

Setembro/2020



Atiaia Energia
Grupo Cornélio Brennan

RIO ÁGUA CLARA ENERGIA S/A

**PBA – PROJETO BÁSICO
AMBIENTAL**

PCH BANDEIRANTE

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Relatório de Monitoramento Ambiental

Elaboração:



SAMORANO
CONSULTORIA AMBIENTAL

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA.....	4
1.1. EMPREENDEDOR	4
1.2. EMPRESA CONSULTORA	4
2. INTRODUÇÃO	5
2.1. OBJETIVO	5
3. MATERIAL E MÉTODOS	5
3.1. CAMPANHAS	5
3.2. MÉTODOS	6
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	6
5. CONCLUSÃO	12
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13
7. EQUIPE TÉCNICA.....	14
8. ANEXOS	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Imagem de satélite ilustrando a localização dos locais visitados durante a campanha de Comunicação Social da PCH Bandeirante. Fonte: Google Earth, 2020. ..7	7
Figura 2. Fixação dos cartazes com informações sobre a PCH Bandeirante. Fonte: Samorano Consultoria ambiental, 2020.7	7
Figura 3. Fixação dos cartazes nos locais com informações sobre a PCH Bandeirante. Fonte: Samorano Consultoria ambiental, 2020.8	8
Figura 4. Imagem de satélite ilustrando a localização dos locais visitados durante a campanha de Educação Ambiental da PCH Bandeirante. Fonte: Google Earth, 2017. ..9	9
Figura 5. Visitas as propriedades rurais parceiras do empreendimento para distribuição de material informativo em comemoração do Dia Mundial da Água da PCH Bandeirante. Fonte: Samorano Consultoria Ambiental, 2020.....10	10

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Resumo das ações do Programa de Comunicação Social, desenvolvidas no primeiro semestre de 2020.5	5
Quadro 2. Coordenadas geográficas dos locais onde houve fixação de cartazes para realização do programa de Comunicação Social da PCH Bandeirante, municípios de Chapadão do Sul e Água Clara, MS.....7	7
Quadro 3. Coordenadas geográficas dos locais visitados para realização do programa de Comunicação Social da PCH Bandeirante, municípios de Chapadão do Sul e Água Clara, MS.....9	9

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA

1.1. Empreendedor

Rio Água Clara Energia S/A

CNPJ nº. 15.743.124/0001-34

Endereço

Rodovia MS 320, s/n – Zona Rural

CEP: 79.560-000

Água Clara - Mato Grosso do Sul

Coordenadas geográficas:

19°31'43"S de Latitude e 52°31'11"W Longitude.

Endereço para Correspondência:

A/C Lígia Rocha Guedes

Avenida Rubens de Mendonça, n. 2000, s/1.208, Ed. Centro Empresarial Cuiabá, Bosque da Saúde.

Cuiabá - Mato Grosso

CEP: 78.050-000

Telefone: (65) 3363-6565

Licença Vigente

Licença de Operação nº190/2019, processo nº71/401510/2019

1.2. Empresa Consultora

Samorano Consultoria Ambiental EIRELI

CREA nº. 6.286 D/MS

CNPJ nº. 07.315.354/0001-74

www.samorano.com.br

Endereço para Correspondência:

Avenida Centaurea, 50 – Bairro Cidade Jardim

Campo Grande - Mato Grosso do Sul

CEP: 79.040-711

Telefone: (67) 3029-6370

Wagner Henrique Samorano

Diretor

Engenheiro Agrônomo

CREA: 2.584 D/MS

Engenheiro de Segurança do Trabalho

E-mail: wagner@samorano.com.br

2. INTRODUÇÃO

Durante a execução das etapas de operação que acompanham um empreendimento hidrelétrico é de fundamental importância a existência de um processo estável de comunicação entre o empreendedor e a comunidade. O Programa de Comunicação Social é uma ferramenta capaz de regular e padronizar o processo de comunicação entre as partes envolvidas no empreendimento e seus programas. Dentre os objetivos do Programa destacam-se as atividades de informar e esclarecer eventuais dúvidas e questionamentos levantados sobre a PCH Bandeirante pela população e respectivas instituições representativas, diminuindo assim as expectativas que geralmente acompanham um empreendimento deste tipo.

2.1. Objetivo

Viabilizar o processo de comunicação entre a população das áreas de influência da PCH Bandeirante e os técnicos responsáveis pelas atividades de operação do empreendimento, bem como, garantir a difusão de informações a cerca do empreendimento e esclarecer as dúvidas quanto às atividades desenvolvidas na operação da PCH Bandeirante, promovendo o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Campanhas

No Quadro 1 abaixo segue um resumo das ações desenvolvidas de Comunicação Social durante o ano de 2020, referente ao empreendimento PCH Bandeirante.

Quadro 1. Resumo das ações do Programa de Comunicação Social, desenvolvidas no primeiro semestre de 2020.

Mês	Ação	Duração	Público	Assunto
2020				
Fevereiro	Cartaz	4h	Comunidade externa	Início de operação da PCH; Audiência do PACUERA; Programas Ambientais
Março	Visita	8h	Proprietários ou moradores rurais	Importância da Preservação da Água
	Diálogo	30min.	Técnicos PCH	Importância da Preservação da Água

3.2. Métodos

A população foi sensibilizada e orientada através de diálogos acerca da problemática ambiental para que todos sejam capazes de prevenir, identificar e solucionar problemas ambientais, dando enfoque a sustentabilidade. Houve um sistema transparente de comunicação servindo como espaço de diálogo, onde foram acolhidas as expectativas, opiniões, críticas e dúvidas sobre o empreendimento. O empreendedor se pronunciou quanto aos anseios expostos durante a execução desse canal de comunicação.

Esse programa também foi desenvolvido por meio impresso, utilizando-se de cartazes e folhetos que continham informações sobre a reunião pública do PACUERA, início da operação da PCH Bandeirante e sobre os monitoramentos ambientais que estão sendo desenvolvidos na operação. Foram divulgados os cuidados que se deve ter quanto à proteção dos recursos naturais, com uma cartilha na semana de comemoração do Dia Mundial da Água, explicando a importância da preservação da água e os seus diversos usos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Campanha de fevereiro de 2020

- *Propriedades rurais*

Foram fixados cartazes para a divulgação das ações da Rio Água Clara Energia e Samorano Consultoria Ambiental acerca da audiência pública do PACUERA, sobre o início da operação da PCH Bandeirante e exemplificando os monitoramentos ambientais (Anexo II). Esses cartazes foram fixados no distrito de Pouso Alto, Fazenda Cangalha, Bar da Reta (MS-320), casa de hóspedes da PCH Bandeirante e na Escola Municipal Aroeira (Quadro 2 e Figura 1).

Quadro 2. Coordenadas geográficas dos locais onde houve fixação de cartazes para realização do programa de Comunicação Social da PCH Bandeirante, municípios de Chapadão do Sul e Água Clara, MS.

PCH Bandeirante		
Propriedades	Coordenadas UTM (E/N)	
Distrito de Pouso Alto	321034.45	7862952.63
Fazenda Cangalha	331756.68	7841998.01
Bar da Reta	334152.86	7842533.38
Casa de hóspedes	341197.00	7840511.00
Escola Municipal Aroeira	344411.00	7856576.00

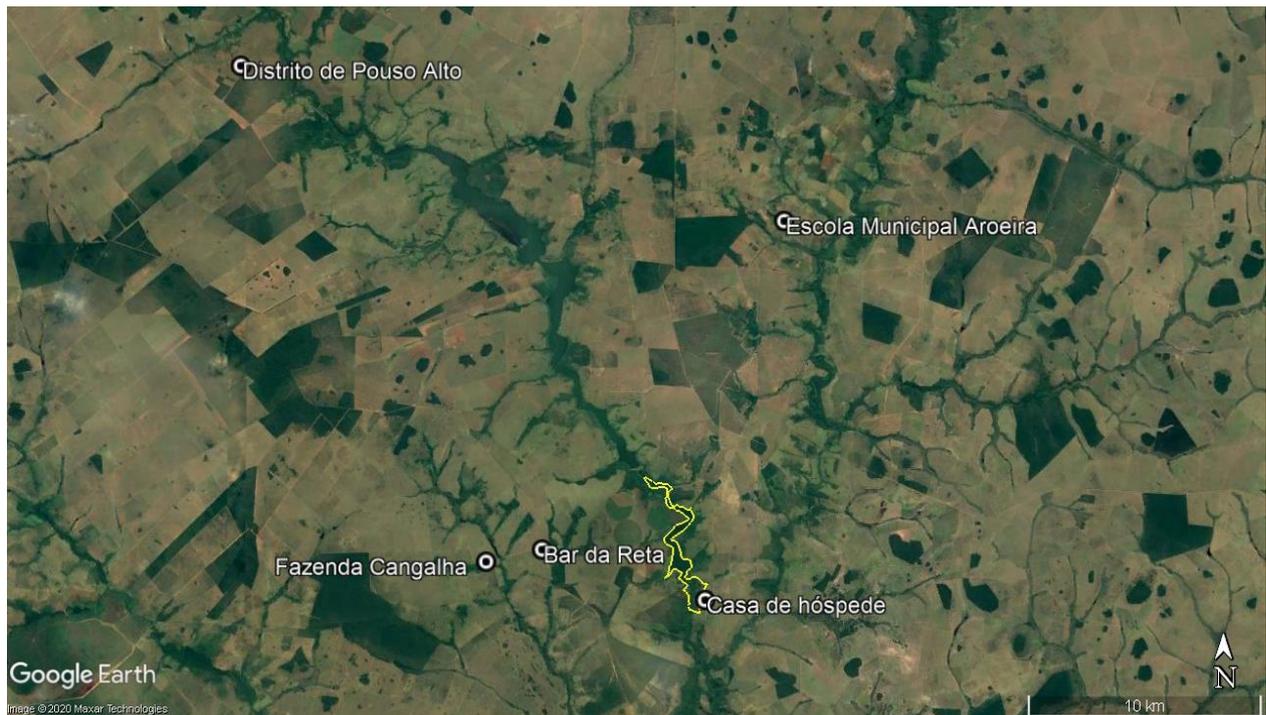


Figura 1. Imagem de satélite ilustrando a localização dos locais visitados durante a campanha de Comunicação Social da PCH Bandeirante. Fonte: Google Earth, 2020.



Distrito de Pouso Alto

Distrito de Pouso Alto

Figura 2. Fixação dos cartazes com informações sobre a PCH Bandeirante. Fonte: Samorano Consultoria ambiental, 2020.



Fazenda Cangalha



Bar da Reta



Casa de Hóspede



Escola Aroeira

Figura 3. Fixação dos cartazes nos locais com informações sobre a PCH Bandeirante. Fonte: Samorano Consultoria ambiental, 2020.

Campanha de Março de 2019

- *Propriedades rurais*

O público-alvo dessa ação foi as propriedades parceiras e os funcionários da Atiaia Energia (Quadro 3 e Figura 4).

Quadro 3. Coordenadas geográficas dos locais visitados para realização do programa de Comunicação Social da PCH Bandeirante, municípios de Chapadão do Sul e Água Clara, MS.

PCH Bandeirante		
Propriedades	Coordenadas UTM (E/N)	
Casa de hóspede	341197.00	7840511.00
Fazenda Brumado	339215.00	7846562.00
Sítio Cachoeirão	340235.00	7846067.00
Fazenda Santa Stella	341566.00	7841043.00
Fazenda Recanto Sucuriú	338275.00	7842026.00

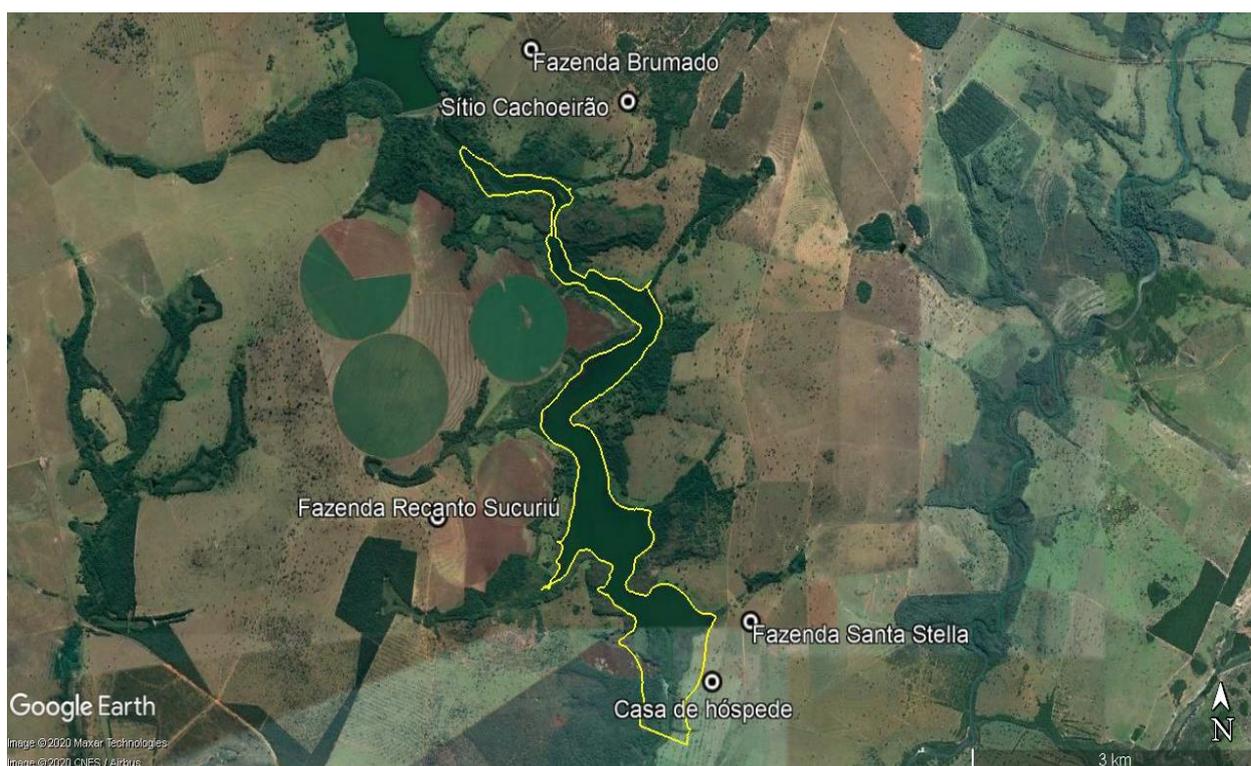


Figura 4. Imagem de satélite ilustrando a localização dos locais visitados durante a campanha de Comunicação Social da PCH Bandeirante. Fonte: *Google Earth*, 2020.

Através de uma conversa informal apresentamos a cartilha em comemoração do Dia Mundial da Água, explicando sobre a importância da preservação da água, curiosidades sobre a água, bacias hidrográficas, explica a água como fonte de energia elétrica e dicas para economia dentro de casa ou nas atividades de agricultura ou pecuária (Figura 5). A cartilha entregue encontra-se no Anexo III.



Figura 5. Visitas as propriedades rurais parceiras do empreendimento para distribuição de material informativo em comemoração do Dia Mundial da Água da PCH Bandeirante. Fonte: Samorano Consultoria Ambiental, 2020.

Houve participação do público-alvo através de perguntas e todas as perguntas foram sanadas. Muitos informaram que já economizam água dentro de sua casa e que irão utilizar a cartilha para tirar eventuais dúvidas e passar a informação para o próximo. A lista de presença assinada pelos proprietários rurais consta no Anexo IV.

Reportagens em sites de notícias

As principais reportagens, notícias e informativos sobre a operação do empreendimento e outras informações relevantes publicadas no segundo semestre de 2019 e primeiro de 2020 encontram-se no Anexo V.

5. CONCLUSÃO

A informação adquirida pelos técnicos da Atiaia Energia e pelos moradores rurais ao longo do primeiro semestre de 2020 é de relevante importância para ampliar a compreensão de todos sobre os programas ambientais desenvolvidos na área e sobre a operação do empreendimento.

O conhecimento acerca destes fatos, e a participação da sociedade, podem resultar em significativos avanços no que diz respeito à promoção da saúde, bem-estar e interação da população local com o meio ambiente.

A ciência por parte dos moradores de que há em operação empreendimentos que gerem energia limpa próximo às residências, ou até mesmo dentro de seus municípios, pode contribuir com o aumento da consciência ambiental de todos, ao passo em que o bem comum – a água – fortalece a economia local por meio deste tipo de atividade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOARES, I. O. Educomunicação: O conceito, o profissional, a aplicação. Contribuições para a reforma do Ensino Médio. São Paulo: Paulinas, 2011.

7. EQUIPE TÉCNICA

Fabiana Graziely de Sousa

Socióloga

Pós-Graduada em Direito Ambiental

Graduada em Tecnologia em Segurança do Trabalho

DRT 152/ MS

Eduardo Ferreira Diniz

Engenheiro Ambiental

CREA: 61.844/MS

Kamilla Costa Mecchi

Bióloga

Mestre em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária

CRBio: 89482/01-D

Luciana Guedes Pereira

Bióloga

Mestre em Ecologia

Doutora em Biologia

Pós-Doutorado em Biogeografia

CRBio: 32.557/02

Wagner Henrique Samorano

Engenheiro Agrônomo

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Especialista em Gestão e Planejamento Ambiental

CREA: 2.584 D/MS

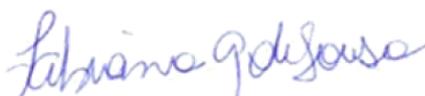
8. ANEXOS

Anexo I

Campo Grande/MS, 12 de fevereiro de 2020.

DECLARAÇÃO

Eu, Fabiana Graziely de Sousa, Socióloga, Registro Profissional DRT/MS 152, venho pela presente DECLARAR que a área de Ciências Sociais, na qual sou formada, não possui Conselho Regional para que seja emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. Diante disso, assumo a responsabilidade sobre as informações técnicas socioeconômicas constantes nos programas ambientais da Pequena Central Hidrelétrica – PCH Bandeirante, localizada no Rio Sucuriú, municípios de Chapadão do Sul e Água Clara-MS. Os programas ambientais foram desenvolvidos pela Samorano Consultoria Ambiental para a requerente Rio Água Clara S/A e foram desenvolvidos por equipe multidisciplinar à qual fiz parte.



Fabiana Graziely de Sousa

Socióloga

CPF 858.021.151-49

DRT/MS 152



Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320200050612

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MS

1. Responsável Técnico

EDUARDO FERREIRA DINIZ	RNP: 1317081480
Título Profissional: ENGENHEIRO AMBIENTAL	Registro: 61844
Empresa Contratada: FDINIZ ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL	Registro: 18978

2. Dados do Contrato

Contratante: SAMORANO CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA	CPF/CNPJ: 07.315.354/0001-74
Rua: AVENIDA CENTAUREA	Bairro: CIDADE JARDIM
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS
Contrato:	Celebrado em: 09/01/2018
Valor: R\$ 81.600,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA
Ação Institucional:	Vinculado à ART:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RODOVIA MS 316	ZONA RURAL	S/N	PCH AREADO	CHAPADÃO DO SUL	MS	BRA	79.560-000	019°32'45.00" S 052°30'21.00" O
RUA RUI BARBOSA	CENTRO	4593		CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.002-368	
AVENIDA CENTAUREA	CIDADE JARDIM	50		CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.040-711	
RODOVIA MS 320	ZONA RURAL	S/N	PCH BANDEIRANTE	CHAPADÃO DO SUL	MS	BRA	79.560-000	019°31'43.00" S 052°31'11.00" O

Data de Início: 09/01/2018 Previsão Término: 09/03/2020 Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA Proprietário: SAMORANO CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA CPF/CNPJ: 07.315.354/0001-74

Finalidade: ATIVIDADE DE GESTÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL EM EQUIPE MULTIDISCIPLINAR, COM DURAÇÃO DE DOIS ANOS, DOS SEGUINTE PROGRAMAS AMBIENTAIS DAS PCH'S AREADO E BANDEIRANTE:

- 1) GESTÃO AMBIENTAL
- 2) CONTROLE DE RUIDOS E MATERIAL PARTICULADO
- 3) EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- 4) CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS
- 5) CONTAMINAÇÃO DO SOLO
- 6) RESÍDUOS SÓLIDOS
- 7) QUALIDADE E NÍVEL DE AGUA SUBTERRÂNEA
- 8) COMUNICAÇÃO SOCIAL
- 9) QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

4. Atividades Técnicas

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Cornélio Brennand 16/06/20
Local data

Eduardo F. Diniz

038.943.781-92 - EDUARDO FERREIRA DINIZ

07.315.354/0001-74 - SAMORANO CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Valor ART: R\$ 0,00 Registrada em 16/06/2020 Valor Pago: R\$ 0,00

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confes.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Em substituição a ART Nº 1320200050595

www.creams.org.br creams@creams.org.br
tel: (67)3368-1000 fax: (67) 3368-1000



Isento conforme Resolução 1.067/2015

20/01/2020

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

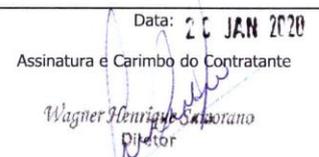
Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2020/00381
CONTRATADO			
2.Nome: KAMILLA COSTA MECCHI		3.Registro no CRBio: 089482/01-D	
4.CPF: 025.240.451-37	5.E-mail: kmiilla_mecchi@hotmail.com		6.Tel: (67)3026-2455
7.End.: CAXAMBU 115		8.Compl.:	
9.Bairro: SAO FRANCISCO	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79118-030
CONTRATANTE			
13.Nome: SAMORANO CONSULTORIA AMBIENTAL EIRELI			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 07.315.354/0001-74	
16.End.: AVENIDA CENTAUREA 50			
17.Compl.:		18.Bairro: CIDADE JARDIM	19.Cidade: CAMPO GRANDE
20.UF: MS	21.CEP: 79040-711	22.E-mail/Site: contato@samorano.com.br / www.samorano.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 2. Ocupação de cargo/função Cargo/função que ocupa : Cargo/função técnica;			
24.Identificação : BIÓLOGA			
25.Município de Realização do Trabalho: CHAPADAO DO SUL			26.UF: MS
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGO, ENGENHEIRO AGRÔNOMO, ENGENHEIRO AMBIENTAL	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE PROPOSTA TÉCNICA AMBIENTAL(PTA)PARA OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL(AA), PARA MANEJO DE FAUNA IN SITU, EXECUÇÃO E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS EM ATENDIMENTO AO PROGRAMA BÁSICO AMBIENTAL(PBA),PCH BANDEIRANTE, RIO SUCURIJU, MUNICÍPIOS DE CHAPADAO DO SUL E ÁGUA CLARA; COMUNICAÇÃO SOCIAL;QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS; COMUNIDADES AQUÁTICAS; ICTIOPLÂNCTON; MONIT. DO NÍVEL DE ÁGUA SUBT.;FAUNA TERRESTRE (HERPETO, MASTO E AVIFAUNA);MONIT. DA FLORA; PRAD CIVIL; REFLORESTAMENTO DA FAIXA DE APP; GERMOPLASMA;PREVENÇÃO E CONTROLE DE EROSAO E ASSOREAMENTO E RESÍDUOS.			
32.Valor: R\$ 3.500,00	33.Total de horas: 44	34.Início: JAN/2020	35.Término: JAN/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 20/01/20		Data: 20 JAN 2020	
Assinatura do Profissional 		Assinatura e Carimbo do Contratante 	
			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 4971.6540.7481.8422

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

20/01/2020

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2020/00372
CONTRATADO			
2.Nome: LUCIANA GUEDES PEREIRA		3.Registro no CRBio: 032557/01	
4.CPF: 932.006.844-53	5.E-mail: luciana@gpereira.bio.br		6.Tel: (67)3029-6370
7.End.: CENTAUREA 50		8.Compl.:	
9.Bairro: CIDADE JARDIM	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79040-711
CONTRATANTE			
13.Nome: SAMORANO CONSULTORIA AMBIENTAL			
14.Registro Profissional: 6286D/MS		15.CPF / CGC / CNPJ: 07.315.354/0001-74	
16.End.: AVENIDA CENTAUREA 50			
17.Compl.:		18.Bairro: CIDADE JARDIM	19.Cidade: CAMPO GRANDE
20.UF: MS	21.CEP: 79040-711	22.E-mail/Site: contato@samorano.com.br / www.samorano.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de análise de projetos e processos; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : BIÓLOGA			
25.Município de Realização do Trabalho: CHAPADAO DO SUL			26.UF: MS
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE PROPOSTA TÉCNICA AMBIENTAL(PTA)PARA OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL(AA) PARA MANEJO DE FAUNA TERRESTRE IN SITU. EXECUÇÃO E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS EM ATENDIMENTO AO PROGRAMA BÁSICO AMBIENTAL(PBA)PCH BANDEIRANTE, RIO SUCURIÚ, MUNICÍPIOS DE CHAPADÃO DO SUL E ÁGUA CLARA: GESTÃO AMBIENTAL; COMUNICAÇÃO SOCIAL; QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS; COMUNIDADES AQUÁTICAS; ICTIOPLÂNCTON; MONIT. DO NÍVEL DE ÁGUA SUBT.; FAUNA TERRESTRE; MONIT. DA FLORA; PRAD CIVIL; REFLORESTAMENTO DA FAIXA DE APP; GERMOPLASMA; PREVENÇÃO E CONTROLE DE EROSIÃO E ASSOREAMENTO; RESÍDUOS; PAUCIERA			
32.Valor: R\$ 11.200,00	33.Total de horas: 200	34.Início: JAN/2020	35.Término: JAN/2024
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data: 20/01/20 Assinatura do Profissional 	Data: 20 JAN 2020 Assinatura e Carimbo do Contratante 		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8904.1474.1101.2043

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br



Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320190028896

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MS

1. Responsável Técnico

WAGNER HENRIQUE SAMORANO	RNP: 1303016206
Título Profissional: ENGENHEIRO AGRÔNOMO - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Registro: 2584
Empresa Contratada: SAMORANO CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA	Registro: 6286

2. Dados do Contrato

Contratante: RIO ÁGUA CLARA ENERGIA S/A	CPF/CNPJ: 15.743.124/0001-34	
Rua: RODOVIA MS 320	Bairro: ZONA RURAL	Número: S/N
Cidade: CHAPADÃO DO SUL	UF: MS	País: Brasil
Contrato:	Celebrado em: 04/04/2019	CEP: 79.560-000
Valor: R\$ 7.500,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA	Vinculado à ART:
Ação Institucional:		

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RODOVIA MS 320	ZONA RURAL	S/N		CHAPADÃO DO SUL	MS	BRA	79.560-000	019°31'43.00" S 052°31'11.00" O
Data de Início: 04/04/2019		Previsão Término: 05/04/2021		Código:				
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA		Proprietário: RIO ÁGUA CLARA ENERGIA S/A		CPF/CNPJ: 15.743.124/0001-34				
Finalidade: MONTAGEM PROCESSUAL E ACOMPANHAMENTO DE PROCESSO PARA EMISSÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO - LO DA PCH BANDEIRANTE, RIO SUCURIÚ; RELATÓRIO QUANTO AO ATENDIMENTO DE CONDICIONANTES DA LICENÇA ANTERIOR (LICENÇA DE INSTALAÇÃO N°35/ 2017, PROCESSO N°61/405734/2015), RELATÓRIO TÉCNICO DE CONCLUSÃO DE OBRAS - RTC; PBA/PAM; PACUERA;								

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Melo Ambiente - Gestão Ambiental	Consultoria	de estudos ambientais		1,0000	UNIDADES
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

04.661.292/0001-64 - IEMS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Wagner Henrique Samorano 05.04.2019
Local data

511.420.909-49 - WAGNER HENRIQUE SAMORANO

15.743.124/0001-34 - RIO ÁGUA CLARA ENERGIA S/A

Valor ART: R\$ 85,96

Registrada em 04/04/2019

Valor Pago: R\$ 85,96

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confes.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creams.org.br creams@creams.org.br
tel: (67)3368-1000 fax: (67) 3368-1000



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul

Nosso Número: 14000000004702269

Anexo II

PCH BANDEIRANTE



**VOCÊ
SABIA?**



- ✓ **Junho** de 2019 a Atiaia Energia, em reunião pública explicou como será o uso do entorno do reservatório, o PACUERA.
- ✓ **Julho** de 2019 a PCH Bandeirante começou a operar !!

PCH Bandeirante - Rio Sucuriú



Capacidade: 28 MW
Municípios: Chapadão do Sul e Água Clara

Reunião Pública do PACUERA



MAS O MONITORAMENTO DO MEIO AMBIENTE CONTINUA EM
12 PROGRAMAS AMBIENTAIS



Monitoramento da
Fauna Terrestre



Reflorestamento da Faixa
de Preservação Permanente



Monitoramento das
Comunidades Aquáticas

Anexo III

OFERECIMENTO:



APOIO:



DIA MUNDIAL DA ÁGUA
22 DE MARÇO



PCH BANDEIRANTE
ATIAIA ENERGIA S/A



RIO ÁGUA CLARA ENERGIA
S/A

CONVIDA **VOCÊ**
A JUNTAR-SE A ESSA CAUSA,



Vamos preservar **JUNTOS** este recurso da natureza que é tão precioso para nossas vidas?

10

PROGRAMAS DE MONITORAMENTO

A Rio Água Clara Energia S/A, em parceria com a Samorano Consultoria Ambiental, realiza o monitoramento da qualidade da água e dos organismos aquáticos.



Rio de boa qualidade

- Consumo após tratamento convencional;
- Proteção das comunidades aquáticas;
- Recreação;
- Irrigação;
- Aquicultura e Pesca.



9

VOCÊ CONHECE O CICLO DA ÁGUA?



QUAL A IMPORTÂNCIA DELA NA SUA VIDA?



2

BACIAS HIDROGRÁFICAS

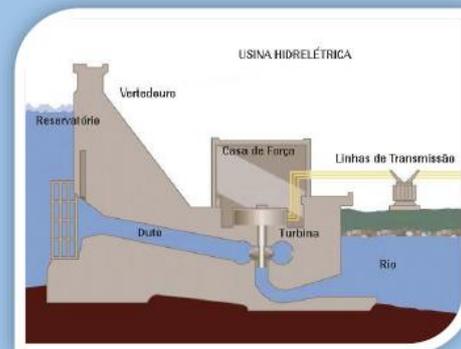
É A ÁREA OU REGIÃO DE DRENAGEM DE UM RIO PRINCIPAL E SEUS AFLUENTES.



VOCÊ SABIA QUE O RIO SUCURIÚ FAZ PARTE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARANÁ?

3

COMO AS HIDRELÉTRICAS FUNCIONAM?



- ✓ TODA A ÁGUA UTILIZADA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA É DEVOLVIDA AO RIO, SEM CONTAMINAÇÃO.
- ✓ NÃO SÃO EMITIDOS GASES POLUENTES NA ATMOSFERA DURANTE SUA GERAÇÃO.

8

ÁGUA COMO FONTE DE ENERGIA ELÉTRICA



VAMOS AOS NÚMEROS...

- ➔ 19% da energia elétrica produzida no MUNDO é proveniente das usinas hidrelétricas.
- ➔ 95% da energia elétrica produzida no BRASIL é proveniente das usinas hidrelétricas.

7

CURIOSIDADES SOBRE A ÁGUA

APENAS 2,5% DA ÁGUA DO MUNDO É DOCE

DESTE VALOR, CERCA DE 69% ESTÁ CONCENTRADA NAS GELEIRAS E 30% NO SUBSOLO.



12% DA ÁGUA DOCE DO MUNDO ESTÁ NO BRASIL

O PAÍS É PRIVILEGIADO POR SEUS GRANDES AQUIFEROS.

783 MILHÕES DE PESSOAS SEM ÁGUA POTÁVEL

DE ACORDO COM A ONU, ESTE NÚMERO PODE CHEGAR A 1,8 BILHÃO EM 2025.



UMA TORNEIRA MAL FECHADA

PODE VAZAR ATÉ 3.000 LITROS EM UM ANO.

EVITE O DESPÉRCIO!

4

DICAS DE ECONOMIA DE ÁGUA EM CASA

- Reduza o tempo no chuveiro. Ao invés de tomar um banho de 10 min, diminua para 5 min. Assim, economizará 30 a 80 litros de água por cada banho, além da energia elétrica que também pesa no bolso.
- Não jogue lixo no vaso sanitário. Isso contribui para aumentar o gasto de água.
- Quando precisar lavar o carro, use um balde. Lavar o carro com uma mangueira gasta até 560 litros de água em 30 minutos.
- Encha a pia para esfregar pratos e talheres. A economia será de 10 litros de água por dia.
- Regue o gramado e o jardim das 6 hs às 9 hs da manhã ou após às 17hs da noite. Isso evita o excesso de evaporação e mais gastos.
- Para descongelar carne e outros não use a torneira. O ideal é deixá-los degelar dentro da geladeira.
- Não use a mangueira do jardim para varrer folhas e outros resíduos das calçadas. O correto é usar a vassoura, que permite economizar tempo e água.
- Ao lavar vegetais e frutas, utilize uma bacia e use uma escova vegetal para remover a sujeira.
- Vazamentos em torneiras, em canos e nas descargas do banheiro devem ser consertados assim que detectados. Alguns tipos de vazamentos causam uma perda diária de 24 litros de água. A perda mensal fica em torno de 720 litros.
- Máquinas de lavar louças e roupas devem ser usadas totalmente cheias. Com isso, a frequência de uso é menor e há menos desperdício de água e energia. Reutilize a água para lavar o quintal com isso, você economiza água e dinheiro.

5

DICAS DE ECONOMIA DE ÁGUA NA AGRICULTURA E PECUÁRIA



ARMAZENE A ÁGUA DA CHUVA

A ÁGUA DA CHUVA PODE SER USADA NA LAVAGEM DE CURRAIS, SALAS DE ORDENHA E OUTROS UTENSÍLIOS DE MANEJO, ALÉM DE PODER SER USADA NA IRRIGAÇÃO EM ÉPOCA DE SECA.

OTIMIZE A IRRIGAÇÃO

UTILIZE SISTEMAS DE GOTEJAMENTO. O MÉTODO DE PULVERIZAÇÃO CONVENCIONAL PODE REDUZIR A EVAPORAÇÃO E POUPAR ATÉ 80% MAIS ÁGUA.



MELHORIA DO SOLO

COM FOCO NA MELHORIA DA QUALIDADE, O SOLO PODE RETER A UMIDADE E OXIGÊNIO, DE MODO QUE AS PLANTAS PODEM PROSPERAR. ISTO IRÁ REDUZIR A QUANTIDADE DE ÁGUA NECESSÁRIA EM UMA BASE REGULAR.

IRRIGAÇÃO NOTURNA

DURANTE À NOITE, OS VENTOS SÃO EM MENOR INTENSIDADE E O SOLO ESTARÁ COM TEMPERATURA AMENA. ENTÃO A ÁGUA É ABSORVIDA DIRETAMENTE, SEM EVAPORAÇÃO.



6

Anexo IV



SAMORANO PCH Bandeirante



 Atiaia Energia

Atividade:

Nº	Nome	Propriedade	Assinatura
1	Ulbe José Lourenço da Silva		<i>Ulbe José</i>
2	Carlos B. de Oliveira	Fazenda Brumada	<i>Carlos</i>
3	Conceição Apólos Rodrigues	Faz. Santa Stella	<i>Conceição</i>
4	Kátia Paula de Carvalho	Faz. Branco do Suroeste	<i>Kátia</i>
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

LISTA DE PRESENÇA

Assunto: Educação Ambiental - Dia Mundial da Água
 Local: PCH Areado/Bandeirante Data: 20/03/2020
 Horário Inicial: 12:00 Final: 12:30 Duração: 00:30

N.º	Nome	Empresa	Função
1	Benedito Portes Alho de O. L.		Zelador
2	MARCELO W. MALLMANN	PARANATINGA	ENG. MEC.
3	Alexsandro cristian valério		Alexsandro
4	Edressia Maria da Conceição		
5	Ademir Justino Pereira	RIO ÁGUA CLARA	
6	LUIZ CARLOS BORTOLOTO	AREADO ENERGIA	Téc. ELÉTRIC.
7	Douglas Monteiro da Silva Porto	RIO ÁGUA CLARA	Téc. Mec
8	Luiz Carlos Bortoloto	AREADO	Téc. Elétric
9	Enio Carlos J. Morán	ATIAIA	Monitorador
10	Neilton Ribeiro Santos	ATIAIA	Sup. Téc. Elct.
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

Anexo V

O empreendedor divulga informações a respeito da PCH Bandeirante. Fonte: Atiaia Energia. Disponível em: <https://www.atiaiaenergia.com.br/pt/geracao-de-energia/pchs>

Proteção da Natureza

As PCHs são consideradas empreendimentos de baixo impacto ambiental. Ainda assim, a Atiaia Energia implantou Programas Básicos Ambientais, criando diversos projetos de proteção à natureza, como o reflorestamento contínuo para repor a vegetação nativa às margens dos reservatórios, beneficiando a fauna e a flora no entorno das suas usinas. Para a recomposição das Áreas de Preservação Permanentes, plantou-se 1,5 milhões de mudas em todas as usinas nas áreas degradadas pelas atividades econômicas anteriores, além de vários outros programas arqueológicos e de controle socioambientais, como por exemplo de preservação da fauna e de qualidade da água.

Com as PCHs Paranatinga II e Garganta da Jararaca - construídas em localidades que antes não eram interligadas ao Sistema Elétrico Nacional - a energia hidrelétrica, limpa e estável, substituiu a das usinas térmicas alimentadas a óleo diesel, altamente poluentes. Juntas, elas chegaram a contribuir com a redução de até 100 mil toneladas/ano de CO2 na atmosfera.

A Atiaia Energia também atua na melhoria da qualidade de vida das comunidades vizinhas a suas instalações. Entre as ações desenvolvidas, apoiou a construção de um hospital público em Lucas do Rio Verde, no Mato Grosso, e construiu uma ponte de concreto sobre o rio Sucuriú para ligar os municípios de Água Clara e Chapadão do Sul, no Mato Grosso do Sul, resolvendo um problema viário na região.

[Programa de Gestão Ambiental da nova PCH Areado](#)

[Programa de Gestão Ambiental da nova PCH Bandeirante](#)

Matéria de 01 de outubro de 2019 divulgando que a PCH Bandeirante tem terceira turbina aprovada para testes no MS. Fonte: CanalEnergia - MS. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53113596/pch-bandeirante-tem-terceira-turbina-aprovada-para-testes-no-ms>

GERAÇÃO PCH - 1 de outubro de 2019

PCH Bandeirante tem terceira turbina aprovada para testes no MS

Aneel também autorizou térmica de 4,2 MW da Aggreko no Amazonas

DA AGÊNCIA CANALENERGIA COMPARTILHAR

A Agência Nacional de Energia Elétrica deu provimento à empresa Rio Água Clara Energia e deliberou a operação em regime de testes de um hidrogerador de aproximadamente 9,3 MW de capacidade instalada da pequena central hidrelétrica Bandeirante, localizada entre os municípios de Água Clara e Chapadão do Sul, no Mato Grosso do Sul.

A Aneel também concedeu parecer positivo a Aggreko Energia Locações de Geradores com vistas a termelétrica Uarini-CGA, que poderá testar 12 unidades geradoras de 352 kW de potência, totalizando cerca de 4,2 MW em Uarini, município amazonense.

ASSUNTOS RELACIONADOS Agreko ANEEL Geração PCH Rio Água Clara Energia S.A

COMPARTILHAR

ASSINE O CANALENERGIA