

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL (2022/2)
- UHE DONA FRANCISCA -**

Empreendedor:



Empresa Executora:



PORTO ALEGRE, NOVEMBRO DE 2022.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 ATIVIDADES REALIZADAS	3
2.1 Registro Fotográfico.....	5
2.2 Avaliação das Atividades.....	9
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	9
ANEXOS	10

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Ambiental (PEA) da Usina Hidrelétrica (UHE) Dona Francisca pertence ao Plano Básico Ambiental do Empreendimento é executado em consonância com as Condicionantes nº 13.3 e 13.8 da Licença de Operação (LO) N° 04546/2019, emitida pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam). As ações desenvolvidas no âmbito deste Programa têm o intuito de proporcionar novos conhecimentos e desenvolver novas atitudes e condutas necessárias à preservação e à melhoria da qualidade ambiental, abordando temáticas de interesse geral, bem como local. Destina-se a interagir com as comunidades da área de influência do Empreendimento, dos municípios de Ibarama, Estrela Velha, Pinhal Grande, Nova Palma, Agudo e Arroio do Tigre, localizados no estado do Rio Grande do Sul.

Considerando o histórico de ações já realizadas no Programa de Educação Ambiental da UHE Dona Francisca, executadas desde 2015, as atividades educativas primam por consolidar os conteúdos desenvolvidos nas escolas participantes do PEA nos anos anteriores. Visto que a educação ambiental é um processo contínuo e direcionado ao esclarecimento dos processos naturais da cadeia da vida para a proteção da natureza, os temas são trabalhados de modo a interagir com o público escolar utilizando uma diversidade de metodologias pedagógicas para este fim.

No ano letivo de 2020 e conforme relatório apresentado no período, as atividades do PEA para o público escolar foram interrompidas devido à pandemia do Covid-19, apenas os Cadernos de Educação Ambiental para Professores foram entregues nos municípios de Arroio do Tigre, Estrela Velha e Ibarama. As oficinas educativas para as escolas dos municípios citados e para os municípios de Agudo, Nova Palma e Pinhal Grande foram temporariamente canceladas, visto o cancelamento das aulas presenciais e protocolos de segurança do contágio. A retomada das atividades presenciais foi possível no segundo semestre de 2021.

No presente relatório são apresentadas as atividades desenvolvidas no segundo semestre de 2022 com a comunidade escolar dos municípios de Ibarama, Agudo e Nova Palma.

2 ATIVIDADES REALIZADAS

Retomando o plano de trabalho sugerido para o ano de 2020, no segundo semestre de 2022, entre os dias 08 e 09 de novembro, foram programadas oficinas

educativas para os alunos das escolas municipais e estaduais participantes deste programa ambiental. Em virtude da pandemia do Covid-19 e seguindo as orientações de distanciamento social, em comum acordo com as secretarias de educação municipais as oficinas educativas previamente agendadas foram executadas nas escolas dos municípios com a participação total de 204 membros das comunidades escolares, conforme o Quadro 1 e lista de presença – Anexo A.

Quadro 1. Resumo das participações escolares no PEA UHE Dona Francisca – 2022/2.

Data	Município	Escola	Nº de Participantes
08/11/2022	Ibarama	EMEF Edwaldo Henrique Drews	22
		EMEF Luiz Augusto Colombelli	76
08/11/2022	Agudo	EMEF Santos Reis	25
		EMEF Santos Dumont	26
09/11/2022	Nova Palma	EMEF Candida Zasso	32
		EMEF Tiradentes	23

A oficina educativa teve como tema a preservação dos recursos naturais e teve duração aproximada de 1h30min em cada instituição de ensino. A oficina iniciou com a apresentação do palestrante e imagens da área onde fora construída a UHE Dona Francisca. Em seguida, uma palestra foi apresentada realçando a importância da preservação dos recursos naturais e a diferença entre “preço e valor” com o intuito de sensibilizar a população sobre o valor inestimável dos recursos naturais para a sobrevivências dos seres humanos – Anexo B.

Na atividade, também se abordou a necessidade da preservação da ictiofauna presente nos corpos hídricos pertencentes às bacias hidrográficas que fazem parte da UHE Dona Francisca e também a importância do respeito com as regras e sinalizações no entorno da barragem, afim de, preservar a vida e continuidade dos processos de fornecimento de energia.

A ação nas escolas adentrou ao tema da alimentação saudável. A atividade inicialmente programada era de uma prática culinária a se realizar com os alunos se utilizando da planta Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*). Para tanto, foi sugerido um desafio para as turmas, onde naquele momento, todos deveriam tomar uma decisão que geraria

impacto entre os colegas. Em consenso, os alunos deveriam escolher se provariam as folhas da planta, que fora apresentada às turmas ou ganhariam uma muda para cultivarem na escola e para a alimentação saudável da comunidade escolar. A planta Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) faz parte de um grupo da flora pouco explorado na alimentação, chamado de PANC (abreviação para plantas alimentícias não convencionais). Como o nome diz, são plantas comestíveis e geralmente muito ricas em nutrientes. Um dos representantes das PANCs é a Ora-pro-nóbis (do latim, "rogai por nós"). Apelidada de carne de pobre, a Ora-pro-nóbis ajuda a evitar o envelhecimento precoce da pele e das células, é aliada do bom funcionamento do intestino e ajuda a manter e a ganhar massa magra, dentre outros benefícios. É de fácil cultivo, propagação e resistente a mudanças climáticas.

Caso optassem por provar, higienizaríamos as folhas e todos e todas iriam prová-la. No entanto, em consenso e refletindo sobre as possibilidades, os alunos optaram por ganhar a muda e plantá-la na escola para posteriormente propagarem entre eles e distribuírem outras mudas na comunidade – Foto 1 a Foto 16.

As escolas, em sua totalidade receberam muito a atividade e demonstraram interesse em mantermos maior frequência de encontros para a promoção da sustentabilidade e o cuidado com os recursos naturais.

2.1 Registro Fotográfico

Abaixo está apresentado o registro fotográfico das oficinas educativas nas escolas.



	
<p>Foto 3. Palestra educativa da UHE Dona Francisca EMEF Luiz Augusto Colombelli (08.11.22)</p>	<p>Foto 4. Palestra educativa na EMEF Edwaldo Henrique Drews (08.11.22)</p>
	
<p>Foto 5. Entrega da muda de Óra Pro Nóbis na EMEF Edwaldo Henrique Drews (08.11.22)</p>	<p>Foto 6. Presente* da equipe diretivada da EMEF Edwaldo Henrique Drews (08.11.22)</p> <p>*Sementes crioulas de milho.</p>



Foto 7. Palestra educativa na EMEF Santos Dumont (08.11.22).



Foto 8. Palestra educativa na EMEF Santos Dumont (08.11.22).



Foto 9. Palestra educativa na EMEF Santos Reis (08.11.22).



Foto 10. Apresentação da palestra UHE Dona Francisca na EMEF Santos Reis (08.11.22).



Foto 11. Foto final da apresentação da palestra UHE Dona Francisca na EMEF Santos Reis (08.11.22).



Foto 12. Apresentação na EMEF Candida Zasso (09.11.22)



Foto 13. Palestra na EMEF Candida Zasso (09.11.22)



Foto 14. Foto final do preenchimento da lista de presença na EMEF Candida Zasso (09.11.22)



Foto 15. Palestra educativa na EMEF Tiradentes (09.11.22)



Foto 16. Apresentação da palestra UHE Dona Francisca EMEF Tiradentes (09.11.22)



Foto 16. Foto final da apresentação da palestra educativa na EMEF Tiradentes (09.11.22)

2.2 Avaliação das Atividades

As avaliações das atividades são instrumentos que auxiliam a equipe do Programa de Educação Ambiental a interpretar a qualidade e o andamento do Programa. No entanto, neste período, devido ao positivo interesse dos alunos na oficina e o tempo disponibilizado em cada escola, a equipe do PEA priorizou o andamento das atividades que englobaram a oficina, portanto, as avaliações não foram aplicadas.

No entanto, considerando a interação e a participação positiva dos alunos nas atividades propostas, entende-se que houve atendimento às premissas da educação ambiental nas ações planejadas para a comunidade escolar. Visto que alunos e professores, refletiram, compactuaram e dividiram decisões que implicaram utilizar a sensibilidade ambiental desenvolvida durante a oficina.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral e diante dos resultados positivos obtidos aos objetivos das atividades descritas neste relatório, acreditamos que devemos seguir com as ações do Programa de Educação Ambiental, criando e executando novas atividades como oficinas, palestras, jogos, igualmente lúdicas e pedagogicamente instrutivas. Deste modo, seguindo os princípios da educação ambiental, o PEA da UHE Dona Francisca continuará promovendo a educação ambiental, proporcionando novos conhecimentos e desenvolvendo atitudes necessárias à conservação da natureza e a melhoria da qualidade ambiental das comunidades.



Alexandre Bugin
ABG ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA.
Sócio-Diretor

ANEXOS

ANEXO A – LISTAS DE PRESENÇA

LISTA DE PRESENÇA		
Município/Local: IDANAMA ESC. LUIZ AUGUSTO COLOMBELLI		
Data: 03/11/2022		
Atividade:		
PARTICIPANTES		
Nome	Assinatura	
1 Juanesco Soto - vice-diretor	Maiara Rachel 8º	33
2 Gilson D. Angeli - Professor	Nathaly Vidal 8º	34
3 Erasmisca 7º	Romy Stifanello 8º	35
4 Maria Paula Francinchi 7º ano	Caroline Le Souza 7º	36
5 Lucim V. de Silva 7º ano 71	Gabriel Harbeck 7º	37
6 Gabriel S. Esperidião 7º	Amro 5º	38
7 Ana Paula O. Puntel - professora	Diego 5º ano	39
8 Enzo Gabriel 7º ano	Daiany 5º ano	40
9 Richard S. V. N. Manna 7º	Eric 7º	41
10 Kátia de Oliveira Keller 7º	Guilherme 7º	42
11 Gabriel P. R. C. 7º	Jamira 7º	43
12 Gabriel P. R. C. 7º	Yago 7º	44
13 Carlos Eduardo Puntel 5º	Luana Talaritz 9º	45
14 Bryan Rôm. Forgerini 5º	Gustavo Guiliani 7º	46
15 Victor Gabriel Arbigeri Romhardt 5º	Talaine B. Higami 8º	47
16 Guilherme Fernando Bento 5º	Eric Dami Gonalves 7º	48
17 Mirula Soto Drexler 5º	Kauã A. V. dos Santos 9º	49
18 Aline Puntel Schärerloch 5º	Aline F. Pittard Angelis 9º	50
19 Flávia Pires dos Santos 5º	Sabrina Esperidião 9º	51
20 Beatriz Konili Angelica Fortinalli 5º	Yohana A. Schmidt 9º	52
21 Wellington Antonio de Oliveira e Silva 5º	Paola Fortinalli 7º	53
22 Sabrina M. Zanini 5º	Salipe Mattam 9º	54
23 Luana M. Becker 5º	Juliany Sany Sim 9º	55
24 Anderson de Sousa Lourenço 5º	Kayó Henrique Kider 7º	56
25 Samuelly da Rosa 5º	Pedro Luiz Alex de Souza 7º	57
26 Izabela Puntel Linhar 5º	Bernarda Gustavo Lage 7º	58
27 Jéssy de Tuchtenhagen 5º	Elipi Tuchtenhagen Tuchtenhagen 8º	59
28 Carlos Henrique 7º	Jana Ryabe Benader 8º	60
29 Henrique 7º	Eric P. P. Rodrigues 8º	61
30 Jean Luca F. Dalberto 7º 71	Luciane 8º	62
31 Kellen V. de Silva 8º	Luiz 7º	63
32 Laura Kristina Mattam Im. Prof.	Helon Jordani Weiss 8º	64

LISTA DE PRESENÇA		
Município/Local: AGUDO - ESC SANTOS REIS		
Data: 08/11/2022.		
Atividade:		
PARTICIPANTES		
Nome	Assinatura	
1	Guimarães	TURMA 52
2	Pietro L.	52
3	Murilo A.	52
4	Pietro S.	52
5	Helena	52
6	Nathálio	52
7	Carissa	52
8	Michael	52
9	Luiz H. Rezende	52
10	Eduardo M. Aguilera	52
11	Deane Henrique	52
12	GABRIEL ALVES	52
13	Gabriel L. Pape.	52
14	Nicolau J. Street	52
15	Felipe Rodrigues	52
16	Miguel F. Machado	52
17	Artur M. Sampaio	52
18	Rafaela Rita Minuzzi. P	52
19	Lara Elena Guse	52
20	Caio Schieffelin Cidal	52
21	Micaela Wansing	52
22	Fabiano Emerson Barsblieri Alves	52
23	Wiziani Maria Botolas	PROFE - T: 52
24	Thaylana Yamim Cardozo	T: 52.
25	Tamires Luíza Ferreira Alves	T 52

LISTA DE PRESENÇA	
Município/Local: NOVA PALMA / EM EF. CÂNDIDA ZASSO.	
Data: 09/11/2022.	
Atividade:	
PARTICIPANTES	
Nome	Assinatura
1 Danielle Peresam Pissolin	D.P.P.
2 Marissa Bisello Botaglin 18º ano - manhã	Ramon Stefanello Ferri 18º ano Manhã
3 Luiza Vitória Ferreira Sartori 18º ano manhã	Eduardo Seghinda Rosa 18º ano manhã
4 Caroline Cangian Dalla Valle 19º ano manhã	
5 Jussiany Malhada do Silve	
6 Michelle Gaeza Leamile	
7 DIORATA J.A. SILVA	
8 Larissa Bisello Botaglin 19º manhã	
9 Kytlyn Hampalotto 19º manhã	
10 Domini Perreira	Domini Perreira
11 Francine S. Oxizissa dos Santos	
12 Pauloni Vitória de A. Senes	
13 Caroline M. Sovanavith 17º ano	
14 Thuaniffa R. da Silva 7º Ano	
15 Isabela M. M. 7º Ano	
16 Mariane Pontella 14º ano Manhã	
17 Leticia V. de Andrade 7º ano	
18 Diogo da Silva Rose	D.S.R
19 Gláucia Junior 7º ano	
20 Erickky Ricardo 7º ano	
21 Gean M. da Rocha	Gean M. da Rocha
22 Carlos Henrique dos S. dos	
23 Rodrigo Stefanello	
24 Cintia Stefanello Facco 14º ano manhã	
25 Matadão F. F. 19º ano manhã	
26 Admirene Regina Rosato 19º ano manhã	
27 Yulia Regatto Rosato 19º ano manhã	
28 Diego Romato 19º ano Manhã	
29 Maurício Romato 19º ano Manhã	
30 Adrison Trés 19º ano manhã	
31 Evict Kaua 19º ano manhã	
32 Andressa F. S. Facco	AC Facco

LISTA DE PRESENÇA	
Município/Local: NOVA PALMA/ EMEF TIRADENTES	
Data: 09/11/2022	
Atividade:	
PARTICIPANTES	
Nome	Assinatura
1 Tauana Pereira dos Santos 211	Tauana Pereira
2 Vanessa Góes Cortez Coqueiro - 211	Vanessa G. Coqueiro
3 Raissa Alves do Prado - 211	Raissa Alves do Prado
4 Juana Coqueiro Coqueiro - 211	Juana Coqueiro
5 Eliana Tóris da Silva Remonte - 213	Eliana
6 Maricelly Furiani - 213	Maricelly
7 José Umberto Steffanello - 213	José Umberto
8 Francieli Faccos Vestena 213	Francieli Faccos Vestena
9 Samuel Faccos - 213	Samuel Faccos
10 Felipe Müller Gehrke - 213	Felipe M. Gehrke
11 Gabriel Eckert Magiera - 213	Gabriel Eckert Magiera
12 Katrieli Marques Bastardo - 213	Katrieli Bastardo
13 Izadora Gularte - 213	Izadora Gularte
14 Lidiane dos Santos - 213	Lidiane dos Santos
15 Katrieli do Prado Moreira - 211	Katrieli Moreira
16 Alex Bisello Coqueiro - 211	Alex Bisello Coqueiro
17 Rauani Vitorio da Silva 211	Rauani Vitorio
18 Nadine Dias de Vargas - 211	Nadine Dias
19 Jaime Góes Cortez Coqueiro - 213	Jaime
20 Fernanda de Paula Neto Vestena - 213	Fernanda de P. Neto Vestena
21 Loma de Souza Ferreira - 213	Loma de Souza Ferreira
22 Emerson do Silva Rodrigues 213	Emerson do Silva Rodrigues
23 Renata Bulegon - 211	Renata

ANEXO B – APRESENTAÇÃO PPT NAS ESCOLAS



Dona Francisca Energética S.A.

DFESA

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
UHE DONA FRANCISCA

Elaborado por:
ABG Engenharia e Meio Ambiente



15 NOV 99



Certamente todos nós, em algum momento na vida, já ouvimos essa expressão: “... natureza não tem preço...”

Quanto vale a natureza?

Ao longo dos séculos, o ser humano tratou a natureza como um sistema sem valor, talvez por acreditar de forma instintiva, que era abundante e infinita.

Hoje, o próprio ser humano descobriu que a natureza tem preço, tem valor econômico e não é infinita.

Todos nós temos valores e conceitos dos quais fazemos o nosso propósito de vida para sermos pessoas melhores a cada dia. Quais são seus propósitos para o meio ambiente, você é capaz de abrir mão de algum conforto, como 1 minuto a menos no banho para defender o meio ambiente?

Os recursos **naturais** podem ser mensurados de diferentes maneiras, porém existem “coisas” **impossíveis** de serem **quantificadas**, como os **sentimentos**, por exemplo.

Comparativo mostra quanto vale a natureza e quanto valem os negócios.

No entanto, como quase tudo no mundo gira em torno de dinheiro, o **Dr. Tony Juniper**, em parceria com a **ONU**, monetizou parte da natureza para que ficasse mais fácil para nós entendermos quanto vale aquilo que estamos **destruindo, preservando ou priorizando**.



US\$ 73,48
Trilhões

A low-angle photograph of a lush tropical forest. The camera is positioned near the ground, looking up at several tall, slender tree trunks that rise towards a dense canopy of vibrant green leaves. Sunlight filters through the foliage, creating a bright, hazy glow in the upper left corner and casting soft shadows on the surrounding vegetation. The overall atmosphere is serene and natural.

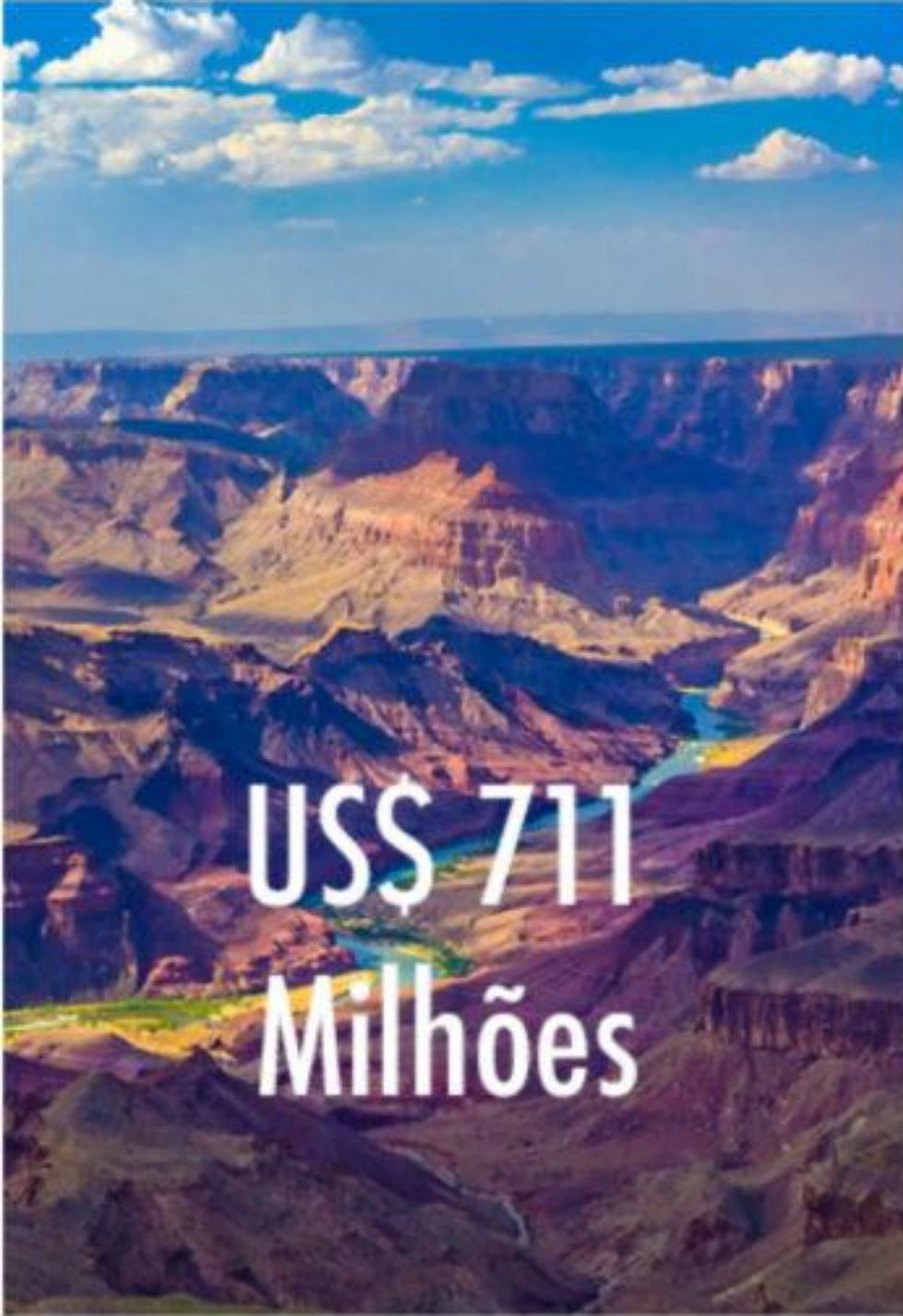
US\$ 16,2
Trilhões



US\$ 9,9
Trilhões



US\$ 944
Milhões



US\$ 711
Milhões



US\$ 79,5
Milhões



*Cristiano Ronaldo
Jogador de futebol*

*A Vida no Planeta
Vale quanto?*

*Quanto vale tomar
um banho quente
no inverno?*



Quanto vale a água do planeta?

Não estamos falando apenas de termos água disponível, e sim de abrirmos a torneira a qualquer hora e conseguirmos ter água naquele momento em nossas casas.

Nossas atitudes podem afetar o meio ambiente.

Ao retirarmos alguma planta do entorno das barragens, ou mesmo retirar por exemplo, algumas espécies de peixes da barragem, podemos desequilibrar os ecossistemas aquático e terrestre. E mais, deixar de termos estas espécies no planeta pela extinção.

Percebeu?

Podemos deixar marcas que nem sempre são boas para o planeta.

<http://www.footprintcalculator.org/home/pt>

É importante lembrar que nossas atitudes influenciam muito no futuro do planeta.

O acesso às barragens é liberado?

Não. Ao desrespeitar regras, você pode cometer um crime.

É permitido pescar?

Não. A pesca só é autorizada entre 1º de fevereiro e 31 de outubro, em respeito à piracema. Mas: o pescador deve ficar à margem, a uma distância de 1,5 km da barragem. Não é permitido ingressar nos lagos com qualquer tipo de embarcação. Também só são tolerados caniço ou linha de mão. Redes, molinetes, arpões e outros instrumentos predatórios são proibidos.

O cidadão pode nadar?

Não. O banho é proibido por causa do risco de afogamentos e porque as barragens são áreas de proteção permanente, são muito profundas e não contam com salva vidas no local

SEJA UM DEFENSOR DO MEIO AMBIENTE CULTIVE ESTA IDÉIA.

A DFESA EM CONJUNTO COM A EMPRESA COTESA ENGENHARIA REFORÇA E ORIENTA OS VIZINHOS PARA APOIAR AÇÕES DE PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE, ESPECIALMENTE A VEGETAÇÃO E FAUNA PRESENTES NO ENTORNO DA ÁREA ALAGADA PELA USINA DONA FRANCISCA.



QUEM CONHECE PRESERVA.

É PROIBIDO O USO DE TARRAFAS EM PERÍODO DE DEFESO (PIRACEMA) E O USO DE REDES COM MALHAS MENORES QUE 7 CM.

AJUDE A MANTER O RIO JACUÍ LIMPO E SUAS MARGENS, LEVE TODO O RESÍDUO (LIXO) AO FINAL DA SUA ATIVIDADE DE LAZER (PESCA E PASSEIO).

O MEIO AMBIENTE AGRADECE.

Dona Francisca Energética S.A.

DFESA



CONSTITUIÇÃO FERREAL DE 1988

ART. 225. Todos têm direito ao Meio Ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para gerações futuras.

NORMATIVA Nº 197 DE 2008 DO IBAMA,

Art. 4º Fica anualmente proibida a pesca, no período de defeso.

Art. 5º A pesca de qualquer categoria, modalidade e petrecho fica vedada durante o período definido no art. 4º desta Instrução Até a distância de um mil e quinhentos metros (1.500m) a montante e a jusante das barragens de reservatórios de usinas hidrelétricas, cachoeiras e corredeiras.

NO VERSO O MAPA DE INDICAÇÃO DE ÁREA DE PROIBIÇÃO DE PESCA.

CAMPANHA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

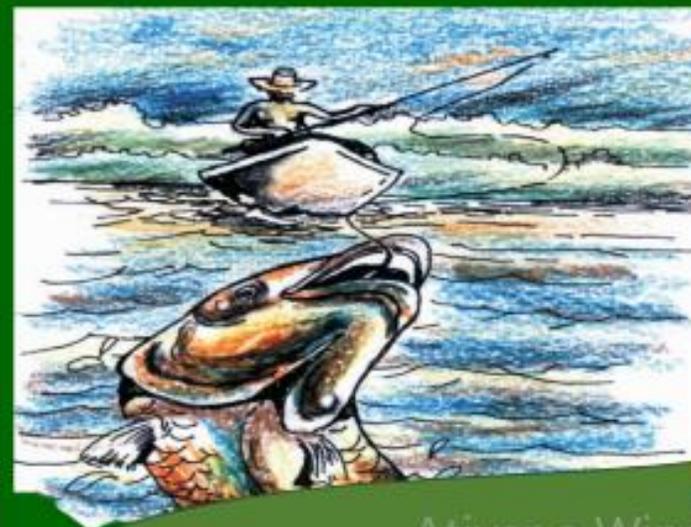
PORTARIA MMA Nº 163/ 2015

Antecedida pela Lei nº 10.683/2003 (e Decreto 6.101/2007) e Portaria nº 445/2014 (17/12/2014):

Art. 1º Reconhecer como espécies de **peixes ameaçadas de extinção** e proibida a pesca em qualquer período do Ano.

ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO OU RAROS REGISTRADOS NAS PROXIMIDADES DA UHE DONA FRANCISCA:

- ❖ DOURADO (*Salminus brasiliensis*) = AMEAÇADO
- ❖ PINTADO (*Pimelodus pintado*) = RARO
- ❖ GRUMATÃ, CURIMBATÃ (*Prochilodus lineatus*) = RARO



Ativar o Windows Defender para proteger o computador.
APOIE A PRESERVAÇÃO DAS ESPÉCIES RARAS OU AMEAÇADAS.

Podemos ser defensores da natureza e cultivar esta ideia

Ora pro nóbis

A ora-pro-nóbis é conhecida pelo seu alto teor de proteína, o que lhe rende apelidos como “carne vegetal”.

A hortaliça faz parte de um grupo alimentício chamado de PANC, abreviação de Plantas Alimentícias Não-convencionais. Como o próprio nome indica, embora sejam comestíveis, não são tão populares e muita gente não conhece os benefícios nutricionais.



Dona Francisca Energética S.A.

DFESA



Biólogo Mário M. Fabretti
(51) 998023539
@biomarioris