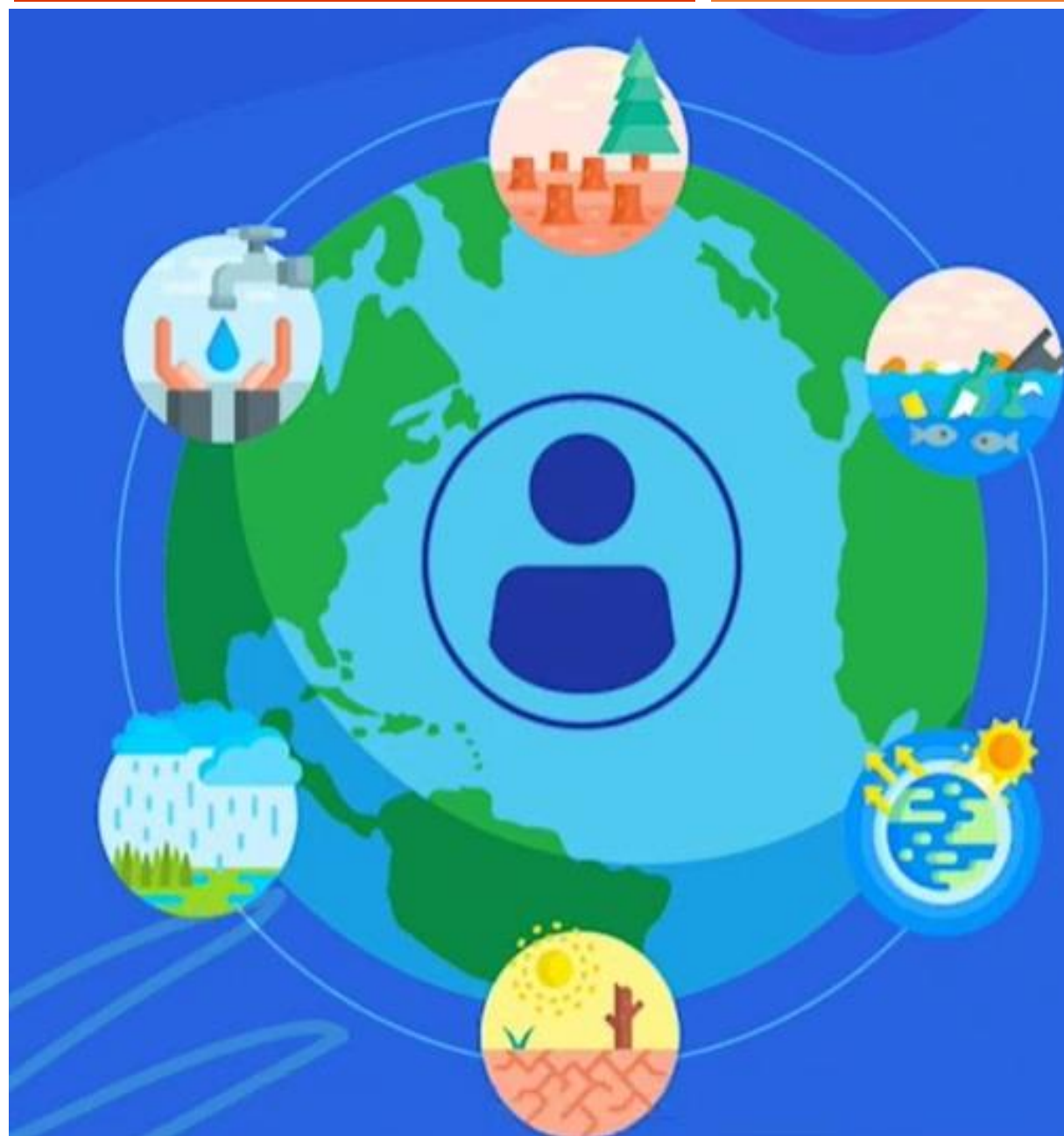




**A seca hidrológica** somada a problemas de gestão e infraestrutura impacta em diversas atividades, como abastecimento público, irrigação, geração de energia elétrica, entre outros.



**Como eu estou relacionado com  
esses dois tipos de seca?**



## SECA METEOROLÓGICA

As ações humanas em escala global impactam o clima, que por sua vez altera o regime de chuvas.



Ações de Conscientização  
para o **NÃO** desperdício de  
água

## SECA HIDROLÓGICA

Todas essas ações são  
importantes e além delas,  
precisamos entender  
nosso **PAPEL SOCIAL**

Nossas ações mais imediatas impactam a seca hidrológica, temos forte influência sobre como utilizamos os recursos hídricos, e precisamos ficar vigilantes.





Podemos atuar fortemente  
no monitoramento e combate  
**à seca hidrológica**



Usar da água de forma  
eficiente para **irrigação  
e indústria**





Participar de decisões  
sobre planejamento do  
**abastecimento de  
municípios e cidades**



Conscientizar nossos  
vizinhos, parentes e  
família sobre a  
**preservação dos  
reservatórios para não  
contaminá-los**



Participar de comitês e  
audiências públicas sobre  
**planejamento e gestão  
dos recursos hídricos**





Consumir de forma mais consciente, **inserindo reuso da água, utilizando itens reciclados e recicláveis**



Combater a poluição, pois a água dos reservatórios pode ser contaminada pelo lixo e esgoto descartados incorretamente e **conduzidos para rios e canais.**

Não existe uma solução única  
para a seca, e todas as  
iniciativas no enfrentamento  
**são essenciais!**