

# Solicitação de Abio

**N.º do Protocolo:**

001812.0110208/2025

## Dados do Solicitante

**Nome do Solicitante:**

MARCELO BRANI SILVA DE ABREU

## Requerimento

**N.º do Processo SEI:**

02001.002567/1997-88

**Informações do Processo SEI:**

Especificação: UTE CANDIOTA II E III

Tipo de Procedimento: Licenciamento Ambiental Federal: Usina Termelétrica

Unidades: Cenef

**Requerimento:**

Não

**Indique a solicitação desejada:**

Novo requerimento

**Tipo da Demanda:**

Emissão

## Dados do Empreendedor

**CNPJ:**

01.600.202/0003-07

**N.º CTF:**

8499863

**Logradouro:**

EST. MIGUEL ARLINDO CAMARA

**N.º:**

3601

**UF:**

RS

**CEP:**

96495-000

**Razão Social:**

AMBAR SUL ENERGIA S.A.

**Complemento:**

USINA

**Município/Cidade:**

Candiota

**Telefone:**

(53) 32457-500

**Bairro:**

RESIDENCIAL

**Email:**

meioambiente@ambarenergia.com.br

**Nome do Representante Legal:**

FABIO TALES BINDEMANN

## Consultoria ou Consultor Autônomo Responsável pela Atividade

Nome da Consultoria	N.º CTF da Consultoria	Telefone da Consultoria	Email da Consultoria	Coordenador Geral da Atividade	URL Currículo Lattes	Telefone do Coordenador Geral da Atividade	Email do Coordenador Geral
DESENVOLVER GESTÃO AMBIENTAL E DE NEGÓCIOS	6254376	(49) 99927-2232	desenvolvergestaoambiental@gmail.com	OSWALDO ONGHEIRO JUNIOR	http://lattes.cnpq.br/2610654030309456	(49) 99927-2232	desenvolvergestaoambiental@gmail.com

## Dados do Objeto

### Objeto:

Usina Termelétrica

### Descrição do Objeto:

UTE CANDIOTA III FASE C

## Áreas Amostrais

### Upload do Formulário:

Modelo\_Areas\_Amostrais\_UTe Candiota III.xlsx

Área, Módulo ou Ponto Amostral	Coord. Geográfica ? Datum SIRGAS 2000 - Latitude	Coord. Geográfica ? Datum SIRGAS 2000 - Longitude	Município/Estado
Ponto Amostral - EA1 Ambiente Terrestre	6503935,00 m S	262163,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA2 Ambiente Terrestre	6501179,00 m S	241561,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA3 Ambiente Terrestre	6510363,00 m S	243736,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA4 Ambiente Terrestre	6510375,32 m S	247051,49 m E	RS
Ponto Amostral - EA5 Ambiente Terrestre	6504121,68 m S	248840,43 m E	RS
Ponto Amostral - EA6 Ambiente Terrestre	6506946,99 m S	242224,93 m E	RS
Ponto Amostral - EA7 Ambiente Terrestre	6500107,00 m S	236516,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA8 Ambiente Terrestre	6504011,00 m S	244070,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA9 Ambiente Terrestre	6516544,00 m S	246406,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA11 Ambiente Terrestre	6492372,00 m S	232580,00 m E	RS
Ponto Amostral - EA12 Ambiente Terrestre	6486674,00 m S	254050,00 m E	RS
Ponto Amostral - P1 Ambiente Aquático	6518588,00 m S	243886,00 m E	RS
Ponto Amostral - P2 Ambiente Aquático	6504208,00 m S	247351,00 m E	RS
Ponto Amostral - P3 Ambiente Aquático	6500601,00 m S	250601,00 m E	RS
Ponto Amostral - P4 Ambiente Aquático	6503414,00 m S	246352,00 m E	RS
Ponto Amostral - P5 Ambiente Aquático	6497190,15 m S	243315,61 m E	RS
Ponto Amostral - P6 Ambiente Aquático	6501355,00 m S	239676,00 m E	RS
Ponto Amostral - P7 Ambiente Aquático	6474399,00 m S	229614,00 m E	RS
Ponto Amostral - P8 Ambiente Aquático	6505760,00 m S	244634,00 m E	RS

## Atividades Permitidas

### Upload do Formulário:

Modelo\_Atividades\_Permitidas\_UTe Candiota III.xlsx

Grupo Taxonômico	Atividade	Petrechos/Armadilhas
Zooplâncton	Monitoramento sazonal da comunidade zooplânctônica em 08 pontos amostrais na área de influência da UTE Candiota III. As coletas serão realizadas com periodicidade trimestral. Para tanto, cerca de 300 litros de água são retirados com o auxílio de uma bomba de sucção e filtrados em uma rede de plâncton de 57 ?m de abertura de malha para a concentração de material biológico. As amostras obtidas, com volume final de 250 mL, são	Bomba de Sucção; Rede de plâncton de 57 m de abertura de malha; Microscópio óptico binocular; Microscópio

	<p>fixadas imediatamente com formaldeído P.A. na concentração de 4% do volume do frasco e neutralizada com bórax a 1%. As análises qualitativas são realizadas com exame ao microscópio óptico, binocular, com aumento de até 400 vezes. As análises quantitativas são realizadas através de contagens numéricas ao microscópio estereoscópico. Para as contagens de indivíduos pertencentes aos grupos de Cladocera e Copepoda (copepoditos e adultos), é utilizada câmara de contagem de Bogorov. Para as contagens de Rotífera e náuplios de Copepoda é utilizada uma câmara de Sedgewick-Rafter em microscópio óptico. Os valores obtidos para densidade absoluta de organismos estão expressos em número de indivíduos por metro cúbico de água (Nº. ind.m-3). Na identificação taxonômica das espécies zooplânctônicas será utilizado as chaves de identificação, diagnoses e descrições dos seguintes autores: RUTTNER-KOLISKO (1974), KOSTE (1978), MONTU e GOEDEN (1986) e ELMOOR-LOUREIRO (1997).</p>	<p>estereoscópico; Câmara de contagem de Bogorov; Câmara de contagem de Sedgewick-Rafter.</p>
<p>Macroinvertebrados Bentônicos</p>	<p>Monitoramento sazonal da comunidade de macroinvertebrados bentônicos em 08 pontos amostrais na área de influência da UTE Candiota III. As amostragens são realizadas nas áreas de corredeira e de remanso, com base na observação dos autores BROWN e BRUSSOCK (1991) de que a geometria do canal de um rio preservado é meândrica, ou seja, são formados pela sucessão contínua entre áreas de remoção (fluxo rápido) e deposição (fluxo lento). Constataram que estas áreas poderiam ser identificadas como habitats distintos abrigando espécies com adaptações e características fisiológicas específicas. Para a retirada das amostras nos distintos mesohabitats é adotado o uso de três amostradores. Nas áreas de corredeira é utilizado o amostrador do tipo Surber (malha de 250m, abertura 30X30 cm e área amostrada de 900cm<sup>2</sup>), com exceção das estações PM5 e PM7, devido às características do substrato. Nas áreas de remanso (áreas de deposição), locais em que se observa o predomínio de substratos mais finos, como areia e silte, é utilizada a Draga de Petersen (modificada) com área de 0,0345m<sup>2</sup>. Ambos amostradores em triplicata. As amostras obtidas com auxílio de rede manual em formato ?D? (malha de 250m), em duplicata. No laboratório, as amostras fixadas em campo, com formalina 10% neutralizada (com bicarbonato de sódio) são lavadas em peneira de malha de 0,250 mm, conservadas em etanol 70°GL e triadas integralmente. Os organismos são identificados sob estereomicroscópio, com base na visualização de caracteres morfológicos externos. Quando há necessidade, na identificação de alguns organismos, faz-se uso de bibliografia especializada como PENNAK (1989), McCAFFERTY (1981), MERRIT e CUMMINS (1984), BUCKUP e BOND-BUCKUP (1999). MUGNAI et al (2010). BRINKHUST e MARCHESE (1989), EPLER (1992), FROELICH (2007), TRIVINHOS-TRIXINO e STRIXINO (1995) e TRIVINHO-STRIXINO (2023). Os dados obtidos são reunidos em tabelas e gráficos, sendo os resultados expressos em números absolutos. Abundância total (N), entendida como o somatório de todas subamostras. Abundância relativa (%) AR = (Nº de indivíduos da espécie / nº total de indivíduos) x 100 e valores médios das respectivas réplicas. Para as análises são utilizadas métricas de riqueza, medidas da composição e de tolerância adotou-se a nomenclatura apresentada por Mc CULLOUGH e JACSON (1985) apud BRANDIMARTE (1991) na qual os grupos com abundância entre 50 - 100% são considerados dominantes; entre 30-49% abundantes; entre 10-29% comuns; entre 1 e 9% ocasionais e menor que 1% raros. A Riqueza de táxons (S), número de táxons em uma determinada amostra e riqueza EPT (REPT), diversidade Shannon-Wiener (H?), equabilidade de Pielou (J?), índice EPT (%), EPT/Chironomidae, riqueza de taxa sensíveis (Ssens) (consideradas sensíveis as famílias de Ephemeroptera (exceto o gênero Campsurus sp da família Polymitarcyidae), Plecoptera, Trichoptera e os gêneros de Chironomidae-Tanytarsini, Stempellina, Stempellinella e Constempellina, conforme, de acordo com CETESB (2012). E os índices bióticos BMWP, BMWP-ASPT.</p>	<p>Amostrador tipo Surber (malha de 250m, abertura 30X30 cm e área amostrada de 900cm<sup>2</sup>); Draga de Petersen (modificada) com área de 0,0345m<sup>2</sup>; Rede manual em formato ?D? (malha de 250m); Peneira de malha de 0,250 mm; Estereomicroscópio.</p>
<p>Ictiofauna</p>	<p>Monitoramento sazonal da Ictiofauna em 08 pontos amostrais na área de influência da UTE Candiota III. A captura dos peixes é realizada com baterias de rede de espera com malhas 1,5 - 2,5 e 3,5 mm entre nós. Cada rede possui dez metros de comprimento sendo elas emendadas, formando uma bateria com 30 metros de comprimento. As redes permanecem estendidas na água no período mínimo que compreende o entardecer do primeiro dia e o alvorecer do dia seguinte, totalizando 12 a 18 horas de esforço. Em função das características físicas existentes no ponto 8 de amostragem, a captura de</p>	<p>Rede de espera com malhas 1,5 - 2,5 e 3,5 mm entre nós; Rede de malha 1,5mm entre nós; Solução de formalina 10%; Caixa térmica e gelo.</p>

	<p>peixes é realizada com uma rede de malha 1,5mm entre nós. O material é estendido e à medida que os peixes são capturados é feita a despesca. Assim que o número adequado de animais é capturado para a análise dos tecidos, a rede é removida. Os animais capturados com vida e de fácil identificação são contados e liberados. Aqueles animais que demandavam maior análise para sua identificação em laboratório são coletados e fixados em solução de formalina 10%. Os peixes destinados a análise de metais são preservados em caixa térmica e gelo até serem conduzidos ao laboratório para dissecação e preparação dos tecidos para envio ao laboratório de análises. As amostragens de peixes resultam em conjuntos de dados de composição e abundância de espécies em cada local/período de coleta. Extraiu-se dos dados os valores da riqueza, abundância e foi calculado o Índice de Diversidade Shannon-Wiener. Esses parâmetros integram a equação proposta por BRUSCHI et al. (2000)<sup>4</sup> para o cálculo do índice de Qualidade (IQ). Este índice é composto pelo resultado do somatório de três parâmetros da comunidade de peixes analisada: abundância relativa, riqueza de espécies relativa e diversidade de Shannon-Wiener relativa. Para a análise da presença e concentração de elementos-traço em tecidos corporais dos peixes foram estabelecidos os papéis tróficos das espécies da região de estudo. Dessa forma são analisados peixes de três níveis tróficos distintos, carnívoros, onívoros e raspadores bentônicos. Após a captura os peixes são acondicionados em sacos plásticos etiquetados conforme o local e a data de sua captura. O material é preservado em refrigeração no campo e em freezer no laboratório. No laboratório os animais são dissecados para extração do músculo. O material é acondicionado em sacos plásticos tipo ziplock, etiquetados e conduzido ao laboratório para a análise das concentrações dos metais e elementos traço. A definição dos Limites Máximos Tolerados (LMT) para a concentração de contaminantes como o Arsênio (Ar), o Cádmiio (Cd), o Chumbo (Pb) e Mercúrio (Hg) na carne de peixes para o consumo humano baseiam-se na Resolução ANVISA RDC 722/2022. Os limites aceitáveis de concentração de Cobre (Cu), Cromo (Cr), Níquel (Ni) e Zinco (Zn) basearam-se no Decreto Federal 55.871/1965. Por ausência de legislação nacional definindo limites aceitáveis de concentração para o Manganês (Mn) adotou-se o limite sugerido por BOWEN (1979).</p>	
Herpetofauna	<p>Monitoramento sazonal da Herpetofauna em 5 estações amostrais na área de influência da UTE Presidente Médici (EA1: UTM 262163 / 6503935; EA2: UTM 241561 / 6501179; EA3: UTM 243736 / 6510363; EA4: UTM 248153 / 6509846; EA5: UTM 249292 / 6503784). Devido a aspectos de história natural e biologia dos grupos, diferentes metodologias de levantamento são utilizadas para anfíbios e répteis. Para répteis, o método de amostragem consiste na busca ativa de indivíduos em termorregulação ou em inatividade em micro-habitat favoráveis como embaixo de pedras, troncos e folhas. A amostragem é feita preferencialmente no início e meio da manhã, ao entardecer ou em períodos mais quentes do dia, quando em épocas mais frias como outono e inverno. O esforço foi padronizado em três horas de amostragem em cada estação amostral, padronizando a coleta realizada em todas as áreas. Para anfíbios, utiliza-se a metodologia de contagem de machos vocalizando em sítios de escuta e reprodução, que consiste na contagem de anuros adultos nos locais onde ocorre congregação para reprodução. Para tanto, se fez necessário a identificação das espécies através da vocalização dos machos. São identificadas as áreas úmidas ocorrentes em cada estação amostral, entretanto, nem todas as estações possuem áreas úmidas em tamanho e número adequados para permitir comparações relacionadas à sua extensão. As amostragens ocorrem durante a noite, no período das 18:30 às 22:00 (período em que a maior parte das espécies vocaliza). A contagem, em estações amostrais com mais de uma área úmida é feita com intervalos de 45 minutos a uma hora em cada corpo úmido. Indivíduos registrados durante a busca ativa para répteis também são incluídos na amostragem.</p>	Lanterna; Gravador de voz.
Avifauna	<p>Monitoramento sazonal da Avifauna em 5 estações amostrais na área de influência da UTE UTE Candiota III. São realizadas contagens de aves através de pontos e transectos com o auxílio de câmera fotográfica, GPS e gravador. Estas metodologias são intercaladas dependendo das características ambientais de cada EA, com o objetivo principal de manter uma distância mínima de 200 m entre contagens de uma mesma metodologia, evitando-se contagens duplas de um mesmo indivíduo. Quatro pontos e dois transectos são utilizados em cada EA para as contagens.</p>	Câmera fotográfica; Gravador de voz; GPS.

Ovinos	<p>Monitoramento sazonal de alterações dentárias em Ovinos na área de influência da UTE Candiota III. Para constituírem o grupo amostral de animais, avalia-se ovinos preferencialmente com mais de dois anos de idade e criados por, no mínimo, dois anos na propriedade ou nascidos nesta. Avalia-se a totalidade do rebanho ou o grupo de animais separados/selecionados pelo produtor. As alterações dentárias observadas são: a) Área de mosqueamento: que consiste na presença de manchas de cor amarela, castanha ou negro esverdeada; b) Atrito excessivo: dentes curtos em decorrência do desgaste rápido; d) Cárie; e) Desgaste: em face oclusal ou labial, em meia lua, em escada; f) Exposição de polpa e fratura; g) Inserção oblíqua; h) Persistência: presença de dentes de leite com erupção dos permanentes. Os dados são anotados em planilha e os animais tem seus dentes incisivos fotografados para posterior determinação do índice de mosqueamento utilizando a seguinte escala: 1= sem alteração, 2= poucas manchas, 3=várias manchas, 4= muitas manchas e lesão no esmalte dentário, 5= manchas, lesão no esmalte dentário e desgaste dentário excessivo.</p>	Câmera fotográfica.
--------	--	---------------------

## Instituição Destinatária

Nome da Instituição	Material Biológico	Endereço	Telefone	Email	Carta de aceite
LABORATORIO TERRANALISES LTDA		RUA AMANCIO CHELLI, Nº 600, BAIRRO ROLLAND MAYER, FRAIBURGO/SC.	(49) 99913-1380	comercial5@terranalises.com.br	DECLARACAO CANDIOTA.pdf

## Detalhamento da Demanda

### Finalidade da Abio:

Executar Programas de Fauna

### Recuperar o Programa de Fauna por meio de:

3) Recuperar de uma Licença Anterior

### Tipo da Licença:

Licença de Operação

### N.º da Licença Anterior:

991/2010

### N.º da

Condicionante:

2.5.11

### Parte do documento em que se encontra:

Página 4

### Documento:

LO.pdf

### Haverá manejo de fauna em propriedade particular?:

Não

### Haverá marcação de avifauna?:

Não

### Adeq. base de triagem e reab. de anim. silvestres:

DECLARACAO DESENVOLVER.pdf

## Informações da Relação de Equipe Técnica - RET

Nome	Formação
Frederico Machado Urbim	Mestre em Ecologia; Biólogo.
Ana Flávia Roesler Mohr	Engenheira Ambiental e Sanitarista
Maira Delavequia	Mestre em Engenharia Ambiental, Bióloga.
Jerri Andre Berto	Mestre em Ciências Ambientais; Biólogo
Marcelo Malysz	Mestre em Ecologia e Doutor em Botânica; Biólogo.
João Carlos Marocco	Biólogo
Vivian Maria da Silva	Engenheira Ambiental e Sanitarista
Fernada Lemfers	Especialista em Gestão de Energias Renováveis; Eng
Luciano Caramori	Médico-Veterinário, Especialista em Gestão Agropec

## Coordenação Responsável

### Coordenação Geral:

CGTEF

### Coordenação de Área:

## Histórico do processo

Etapa	Ciclo	Status	Início	Fim	Prazo	Responsável
Informar Tipo da Demanda	1	Concluído	19/05/2025 14:08:15	19/05/2025 14:11:06		Cidadão
Cadastro dos Responsáveis	1	Concluído	19/05/2025 14:11:06	19/05/2025 14:20:36		Cidadão
Cadastro das Atividades	1	Concluído	19/05/2025 14:20:36	19/05/2025 14:26:00		Cidadão
Detalhamento da Demanda	1	Concluído	19/05/2025 14:26:00	19/05/2025 14:30:53		Cidadão
Cadastro da RET	1	Concluído	19/05/2025 14:30:53	19/05/2025 14:45:30		Cidadão
Detalhamento da Demanda	2	Concluído	19/05/2025 14:45:30	19/05/2025 14:45:51		Cidadão
Cadastro das Atividades	2	Concluído	19/05/2025 14:45:51	19/05/2025 14:46:47		Cidadão
Detalhamento da Demanda	3	Concluído	19/05/2025 14:46:47	19/05/2025 14:47:09		Cidadão
Cadastro da RET	2	Concluído	19/05/2025 14:47:09	19/05/2025 14:48:55		Cidadão
Detalhamento da Demanda	4	Concluído	19/05/2025 14:48:55	19/05/2025 14:50:11		Cidadão
Cadastro da RET	3	Concluído	19/05/2025 14:50:11	19/05/2025 14:51:08		Cidadão
Detalhamento da Demanda	5	Concluído	19/05/2025 14:51:08	19/05/2025 14:53:33		Cidadão
Cadastro da RET	4	Concluído	19/05/2025 14:53:33	19/05/2025 14:55:08		Cidadão
Detalhamento da Demanda	6	Concluído	19/05/2025 14:55:08	19/05/2025 15:00:18		Cidadão
Cadastro da RET	5	Concluído	19/05/2025 15:00:18	19/05/2025 15:01:38		Cidadão
Detalhamento da Demanda	7	Concluído	19/05/2025 15:01:38	19/05/2025 15:02:07		Cidadão
Cadastro das Atividades	3	Concluído	19/05/2025 15:02:07	19/05/2025 15:02:29		Cidadão
Detalhamento da Demanda	8	Concluído	19/05/2025 15:02:29	19/05/2025 15:02:41		Cidadão
Cadastro das Atividades	4	Concluído	19/05/2025 15:02:41	19/05/2025 15:03:23		Cidadão
Detalhamento da Demanda	9	Concluído	19/05/2025 15:03:23	19/05/2025 15:04:02		Cidadão
Cadastro da RET	6	Concluído	19/05/2025 15:04:02	20/05/2025 14:33:49		Cidadão
Detalhamento da Demanda	10	Concluído	20/05/2025 14:33:49	20/05/2025 14:37:45		Cidadão
Cadastro da RET	7	Concluído	20/05/2025 14:37:45	20/05/2025 14:38:20		Cidadão
Detalhamento da Demanda	11	Concluído	20/05/2025 14:38:20	20/05/2025 14:39:00		Cidadão
Cadastro da RET	8	Em andamento	20/05/2025 14:39:00			Administrador