



- atue em caso de situação de emergência, caracterizadas pela ocorrência de cheias excepcionais ou rompimento da barragem;
- iii. Definição e validação do plano de evacuação e comunicação;
 - iv. Definição de recursos materiais e incentivos à população para participação simulado com elaboração de material de apoio para divulgação do mesmo;
 - v. Cronograma de execução com o planejamento detalhado das atividades.

O treinamento interno com o empreendedor foi realizado através de reuniões presenciais e remotas, culminando com um exercício de mesa "Tabletop", envolvendo pessoal-chave para discussão de distintos cenários.

O treinamento com a população foi realizado através de realização de Workshop com apresentações e conversas orientativas, além de exposições educacionais nas escolas, igrejas e indústrias, incluídas na ZAS, com distribuição de cartilhas orientativas. O objetivo da realização dos treinamentos externos foi a capacitação da população acerca dos procedimentos a serem seguidos no dia do simulado.

Adicionalmente realizou-se um treinamento de mesa ("Tabletop") com os órgãos responsáveis envolvidos direta e indiretamente em ações de evacuação da ZAS. Os órgãos participantes do treinamento foram: Defesa Civil de Caxias, Polícia Militar, Polícia Civil, Guarda Municipal, INEA e Corpo de Bombeiro.

O Simulado foi executado em 03/02/2024 com a participação e apoio dos diversos órgãos envolvidos na segurança da barragem, conforme anteriormente mencionados.

Durante a realização do Simulado foram distribuídos questionários para possibilitar a avaliação da comunidade acerca das rotas de fugas, pontos de encontro e comunicação sonora, permitindo a elaboração do relatório final do simulado.

4. EQUIPE TÉCNICA

Responsável Técnico:

Candice Schaufert Garcia, M.Sc

CREA nº 67059/D-PR

ART's nº 2020240052948, 2020240052969, 2020240052970 e 2020240053815.

Coordenação Geral e Técnica:

Eng.^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc, CREA nº 67059/D-PR, Registro Nacional Profissional nº 1701864100, ART's nº 2020240052948, 2020240052969, 2020240052970 e 2020240053815.

Coordenação geral e técnica; participação de todas as etapas e aprovação do relatórios técnicos.

Página 13
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
REDUC - Refinaria Duque de Caxias, 33.000.167/0088-62

Visto
Comissão Licitação

Equipe:

Amauri Robinski.
Artur Cerveira Bertone.
Andreza Marta Da Costa.
João Vicente Zancan Godoy.
Mauricio Luiz Bassani.



O serviço foi desenvolvido com acuidade e qualidade técnica necessária, conforme previsto em contrato.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente Atestado.

Duque de Caxias, 21 de fevereiro de 2024

gov.br
Documento assinado digitalmente
WALLACE GOES ANÍCIO
Data: 26/02/2024 15:47:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Wallace Góes Anício
Gerente Setorial de Construção e Montagem
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. / REDUC – Refinaria de Duque de Caxias

Página 14
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A
REDUC - Refinaria Duque de Caxias, 33.000.167/0088-62

Visto
Comissão Licitação



Protocolo de Assinatura(s)

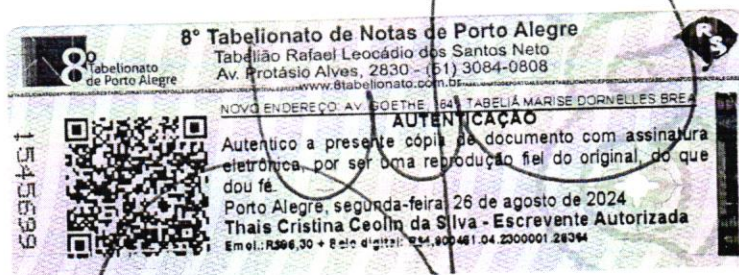
O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <https://docflow.crea-rj.org.br/docflow/digitalSignChecker.jsf> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: HNMG-GVCY-ONLJ-KRAW



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/02/2024 é(são) :

- Livia Canavarro de Oliveira - 28/02/2024 19:46:41 (Certificado Digital)



gov.br

Documento assinado digitalmente
DEBORA BENETTI
Data: 26/08/2024 13:47:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinado
Comissão Licitação



CREA-RO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia

CERTIDÃO N°

NET-000022540

Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM REGISTRO DE ATESTADO

Protocolo:	Selo:	Emissão:
PRO-00220309/24	W-012 871 - W-012 879	02/07/2024
Carteira:	Profissional:	Páginas:
67059D PR	CANDICE SCHAUFFERT GARCIA	Folha: 1/1
CPF:	Título do Profissional:	
025.043.229-33		

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia-CREA-RO o Acervo Técnico do profissional CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo discriminada(s).

Nº da ART:	Registrada em:	Baixada em:
8500271283	28/06/2024	02/07/2024
Endereço da Obra:	Bairro:	
RODOVIA BR 364 (SENTIDO AC)	ZONA RURAL	
Cep:	Cidade:	UF:
76805812	PORTO VELHO	RO
Proprietário / Contratante:		
SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.		
Empresa:		
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA		
Atividade Técnica.:	Área de Competência.:	Tipo de Obra.:
Valor do Contrato.:	Número do Contrato.:	Dimensão.:
448.592,40	CT.GO.011.2022	0,00
Participação Técnica:	Motivo:	Vínculo:
INDIVIDUAL	NORMAL	EMPREGADO

Nível de atuação	Atividade técnica
COORDENAÇÃO	CONDUÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO DE BARRAGENS DE CONCRETO
	ESTUDO DE BARRAGENS DE CONCRETO
EXECUÇÃO	INSPEÇÃO DE BARRAGENS DE CONCRETO

QTD	Unidade
1.00	un
1.00	un
1.00	un

Descrição da ART:

PORTO VELHO-RO, 02 de Julho de 2024.

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site: WWW.CREARO.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A. ("SAE")**, sociedade anônima, com filial na Rodovia BR 364 (Sentido AC), Km 09, Zona Rural, CEP 76.805-812, município de Porto Velho, estado de Rondônia, inscrita no CNPJ/ME sob o n.º 09.391.823/0002-40, **ATESTA** para os devidos fins e efeitos de direito que a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA ("RHA")**, inscrita no CNPJ/ME sob n.º 03.983.776/0001-67, com sede na Rua Voluntários da Pátria, 233, conjunto 134, Centro, em Curitiba, estado do Paraná, CEP 80020-000 EXECUTOU pontualmente os serviços necessários à elaboração de **"REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DE BARRAGEM DA UHE SANTO ANTÔNIO"** para a UHE Santo Antônio, no município de Porto Velho, estado de Rondônia. Os serviços referenciados decorrem do Contrato n.º CT.GO.011.2022 celebrado em 08/07/2022 entre a RHA a SAE e observam as condições abaixo.

1 INFORMAÇÕES GERAIS DO TRABALHO

O escopo do trabalho é a Revisão Periódica De Segurança Da Barragem (RPSB) da UHE Santo Antônio no município de Porto Velho, Rondônia, conforme descrito no Contrato de Prestação de Serviços CT.GO.011.2022 datado em 08/07/2022, com assinatura em 15 de julho de 2022.

Os serviços e a vigência do contrato se iniciaram no dia 18 de julho de 2022 e ambos encerraram-se em 18 de dezembro de 2022. As atividades desenvolvidas seguiram o previsto no objeto do contrato, sendo elas:

- (i) **Inspeção detalhada de segurança de barragem e estruturas de barramento associadas;**
- (ii) Atualização dos estudos hidrológicos;
- (iii) Análises das estruturas extravasoras;
- (iv) **Análises geológico-geotécnicas;**
- (v) **Análises de Estabilidade;**
- (vi) **Análise do comportamento da barragem e estruturas de barramento e definição de níveis de controle da instrumentação;**
- (vii) Revisão dos procedimentos de inspeção, operação e manutenção;
- (viii) Análise do Plano de Segurança da Barragem (PSB);
- (ix) Análise do Plano de Ação de Emergência (PAE);
- (x) Análise comparativa do desempenho da barragem em relação às inspeções de segurança efetuadas anteriormente;
- (xi) Reavaliação da Categoria de Risco e do Dano Potencial Associado.

Como resultado das atividades contratuais, foram entregues pela RHA à SAE os relatórios de Inspeção Formal, Relatórios do consultor especialista em barragens de hidrelétricas, Relatório Final da Revisão Periódica de Segurança da Barragem (RIF-RPS) e o Resumo Executivo.

2 ABRANGÊNCIA

O estudo contemplou o arranjo geral da UHE Santo Antônio, composta de 50 (cinquenta) unidades geradoras, potência total instalada de 3.568MW, barragem e estruturas associadas. A barragem do conjunto está localizada nas coordenadas 8°47'31"S e 63°57'7"O, no município de Porto Velho, no estado de Rondônia. O barramento intercepta o Rio Madeira, na bacia hidrográfica do rio Amazonas, como visualizada na Figura 2-1.



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
CAT n.º: 000022540
www.crea-ro.org.br/autenticidade Selo: W012871

Páginas 29





Figura 2-1 - UHE Santo Antônio – Localização

Fonte: Adaptado Google Earth

O arranjo geral da UHE Santo Antônio pode ser visto no desenho S-DE-PP-GEG00-G00-0001, componente do Projeto Executivo, na Figura 2-2.

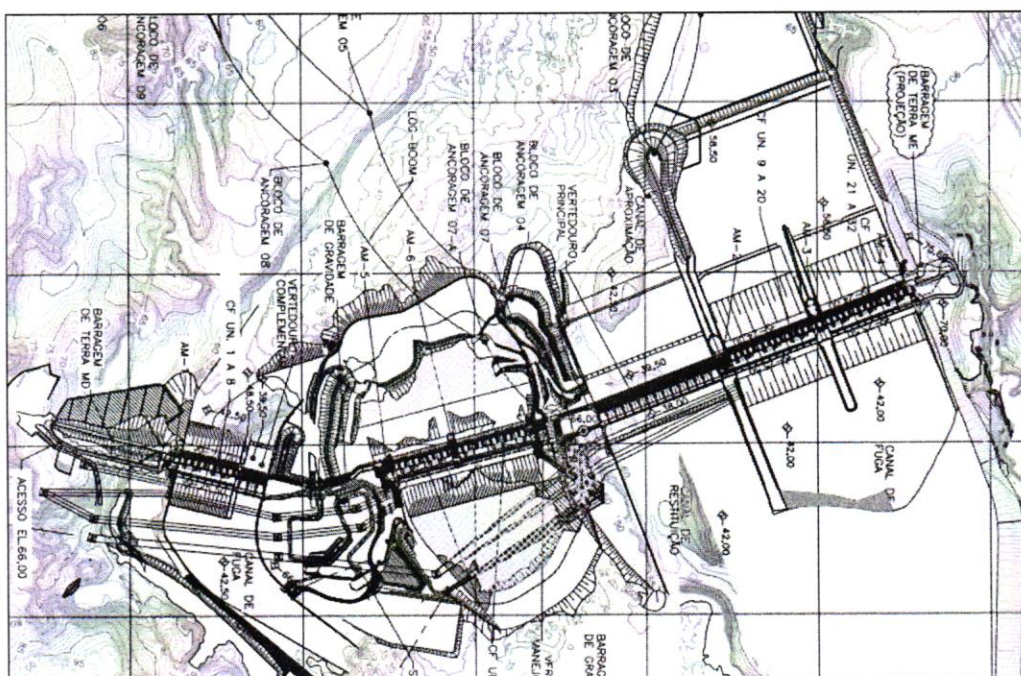


Figura 2-2: Arranjo Geral da UHE Santo Antônio

Fonte: Projeto Executivo, 2017

Com base nos condicionantes físicos e metas cronológicas estabelecidas, o desenvolvimento dos estudos de Arranjo Geral conduziu à configuração final com diversos componentes e estruturas agrupadas em "Margem direita e Ilha do Presídio", "Leito do Rio (Calha Principal)" e "Margem esquerda". Destaca-se que a Barragem de Terra na Margem Direita e Esquerda são obras de terra / enrocamento e todas as demais são estruturas de concreto.



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
CAT nº: 000022540
www.crearo.org.br/autenticidade
Selo: W012872

Páginas: 9



Visto
Comissão Licitação

A Tabela 2-1 a seguir apresenta as principais características do empreendimento.

Tabela 2-1 – Principais Características – UHE Santo Antônio

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	
Bacia:	Rio Amazonas
Curso d'água barrado:	Rio Madeira
Coordenadas:	8°47'31"S e 63°57'7"O
Nível de Perigo:	0 – Normal
RESERVATÓRIO	
Capacidade do Reservatório no NA Mínimo Normal (hm³):	2.075,1
Área inundada no NA Máximo Normal (km²):	299,5
Nas de Montante	
NA Máximo Normal (m):	71,30
NA Mínimo Normal (m):	70,50
NA Máximo Maximorum (m):	72,50
Nas de Jusante	
NA Normal a Jusante (m):	56,32
NA Máximo Normal a jusante (84.000 m³/s) (m):	65,59
BARRAGEM	
Extensão total (m):	3.102
Altura máxima (m):	55
Crista da barragem (El.) (m):	76
Estruturas de Concreto (m):	2.271
Barragem de Terra / enrocamento (m):	831
Barragem de Terra Margem Direita (m):	536
Barragem de Terra Margem Esquerda (m):	295
VERTEDOUROS	
Número de vãos (m):	18
Largura do vão (m):	20,0
Altura do vão (m):	30,0
Capacidade de Descarga (m³/s):	84.000
UNIDADES GERADORAS DE ENERGIA	
Número Total de Unidades Geradoras	50
Tipo de Turbinas	Bulbo
Número de Unidades Geradoras com 4 pás	24
Número de Unidades Geradoras com 5 pás	26
Potência Instalada (MW)	3.568
Energia Firme (MW médios)	2.424,2

Fonte: Santo Antônio Energia S/A, 2019

3 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS REALIZADOS

3.1 Relatório de inspeção de segurança formal (ISE)

O Relatório da Inspeção de segurança formal (ISE), realizada de 29/08/2022 à 02/09/2022, foi apresentado em 4 (quatro) volumes, sendo eles (i) Margem Direita, (ii) Leito do Rio, (iii) Margem esquerda e (iv) Obras de terras e canais.

A análise das anomalias foi feita com base nas fichas de inspeção adaptadas do Manual do Empreendedor da ANA – Volume II – Guia de Orientação e Formulários para Inspeções de Segurança de Barragem. Os itens observados foram apresentados por meio de tabelas e fotos, e categorizadas de acordo com a magnitude e nível de perigo. Em seguida, foram classificadas por meio da matriz GxUxT, a qual aponta a



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
 CAT nº: 000022540
www.crea-ro.org.br/autenticidade
 Selo: W012873

Páginas: 9



ordem de prioridade da execução das soluções, recomendações de tratamentos para cada anomalia e o prazo para execução da recomendação. No total, as estruturas verificadas na inspeção formal foram:

LOCAL/ RELATÓRIO		ESTRUTURAS ASSOCIADAS
Margem Direita	2213SB_INS_LR_2213SB_INS_MD	Grupo Gerador 1 (UG 1 a UG 8)
		Área de montagem 1
		Vertedouro Complementar
		Barragem Gravidade da Margem Direita
		Sistema de Transposição de Peixes
Margem Esquerda	2213SB_INS_LR_2213SB_INS_ME	Grupo Gerador 4 (UG 33 a UG 50)
		Área de Montagem 5
		Área de Montagem 6
		Bloco de Fechamento
		Vertedouro de Troncos
Obras de Terra e Canais	2213SB_INS_OT	Barragem Gravidade da Margem Esquerda
		Vertedouro Principal
		Grupo Gerador 2 e 3 (UG 9 a UG 20 e UG 21 a UG32)
		Área de Montagem 2
		Área de Montagem 3
		Área de Montagem 4
		Barragem De Terra e Enrocamento da Margem Direita
		Barragem De Terra e Enrocamento da Margem Esquerda
		Reservatório e Sistema de Manejo de Troncos
		Canais do Grupo Gerador 1 e do Vertedouro Complementar
Canais Barragem Gravidade da Margem Direita e Sist. De Transposição de Peixes		
Canais do Grupo Gerador 4 e Vertedouro de Troncos		
Canais do Vertedouro Principal		
Canais dos Grupos Geradores 2 e 3		
		Rio a Jusante

3.2 Estudos Hidrológicos

Para a elaboração do Relatório de Atualização dos Estudos Hidrológicos, foram realizadas a caracterização fisiográfica da bacia hidrográfica, a caracterização pedológica, o estudo de uso e ocupação do solo, a análise de aspectos meteorológicos e a atualização dos estudos hidrológicos.

A caracterização fisiográfica partiu da análise do relevo por meio de estudo de altimetria e classes de declividade. A área de drenagem foi obtida por meio da Base Hidrográfica *Ottocodificada Multiescalas 2017*, dados de relevo (ASTER, disponibilizado por USGS, reamostrado em malha de pontos de resolução 90 x 90 m) e observação de imagens de satélite. A área de contribuição foi calculada através da análise da base hidrográfica *ottocodificada multiescalas 2017*, correspondente à escala 1:5000, da rede de drenagem contendo todos os cursos de água existentes. O cômputo da área da bacia e da extensão do rio foi elaborado utilizando-se software GIS, com dados vetoriais da hidrografia disponibilizada pela ANA.

A caracterização fisiográfica prosseguiu com os cálculos dos índices de conformação, compacidade, densidade de drenagem e tempo de concentração.

Para a caracterização pedológica, foram utilizadas as classes de solos da FAO, combinadas com a Classificação Brasileira de Solos.

Os dados de uso e ocupação do solo foram obtidos da base do Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil, da MAPBIOMAS, base de uso público e gratuito, com resolução de 30 metros; *Mapa de Cobertura Vegetal Atualizado*, do Peru da GEOGPS, e *Mapa de cobertura y uso actual de la tierra Bolivia*, da *Infraestructura de Datos Espaciales del Estado Plurinacional de Bolivia*.

Os principais aspectos meteorológicos analisados foram a caracterização climática da área de contribuição, os dados de precipitação obtidos por análise dos dados de estações pluviométricas da região, e as vazões médias mensais naturais, com base no banco de dados do Operador Nacional do Sistema – ONS.

A atualização dos estudos hidrológicos da UHE Santo Antônio foi realizada a partir da análise da série de vazões máximas anuais da estação Porto Velho, código 15400000, e disponibilizada no portal



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
CAT nº: 000022540
www.creato.org.br/autenticidade
Selo: W012874

Páginas: 29



Hidroweb/ANA. Visto que a estação escolhida apresenta um período longo de dados, de 1967 a 2021, optou-se pela utilização de uma modelagem estatística. Além dos dados da ANA, foram utilizadas as séries diárias de vazões naturais do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

A partir dos dados, foram calculadas as séries de vazões médias diárias mínimas mensais, as séries de vazões médias diárias médias mensais e as séries de vazões médias diárias máximas mensais.

A fim de aproximar os dados de recorrência das vazões diárias máximas anuais aos reais na seção do barramento da UHE de Santo Antônio, foram ajustadas curvas teóricas de probabilidades. As distribuições de probabilidades utilizadas foram: Gumbel (GUM), Exponencial (EXP) e Gamma (GAM), com dois parâmetros, e Log-Normal-3P (LN-3P) e Generalized Extreme Value (GEV), com três parâmetros. Os parâmetros destas distribuições foram obtidos utilizando o Método dos Momentos L (MM-L). O MM-L foi aplicado por meio do pacote lmom, na *Integrated Development Environment* (IDE) RStudio.

Por fim, comparou-se os dados obtidos a fim de verificar qual distribuição possuía melhor aderência às vazões observadas, representando melhor o comportamento de toda a série de dados e orientando os estudos posteriores.

3.3 Análise das estruturas extravasoras

O Relatório de **Análise das Estruturas Extravasoras** – TOMO II apresentou o cálculo de amortecimento de cheias e analisou a operação das estruturas extravasoras.

O cálculo do amortecimento de cheias iniciou-se com a avaliação da propagação de onda no reservatório pelo método de Pulz. Em seguida, foi utilizado o software HEC-HMS, *Hydrologic Modeling System*, desenvolvido pelo *Hydrologic Engineering Center* (HEC-HMS) para a modelagem hidrológica. Foram analisados quatro cenários, com TR de 1000 e 10000 anos e variação de abertura de vertedouros. Assim obteve-se os níveis de montante e jusante da barragem a fim de verificar a sua estabilidade para o cenário de cheias. O procedimento utilizado para obtenção do nível a jusante do barramento foi a aplicação da curva-chave do rio Madeira a jusante do UHE Santo Antônio.

3.4 Análise geológica-geotécnica

O Relatório de análises geológico-geotécnicas avalia os dados geológicos e geotécnicos existentes em **relação às condições do maciço rochoso e da caracterização dos solos**. As condições geológicas locais foram analisadas a partir da documentação existente e do resultado de ensaios. Os dados analisados são provenientes de ensaios de penetração padrão (SPT), sondagens mistas, sondagens rotativas, ensaios de infiltração, granulometria e ensaios de perda de água. Também foram analisados dados de ensaios laboratoriais de granulometria com sedimentação, massa específica aparente, limites de Atterberg, compactação, determinação de índice de vazios máximo e mínimo, permeabilidade, ensaios triaxiais do tipo UU e CD, e densidade natural e compressão uniaxial com amostras rochosas. Desta forma, com base nos ensaios de caracterização e na literatura técnica, definiu-se os parâmetros para as análises de fluxo e estabilidade de estruturas.

3.5 Análise de estabilidade das estruturas civis de concreto e geotécnicas

O Relatório de Análise de Estabilidade das Estruturas de Terra verifica a estabilidade do talude e o efeito da percolação de água nas barragens de terra das margens direita e esquerda. Tomou-se como referência os estudos de estabilidade anteriores e projetos executivos. Foram analisadas três seções, sendo duas delas na Barragem de Terra da Margem Direita (BTMD) e uma na Barragem de Terra da Margem Esquerda (BTME).

As características dos materiais foram determinadas através do Relatório de Análises Geológico Geotécnicas.

Para análise de estabilidade dos taludes da BTMD e da BTME da UHE Santo Antônio foi utilizado o programa GeoStudio, módulo Slope/W, da GeoSlope.

Foi utilizado o método de equilíbrio limite de Spencer, com consideração de superfícies de cisalhamento circulares. Para a determinação das superfícies de análise, foi determinada malha de centros de raios e superfícies de tangência de círculos. Dentre todas as superfícies verificadas, aquela de menor fator de segurança (FS) é considerada a superfície crítica, sendo essa a superfície que determina o FS para o talude analisado.

O critério de resistência ao cisalhamento adotado para os materiais componentes das seções foi o de Mohr-Coulomb.



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
CAT n°: 000022540
www.crea-ro.org.br/autenticidade
Selo: W012875

Páginas: 49





As poropressões consideradas foram obtidas por simulação numérica de fluxo em elementos finitos, considerando os níveis de água de operação de montante e jusante. As simulações foram também realizadas no programa GeoStudio da GeoSlope, no módulo Seep/W, que acopla as poropressões nas análises de estabilidade automaticamente.

Os casos de carregamento analisados foram: operação normal com percolação estável no talude de jusante para nível de água máximo normal de operação; a análise sísmica combinada com a condição de operação normal e percolação estável, também no talude de jusante; e o rebaixamento rápido do nível de água máximo normal do reservatório até a cota da soleira do vertedouro, no talude de montante. Os valores de FS calculados foram comparados com os valores mínimos recomendados nos Critérios de Projeto da Eletrobrás. No Relatório de Análise de Estabilidade das Estruturas de Concreto, foram calculados os coeficientes de segurança de dois blocos e dos vertedouros, de forma a certificar a estabilidade das estruturas. Como referências da análise, foram utilizados os estudos de 2010 e 2011 e os projetos da barragem.

A metodologia utilizada foi a de análise de corpo rígido, visto que as deformações da estrutura são muito pequenas mesmo quando considerados os carregamentos excepcionais. Analisou-se a estabilidade das estruturas em relação à flutuação, tombamento e deslizamento. Os parâmetros geomecânicos, geotécnicos e do concreto utilizados foram os mesmos utilizados na fase do projeto, corroborados pelas constatações observadas em inspeção visual em campo pela equipe multidisciplinar. Os casos de carregamento analisados foram: normal, com NA normal de montante, NA de cheia anual de jusante e o sedimento a montante; excepcional 1, com NA decamilenar de montante, NA decamilenar de jusante e sedimento a montante; Excepcional 2 com NA normal de montante, NA de cheia de jusante, sedimento a montante e Sismo OBE; e carregamento limite com NA normal de montante, NA de cheia anual a jusante, sedimento a montante e Sismo MDE, para as estruturas sem acionamento de comportas, e para as estruturas que dispõem de equipamentos de extravasão ainda foram considerados os casos de carregamento referentes às operações.

A partir dessas considerações, foram gerados diagramas de carregamento e de tensões na base dos corpos. Os valores obtidos para ambos os blocos foram validados através da comparação com os valores mínimos prescritos no manual "Critérios de Projeto Civil para Usinas Hidrelétricas", da ELETROBRAS (2003).

3.6 Análise de comportamento, definição de níveis de controle e revisão dos planos de instrumentação

O Relatório de Análise do Comportamento da Barragem, suas Estruturas Associadas e Definição de Níveis de Controle de instrumentação foi elaborado com base na documentação técnica disponível, em especial os Planos de Instrumentação e correspondentes registros históricos do monitoramento da instrumentação da barragem.

A instrumentação da barragem é composta por extensômetros de hastes, alvos geodésicos, marcos superficiais medidores triangulares de vazão, medidores triortogonais de junta, piezômetros de tubo, piezômetros elétricos, sensores de deslocamento e termômetros de concreto.

Os valores de controle determinísticos foram calculados teoricamente por meio de modelos matemáticos. Para os valores de referência em barragens semelhantes utilizou-se a literatura, principalmente os livros de instrumentação de João Francisco da Silveira. Nos casos em que os valores de controle determinísticos ficaram muito distantes dos valores efetivamente medidos pela instrumentação, estes foram revisados e estabelecidos Valores de Referência Estatísticos que, em última instância, correspondem a valores compatíveis com a série histórica de medidas.

3.7 Revisão dos Procedimentos de Inspeção, Operação e Manutenção

O Relatório de Revisão dos Procedimentos de Inspeção, Operação e Manutenção foi elaborado através da análise das documentações existentes referentes aos procedimentos de operação e manutenção eletro e hidromecânicos bem como os procedimentos de inspeção e monitoramento da instrumentação civil.

3.8 Análise do Plano de Segurança da Barragem (PSB) e Plano de Ação de Emergência (PAE)

No Relatório de Análise do PSB e do PAE, é apresentada a análise documental dos arquivos "Volume I (Tomo 1) – Informações Gerais e Descrição de Classificação da Barragem quanto à Categoria de Risco e ao Dano Potencial", "Volume I (Tomo 2) – Documentação Técnica do Empreendimento", "Volume II – Planos e Procedimentos", "Volume III – Registros e Controles" e "Plano de Ação de Emergências (PAE)". A análise consistiu em verificar a conformidade com a legislação vigente de Segurança de Barragens e Resolução Normativa ANEEL n.º 696/2015.



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
CAT n.º: 000022540
www.crea-ro.org.br/autenticidade
Selo: W012876

Páginas: 9



3.9 Análise Comparativa de Desempenho

O Relatório de Análise Comparativa de Desempenho da UHE Santo Antônio foi separado em quatro volumes, sendo eles: Grupo Margem Direita; Grupo Leito do Rio; Grupo Margem Esquerda; e Grupo Obras de Terra e Canais.

A análise dos relatórios disponibilizados pela UHE Santo Antônio foi realizada item a item, sob a ótica dos parâmetros de segurança estabelecidos pela Lei Federal Nº 12.334/2010 modificada pela Lei Federal Nº 14.066/2020 e na Resolução Normativa ANEEL Nº 696/2015.

Tomou-se como base os documentos fornecidos pelo contratante, e os resultados da inspeção de campo. Os itens relatados nos relatórios foram compilados e em seguida comparados através de tabelas, permitindo assim visualizar se houve evolução ou solução das anomalias ao longo das inspeções.

3.10 Reavaliação Categoria de Risco e Dano Potencial Associado

A Reavaliação da Categoria de Risco e Dano Potencial Associado da UHE Santo Antônio apresentou a reavaliação da classificação do barramento, consistindo na análise de documentos e estudos disponibilizados e de inspeções realizadas, em especial a inspeção de segurança regular (ISR). As pontuações foram atribuídas de acordo com a matriz de classificação de barragens em anexo na resolução normativa ANEEL nº 696/2015.

Conforme determina a resolução acima mencionada, foram considerados na reavaliação as Características técnicas (CT), o Estado de Conservação (ET), o Plano de Segurança da Barragem (PSB), e o Dano Potencial Associado (DPA).

Com o resultado da reavaliação, determinou-se a categoria de risco e a classe da barragem, além das exigências em relação às periodicidades de inspeção regulares e revisões periódicas de segurança.

4 PRODUTOS ENTREGUES

Os relatórios entregues realizados no âmbito da Revisão Periódica de Segurança da Barragem Santo Antônio estão resumidos na Tabela 4-1 a seguir.

Tabela 4-1 – Estudos realizados no âmbito da Revisão Periódica de Segurança da Barragem Santo Antônio.

ESTUDO	ARQUIVO
Relatório de Inspeção Formal – Grupo Obras de Terra e Canais	2213SB_INS_OT_R01
Relatório de Inspeção Formal – Grupo Margem Esquerda	2213SB_INS_ME_R01
Relatório de Inspeção Formal – Grupo Margem Direita	2213SB_INS_MD_R01
Relatório de Inspeção Formal – Grupo Leito do Rio	2213SB_INS_LR_R01
Relatório do Consultor e Especialista em Barragens Hidrelétricas	2213SB_INS_GR_R00
Relatório de Atualização dos Estudos Hidrológicos	2213SB_RPS_RT_001_R01
Relatório de Análise de Estruturas Extravasoras – Tomo I - Inspeção	2213SB_RPS_RT_002.1_R01
Relatório de Análise de Estruturas Extravasoras – Tomo II - Modelagens	2213SB_RPS_RT_002.2_R01
Relatório das Análises Geológico - Geotécnicas	2213SB_RPS_RT_003_R01
Relatório de Revisão/ Elaboração das Análises de Estabilidade – Obras de Terra	2213SB_RPS_RT_004_R02
Relatório de Revisão/ Elaboração das Análises de Estabilidade – Estruturas de Concreto – Margem Esquerda – Bloco B6	2213SB_RPS_RT_005.1_R01
Relatório de Revisão/ Elaboração das Análises de Estabilidade – Estruturas de Concreto – Margem Direita – Bloco B5	2213SB_RPS_RT_005.2_R01
Relatório de Revisão/ Elaboração das Análises de Estabilidade – Estruturas de Concreto – Vertedouro de Tronco	2213SB_RPS_RT_VT_R00
Relatório de Análise do Comportamento da Barragem e Estruturas de Barramento e Definição de Níveis de Controle de Instrumentação	2213SB_RPS_RT_006_R01
Revisão dos Procedimentos de Inspeção, Operação e Manutenção	2213SB_RPS_RT_007_R01
Relatório de Análise do Plano de Segurança da Barragem e Plano de Ação de Emergência	2213SB_RPS_RT_008_R01



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB47
CAT nº: 000022540
www.crea-ro.org.br/autenticidade
Selo: W012877

Páginas: 42/9



Visto
Comissão Licitação

ESTUDO	ARQUIVO
Relatório de Análise Comparativa de Desempenho – UHE – Santo Antônio – Grupo Margem Direita	2213SB_RPS_RT_009_R01
Relatório de Análise Comparativa de Desempenho – UHE – Santo Antônio – Grupo Leito do Rio	2213SB_RPS_RT_010_R01
Relatório de Análise Comparativa de Desempenho – UHE – Santo Antônio – Grupo Margem Esquerda	2213SB_RPS_RT_011_R01
Relatório de Análise Comparativa de Desempenho – UHE – Santo Antônio – Grupo Obras de Terra e Canais	2213SB_RPS_RT_012_R01
Relatório de Reavaliação da Categoria de Risco e Dano Potencial Associado	2213SB_RPS_RT_013_R01
Resumo Executivo	2213SB_RPS_RT_100_R01
Relatório Final da Revisão Periódica de Segurança	2213SB_RPS_RT_101_R01

5 EQUIPE TÉCNICA

A SAE registra que integraram a equipe técnica da RHA os seguintes profissionais:

Responsável técnico

Eng.^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc.

CREA-PR n° 67059/D

ART n° 2320248500271283

Coordenadora Geral e Técnica

Eng.^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc. Especialista em hidrologia e hidráulica. CREA-PR n° 67059/D, Registro Nacional Profissional n° 1701864100, ART n° 2320248500271283. Coordenação Geral e técnica; participação no desenvolvimento de todas as etapas; aprovação dos relatórios técnicos.

Coordenador Executivo e Técnico

Eng.^o Civil Amauri Robinski, Especialista em estruturas. CREA PR n° 24657/D, Registro Nacional Profissional n° 1704502373, ART n° 2320238500237514. Coordenação Executiva; participação no desenvolvimento de todas as etapas; aprovação dos relatórios técnicos.

Eng.^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc. Especialista em hidrologia e hidráulica. CREA PR n° 67059/D, Registro Nacional Profissional n° 1701864100, ART n° 2320248500271283. Coordenação Técnica; participação no desenvolvimento de todas as etapas; aprovação dos relatórios técnicos.

Equipe técnica de Inspeção de Segurança Especial (ISE) para Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB)

Eng.^o Civil Amauri Robinski, Especialista em estruturas. CREA PR n° 24657/D, Registro Nacional Profissional n° 1704502373, ART n° 2320238500237514.

Análise e avaliação das estruturas civis. Eng.^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc. Especialista em hidrologia e hidráulica. CREA PR n° 67059/D, Registro Nacional Profissional n° 1701864100, ART n° 2320248500271283.

Análise e avaliação das estruturas civis, em concreto e geotécnicas. Geólogo Evandro Gottardo, D.Sc. CREA RS n° 83699/D, Registro Nacional Profissional n° 2206221853, ART n° 2320238500237932.

Análise e estudos pertinentes à especialidade.

Eng.^o Jean Carlo Garcia Nunez, Especialista em geotecnia. CREA PR n° 188083/D, Registro Nacional Profissional n° 1719435839, ART n° 2320238500238044. Análise e estudos pertinentes à especialidade.

Eng.^o Kleber Eduardo Figueiredo, Especialista em mecânica. CREA SP n° 5060518363/D, Registro Nacional Profissional n° 2604801680, ART n° 2320228500238539. Análise e estudos pertinentes à especialidade.

Eng.^o Miguel Fernandez Y Fernandez, Especialista em hidráulica. CREA RJ n° 18676/D, Registro Nacional Profissional n° 2002639841, ART n° 2320238500239383. Análise e estudos pertinentes à especialidade.

Eng.^o Winston Hisasi Kanashiro, D.Sc. Especialista em hidráulica. CREA SP n° 150556/D, Registro Nacional Profissional n° 2603284347, ART n° 2320238500238637. Análise e estudos pertinentes à especialidade.

Equipe técnica de desenvolvimento da Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB)

Eng.^o Civil Amauri Robinski, Especialista em estruturas. CREA PR n° 24657/D, Registro Nacional Profissional n° 1704502373, ART n° 2320238500237514. Análises de estabilidade, comportamento e instrumentação das estruturas de concreto e geotécnicas.



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
 CAT n°: 000022540
www.crea-ro.org.br/autenticidade

Selo: W012878

Páginas: 29



Visto
 Comissão Licitação



Eng.^a Civil Candice Schauffert Garcia, M.Sc. Especialista em hidrologia e hidráulica. CREA PR n° 67059/D, Registro Nacional Profissional n° 1701864100, ART n° 2320248500271283. Avaliação hidrológica e análise das estruturas extravasoras; análises de estabilidade, comportamento e instrumentação das estruturas de concreto e geotécnicas.

Eng.^a Maíra Martim de Moura. Especialista em hidrologia e hidráulica. CREA RS n° 244233/D, Registro Nacional Profissional n° 2219372170, ART n° 2320238500237533. Elaboração de estudos pertinentes à especialidade.

6 LOCAL DE EXECUÇÃO E DECLARAÇÕES FINAIS

A inspeção técnica formal foi realizada na UHE de Santo Antônio, município de Porto Velho, estado de Rondônia.

Os relatórios foram desenvolvidos na sede da empresa RHA Engenharia, na Rua Voluntários da Pátria n° 233, conjunto 134, Centro, Curitiba, Paraná.

Atestamos ainda, que a prestação dos referidos serviços foi executada satisfatoriamente por esta empresa, conforme especificações técnicas aplicáveis e sem qualquer observação a ser feita, motivo pelo qual atesta sua idoneidade e capacidade técnica.

Registra-se, por fim, que este atestado não implica a criação, alteração ou novação das relações estabelecidas entre a Santo Antônio Energia S.A. e o beneficiário deste atestado, nem significa quitação, a qualquer obrigação, discussão, pleito ou demanda eventualmente pendente, de qualquer natureza, conhecida ou não, entre as Partes.

Porto Velho/RO, 21 de dezembro de 2023.



Documento assinado digitalmente
KATIA DE OLIVEIRA VIEIRA
Data: 04/04/2024 15:44:50-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Katia de Oliveira Vieira
CPF 081.500.426-52
CREA 161121-D/MG – Engenheira Civil
RNP 141165280-0
Coordenadora de Segurança de Barragens e Manutenção Civil



Autenticidade: 72785-3E0DB-AE4CB-5E8BB-9BB42
CAT n°: 000022540
www.crearo.org.br/autenticidade
Selo: W012879

Páginas: 7/9



3.1.1.3 VÍNCULO PROFISSIONAL



OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP
CNPJ/MF: nº 03.983.776/0001-67



Os abaixo identificados e qualificados:

1) **LAERTES MUNHOZ DA CUNHA**, brasileiro, casado, engenheiro civil inscrito no CREA/PR sob nº 5124/D, inscrito no CPF/MF sob nº. 230.781.549-04, portador da carteira de identidade RG nº. 821.147-7/SSP-PR, residente e domiciliado na Rua Cap. Souza Franco, 171, Ap.101, Bigorriho, Curitiba-PR, CEP: 80730-420.

2) **CANDICE SCHAUFFERT GARCIA**, brasileira, casada, engenheira civil inscrita no CREA/PR sob nº 67059/D, inscrita no CPF/MF sob nº. 025.043.229-33, portadora da carteira de identidade RG nº. 5.958.562-2/SSP-PR, residente e domiciliada na Rua Capitão Souza Franco, 171, Ap.101, Bigorriho, Curitiba-PR, CEP: 80730-420.

Únicos sócios componentes da Sociedade simples que gira nesta praça sob o nome de **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP**, com sede na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942, com seu contrato social devidamente registrado no 2º RTD sob nº 10.263, no livro A nº 6, em 21/10/2008 e inscrita no CNPJ/MF sob nº. 03.983.776/0001-67, **RESOLVEM** por este instrumento particular de alteração contratual, modificar o seu contrato social de acordo com as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – AUMENTO DE CAPITAL: Os sócios deliberam aumentar o valor do capital social em R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), que passa de R\$ 1.100.000,00 para R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), com emissão de 500.000 (quinhentas mil) quotas de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

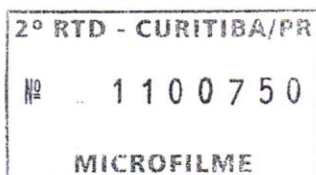
§1º - **SUBSCRIÇÃO E INTEGRALIZAÇÃO:** A sócia **CANDICE SCHAUFFERT GARCIA** subscreve 475.000 (quatrocentas e setenta e cinco mil) quotas, e as integraliza em moeda corrente do país neste ato e o sócio **LAERTES MUNHOZ DA CUNHA** subscreve 25.000 (vinte e cinco mil) quotas e as integraliza em moeda corrente do país neste ato.

§ 2º - **NOVA DISTRIBUIÇÃO DO CAPITAL:** Em virtude das modificações havidas, o capital social, inteiramente integralizado em moeda nacional, fica assim dividido entre os sócios:

SOCIO	(%)	QUOTAS	VALOR
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA	5.00	80.000	R\$ 80.000,00
CANDICE SCHAUFFERT GARCIA	95.00	1.520.000	R\$ 1.520.000,00
TOTAL	100.00	1.600.000	R\$ 1.600.000,00

CLÁUSULA SEGUNDA – Os sócios ratificam que a sede da sociedade está situada na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942 conforme estabelecido na 4ª Alteração do contrato social, de modo que retificam o endereço mencionado na cláusula primeira do contrato social consolidado na 7ª Alteração, cuja redação passa a ser: "**CLÁUSULA PRIMEIRA – DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E DOMICÍLIO:** A sociedade gira sob a denominação social de **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA**, e tem sede e domicílio na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942".

CLÁUSULA TERCEIRA – À vista das modificações ora ajustadas, os sócios resolvem consolidar o contrato social, que passa a ter a seguinte redação.



Página 1 de 4



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por KAMILA EMILY BATISTA, em quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 10:30:13 GMT-03:00, CNS: 08.059-8 - 6º Tabelionato de Notas/PR, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 2 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Proveniente nº 100/2020 CNJ - 409/2021

OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP
CNPJ/MF: nº 03.983.776/0001-67



RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.
CNPJ 412.0439519-8
Contrato Social Consolidado (em 20 de novembro de 2017)

CLÁUSULA PRIMEIRA - DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade gira sob a denominação social de RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA. e tem sede e domicílio na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942.

CLÁUSULA SEGUNDA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, no país ou no exterior, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA TERCEIRA - INÍCIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE: A sociedade iniciou suas atividades em 04/08/2000 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUARTA - OBJETO SOCIAL: A sociedade tem por objeto a exploração no ramo de: a prestação de serviços de consultoria, assessoria e elaboração de projetos, pareceres técnicos, laudos, avaliações e perícias em engenharia civil, nas áreas relacionadas a recursos hídricos, meio ambiente, saneamento ambiental e hidrologia.

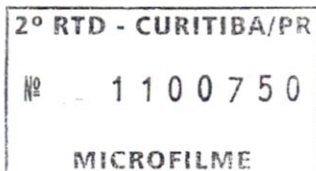
Parágrafo único. O sócio que prestar serviços em nome da sociedade assumirá responsabilidade pessoal, perante terceiros, pelos serviços prestados.

CLÁUSULA QUINTA - CAPITAL SOCIAL: O capital social é de R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), divididos em 1.600.000 (um milhão e seiscentas mil) cotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (hum real) cada uma, subscritas e já integralizadas, em moeda corrente do País, pelos sócios e distribuídas da seguinte forma:

SOCIO	(%)	QUOTAS	VALOR
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA	5	80.000	R\$ 80.000,00
CANDICE SCHAUFFERT GARCIA	95	1.520.000	R\$ 1.520.000,00
TOTAL	100	1.600.000	R\$ 1.600.000,00

CLÁUSULA SEXTA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, conforme dispõe o art. 1.052 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA SÉTIMA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE COTAS: As cotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas sem o consentimento dos outros sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.
Parágrafo único: O sócio que pretenda ceder ou transferir todas ou parte de suas cotas deverá notificar por escrito aos outros sócios, discriminando a quantidade de cotas postas à venda, o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverão fazer dentro de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação ou em prazo maior a critério do sócio alienante. Se todos os sócios manifestarem seu direito de preferência, a cessão das cotas se fará na proporção das cotas que então



Página 2 de 4

[Handwritten signatures]

Visto
Comissão de Citação

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por KAMILA EMILI BATISTA, em quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 10:30:13 GMT-03:00, CNS: 08.059-8 - 6º Tabelionato de Notas/PR, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provento nº 100/2020 CNJ - atualizado em 22/02/2023



possuírem. Decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as cotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA OITAVA – ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE E USO DO NOME EMPRESARIAL: A administração da sociedade caberá à CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, com os poderes e atribuições de gerir e administrar os negócios da sociedade, representá-la ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, perante órgãos públicos, instituições financeiras, entidades privadas e terceiros em geral, bem como praticar todos os demais atos necessários à consecução dos objetivos ou à defesa dos interesses e direitos da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial isoladamente.

Parágrafo primeiro: É vedado o uso da denominação social em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização dos outros sócios.

Parágrafo segundo: Faculta-se aos administradores, atuando isoladamente, constituir, em nome da sociedade, procuradores para período determinado, devendo o instrumento de mandato especificar os atos e operações a serem praticados.

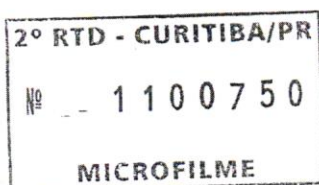
CLÁUSULA NONA – RETIRADA PRÓ-LABORE: Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de “pró-labore”, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA – EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DOS SÓCIOS NOS RESULTADOS: Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – JULGAMENTO DAS CONTAS: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESOLUÇÃO DA SOCIEDADE EM RELAÇÃO A UM SÓCIO
- No caso de falecimento de um dos sócios, a sociedade não será dissolvida ou extinta cabendo aos sócios remanescentes determinarem o levantamento de um balanço especial na data do falecimento ocorrido, a ser concluído num prazo máximo de 90 (noventa) dias. Os herdeiros do pré-morto deverão, em 30 (trinta) dias da data do balanço especial, manifestarem a sua vontade de serem integrados ou não no quadro social da empresa, recebendo os direitos e as obrigações contratuais do pré-morto, ou então, receberão todos os seus haveres, apurados até o balanço especial, em 24 (vinte e quatro) prestações iguais e sucessivas, vencendo a primeira após 30 (trinta) dias da data do balanço especial. O ingresso dos herdeiros à referida sociedade fica condicionado a concordância do(s) sócio(s) remanescente(s).

Parágrafo Primeiro. Em função da natureza da sociedade e de seu objeto social, no balanço especial deverão ser apurados os valores reais dos ativos e passivos da sociedade, efetivamente existentes à época de sua elaboração, como se fosse feita a dissolução e liquidação total da sociedade.



OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP
CNPJ/MF: nº 03.983.776/0001-67



Parágrafo Segundo. No caso de falecimento do Sócio Administrador, o sócio sobrevivente será automaticamente transformado em Sócio Administrador.

Parágrafo Terceiro. O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DECLARAÇÃO DE DESIMPEIDMENTO: O Administrador declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - FORO: Fica eleito o foro central da Comarca de Curitiba/PR, para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha ser.

CLÁUSULA TERCEIRA. Permanecem inalteradas as demais cláusulas vigentes que não colidirem com as disposições do presente instrumento.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram e assinam, a presente, em 3 (três) vias de igual teor e forma, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumpri-lo em todos os seus termos.

16º Tabelionato
TABORDA

Curitiba, 20 de novembro de 2023

16º Tabelionato
TABORDA

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

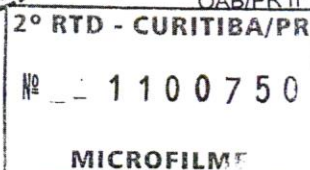
Testemunhas:

Katiane dos Santos
RG 6.323.422-2/SSP-PR

Antonio Carlos da Cunha Pinto Filho
RG 13.425.176-0/SSP-PR



Página 4 de 4



AUTÊNTICO DIGITALMENTE a presente cópia por ser reprodução do documento original que me foi apresentado com o qual conferi. Dou fé.

Curitiba-PR, 8 de fevereiro de 2023, 10:18:27.
Em Testemunho da verdade.

KAMILA EMILI BATISTA - Escrevente
Selo Nr. TN Normal 1389X.WhtM.iRp9-MT9h.ms8EM
Consulte este selo em <https://selo.funarpn.com.br/consulta>



O presente documento digitalizado foi conferido com o original e assinado digitalmente por KAMILA EMILI BATISTA, em quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 10:30:13 GMT-03:00. CNS: 08.059-8 - 6º Tabelionato de Notas/PR, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provento nº 100/2020 CNJ - al. 22.

Visto
Comissão Licitação

16º TABELIONATO DE NOTAS
 Rua Voluntários da Pátria, 104 - Cj. 03
 CEP 80020-000 - Curitiba - PR

AD T-0N
 TAB. 16º
 TITULO: 16º

Selo nº mGx3e.CKNGz.ZrNEU, Controle: TU8GD.DXEIG
 Valide esse selo em <http://funurpen.com.br>
 Reconheço por Verdadeira a assinatura de CANDICE
 SCHAUFFERT GARCIA e LAERTES MUNHOZ DA
 CUNHA nº120.111246B7, Doufe
 Curitiba, 14 de dezembro de 2017 - 12:27:33h
 Em Teste da Verdade
 Vera Lucia da Silveira Zanotto - Escrevente



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por KAMILA EMILI BATISTA, em quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 10:30:13 GMT-03:00, CNS: 08.059-8 - 6º Tabelionato de Notas/PR, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provento nº 100/2020

3.1.1.4 DIPLOMAS



Em Testemunho da verdade.

Curitiba-PR, 27 de julho de 2023. 14:15:52.

Em Testemunho da verdade.

KAMILA EMIL BATISTA - Escrevente

Selo N.º TN 1 Normal SFTN1.sgnVb.d4T1-A4QJ3.1389q

Consulte este selo em <https://selo.tunapen.com.br/consulta>



República Federativa do Brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Diploma de Engenheiro Civil

O Reitor da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Engenharia, área Civil, habilitação Engenharia Civil, em 28 de maio de 2002, confere o título de Engenheiro Civil a Candice Schaufert Garcia, brasileira, natural do Estado do Paraná, nascida a 03 de janeiro de 1977, portadora da Carteira de Identidade n.º 5.958.562-2, expedida pelo Instituto de Identificação do Paraná, e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Curitiba, 28 de maio de 2002.

Candice Schaufert Garcia
Diplomada

Prof. Dr. Carlos Augusto Moreira Júnior
Reitor

Visto
Comissão Licitação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Diploma registrado às folhas 34 do Livro Próprio nº 001
sob o nº 0865.
Secretaria da Coordenação do Curso de Engenharia Civil, em
28/05/2002

O PRESENTE DIPLOMA FOI ACRESCENTADO
NESTE CONSELHO REGIONAL DE
SERVIÇARIA AGRICOLA DO
ESTADO DO PARANA NESTA DATA DE
REGISTRO.

Curitiba, 05 de junho de 1964
Funcionário: *Nome de Paula da Silva*

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Pro-Reitoria de Graduação
DAA - Divisão de Registro Geral

Por delegação de competência do D.A.U., Portaria nº 71,
de 21/10/77, Portaria da SESU, nº 30, de 23/05/79, e nos
termos da Portaria Ministerial nº 726, de 21/10/77.

Diploma registrado sob nº 57659 , no
livro UF-126 , Fls 271 , Processo nº 19078/02-56.

Curitiba, 28 de maio de 2002.

Erivaldo Ferreira Taveira
Erivaldo Ferreira Taveira
Diretor da Divisão de Registro Geral

Por delegação de competência, de acordo com o art. 6º do
Decreto nº 83.937/79 e nos termos da Portaria nº 679, de
30/11/99 do Reitor da UFPR.

Comissão Licitação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Unidade de Diplomas e Certificados

Por delegação de competência do D.A.U., Portaria n.º 71, de 21/10/77, Portaria da SESU n.º 30, de 23/05/79, e nos termos Da Portaria Ministerial n.º 726, de 21/10/77. Diploma registrado sob n.º 8907, no Livro CPG-20, Fls. 054, Processo 002120/2010-53

Curitiba, 26 de fevereiro de 2010



Prof. Dr. Sérgio Scheer

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Por delegação de competência de acordo com o art. 6º do Decreto n.º 83.937/79 e nos termos da Portaria n.º 784, de 04/02/2010 do Reitor da UFPR.

Curso Reconhecido pelo Parecer n.º 153/02, D.O.U. de 17 de julho de 2002, de acordo com a avaliação da CAPES

Comissão de Avaliação
Visto
10/04/2020 CNJ - artigo 22

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por KAMILA EMILI BATISTA, em quinta-feira, 27 de julho de 2023 14:18:22 GMT-03:00, CNS: 08.059-8 - 6º TABELIONATO DE NOTAS/IPR, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 10000020 CNJ - artigo 22

3.1.1.5 CURRÍCULO

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

FORMAÇÃO ACADÊMICA/TITULAÇÃO

- 2002 - 2004 **Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental.**
Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, Brasil.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
- 1995 - 1997 **Graduação em Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.**
Universidad de Cantabria, UC, Espanha.
- 1994 - 2001 **Graduação em Engenharia Civil.**
Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, Brasil.

PRINCIPAIS PROJETOS - PARTICIPAÇÃO NA COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO:

- 11/2016 - 10/2017 **Coordenação Geral - Estado de Rondônia.**
ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (PERH) DO ESTADO DE RONDONIA - CONTRATO 356/PGE-2016.
- 09/2019 - 11/2023 **Coordenação Geral e Técnica - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP.**
ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA.
- 11/2016 - 12/2016 **Coordenação Geral e Técnica - Prefeitura Municipal de Jardim Alegre/PR.**
PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE. OS SERVIÇOS REFEREM-SE ÀS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, VISÃO PROSPECTIVA, E PROGRAMAS E INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS.
- 07/2014 - 06/2016 **Coordenação Geral - Projeto Instituto das Águas do Paraná.**
PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRAFICAS DO BAIXO IVAÍ/ PARANÁ 1 - CONTRATO 012/2014.
- 06/2021 - 05/2023 **Coordenação Geral - Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC.**
PLANO HIDROAMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GOIANA E DO GRUPO DE BACIAS DE PEQUENOS RIOS LITORÂNEOS 6 (PHA GOIANA E GL6).
- 06/2022 - 06/2023 **Coordenação Geral - Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC.**
ELABORAÇÃO DO PLANO HIDROAMBIENTAL DA UNIDADE DE PLANEJAMENTO 02 - METROPOLITANA NORTE (PHA METROPOLITANA NORTE).
- 01/2023 - 09/2024 **Coordenação Geral - Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC.**
ELABORAÇÃO DO PLANO HIDROAMBIENTAL PARA A UNIDADE DE PLANEJAMENTO 04 - METROPOLITANA SUL (PHAMETROPOLITANA SUL).
- 02/2019 - 08/2020 **Coordenação Executiva e Técnica - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB.**
ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO EMERGENCIAL PARA COMPOR OS PLANOS DE SEGURANÇA DA BARRAGEM DO DESCOBERTO, SANTA MARIA TORTO E PIPIRIPAU.
- 07/2021 - 01/2024 **Coordenação Executiva e Técnica - IGUÁ Saneamento S.A (SPAT Saneamento S.A).**
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ANÁLISE DE FLUXO, LEITURA E MONITORAMENTO DOS INSTRUMENTOS E INSPEÇÃO DE BARRAGENS, A FIM DE VERIFICAR POSSÍVEIS ANOMALIAS E PREOCUPAÇÕES COM POSTERIOR APRESENTAÇÃO DE DIAGNÓSTICO, VISANDO GARANTIR A DISPONIBILIDADE OPERACIONAL, A IDENTIDADE VISUAL, A CONFIABILIDADE E A ESTABILIDADE DAS ESTRUTURAS EM LOCAIS PERTENCENTES AO COMPLEXO DE MANANCIAS QUE COMPÕEM O SPAT - SISTEMA PRODUTOR ALTO TIÊTE.).
- 08/2021 - 03/2022 **Coordenação Executiva e Técnica - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF.**
CONSULTORIA DE APOIO TÉCNICO PARA GESTÃO DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA DE 58 BARRAGENS DA CODEVASF E PISF.
- 03/2020 - 05/2022 **Coordenação Geral e Técnica - Companhia Riograndense De Saneamento - CORSAN.**
ELABORAÇÃO DE PLANO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS EM 10 SISTEMAS DA CORSAN.
- 03/2021 - 02/2025 **Coordenação Geral - Petróleo Brasileiro - PETROBRÁS.**
SERVIÇOS DE MONITORAMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM DE SARACURUNA E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO COM A FINALIDADE DE AUMENTAR A CAPACIDADE DO VERTEDOURO DE MODO A ATENDER A CHEIA DECAMILENAR E A BORDA LIVRE DE UM METRO DE ACORDO COM O MANUAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS DE SEGURANÇA DA BARRAGEM DE SARACURUNA.

Curitiba, 20 maio de 2025
Candice Schauffert Garcia

Visto
Comissão Licitação

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/6852-D416-ECC9-80AD> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 6852-D416-ECC9-80AD



Hash do Documento

36B32132CB14F9B7FE90FD5BB5D89A268D9DBE0E4EE715FEDCE8F29ABFF6AE27

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 19:58 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Visto
Comissão Licitação

3.1.1.6 DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA E EXCLUSIVIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	NÚMERO 01/2024
--	-------------------

1. Eu, **Candice Schaufert Garcia**, Engenheira Civil, portadora do CPF nº 025.043.229-33 declaro, para os devidos fins, que:
2. **Anuo expressamente** em participar da Equipe Técnica da proposta a ser apresentada pela do CONSÓRCIO RH-ALPHAP no âmbito da Concorrência Eletrônica 01/2024 assumindo o compromisso de atuar nas atividades previstas, conforme minhas qualificações e atribuições profissionais;
3. Declaro, ainda, sob as penas da lei, que **não participo de nenhuma outra proposta apresentada nesta mesma licitação**, por qualquer outro licitante, garantindo, assim, minha **exclusividade** na equipe da referida empresa proponente;
4. Esta declaração é firmada com **data posterior à publicação do Edital**, atendendo às exigências nele contidas.

Por ser verdade, firmo a presente

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA

CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

comercial@alphap.com.br

CONSÓRCIO

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br | contato@alphap.com.br | comercial@alphap.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Candice Schaufert Garcia.

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código 1F7F-641E-44F2-AFB5.

Visto
Comissão Licitação

Este documento foi assinado digitalmente por Candice Schaufert Garcia. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código 1F7F-641E-44F2-AFB5.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/1F7F-641E-44F2-AFB5> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 1F7F-641E-44F2-AFB5



Hash do Documento

3DC19F208EFC0772BB1E275F6C239C8C238E1F1C786E450749DA27FB5B8B8935

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 02:41 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO E DISPONIBILIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

NÚMERO
01/2024

Eu, **Candice Schaufert Garcia**, Engenheira Civil, portadora do CPF nº 025.043.229-33 declaro, para os devidos fins, que:

1. **Autorizo** minha inclusão na Equipe Técnica da proposta apresentada pelo CONSÓRCIO RHA-ALPHAP, referente à Concorrência Eletrônica 01/2024.
2. Sendo eu integrante da **Equipe Chave**, declaro ainda que **tenho disponibilidade de tempo** para executar as atividades técnicas atribuídas a mim, conforme estabelecido nos termos da proposta e do edital de contratação.

Declaro, sob as penas da lei, que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA

CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

comercial@alphap.com.br

CONSÓRCIO

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR 41 3232 0732

rhaengenharia.com.br / contato@rhaengenharia.com.br / comercial@alphap.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Candice Schaufert Garcia.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código D3E9-9937-1D03-FA89.



Este documento foi assinado digitalmente por Candice Schaufert Garcia.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código D3E9-9937-1D03-FA89.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/D3E9-9937-1D03-FA89> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: D3E9-9937-1D03-FA89



Hash do Documento

8FC78F132133E19F55931E5B00081E3903F7C8707C8A246BB44BCD0B93BF9285

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ Candice Schauffert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 02:42 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



3.1.2 COODENADOR ADJUNTO - LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

3.1.2.1 CREA

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 55583/2025

Validade: 08/11/2025

Nome civil:
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA**CPF:**
230.781.549-04**Carteira - CREA-PR Nº:**
PR-5124/D**Documento de Identidade:**
821-147-7**Registro Nacional:**
1701610302**Órgão emissor:**
SSP-PR/XX**Registrado(a) desde:**
08/07/1976**Filiação:**
PAI: CARLOS CUNHA
MÃE: LAURA MUNHOZ CUNHA**Naturalidade:**
CURITIBA/PR

Encontra-se quite com o exercício 2025.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS**Título:** ENGENHEIRO CIVIL

SETOR DE TECNOLOGIA-UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA

Data da Colação de Grau: 20/12/1975 - Diplomação: 20/12/1975

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 29º de 11/12/1933

Obs.: Alíneas b, c, d.

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973

RESPONSABILIDADE TÉCNICA/QUADRO TÉCNICO:

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP

CNPJ: 03983776000167

Desde: 31/05/2004 Carga Horária: 4h

CONSÓRCIO ÁGUA E SOLO - RHA

CNPJ: 22712697000166

Desde: 09/03/2018 Carga Horária: 4h

CONSÓRCIO RHA-TOPOCART-ENGEVIX

CNPJ:

Desde: 20/03/2018 Carga Horária: 4h

CONSÓRCIO RHA - HIPARC

CNPJ:

Desde: 26/04/2018 Carga Horária: 4h





CONSÓRCIO RHA-ENGEVIX

CNPJ: 36897152000186

Desde: 28/09/2020 Carga Horária: 4h

ANA REGINA ZANETTI BATISTA - ME

CNPJ: 19366859000147

Desde: 20/07/2021 Carga Horária: 2h

Para fins de: Licitações

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 143241/2025, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 12/05/2025 16:27:34

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



PROPOSTA TÉCNICA

PARTE 03

ESTADO DA BAHIA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO DA BAHIA - SIHS

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA CONSULTIVA, PARA ELABORAÇÃO ESTUDO, DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DAS CHEIAS NAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS DAS RPGAS DO RIO DE CONTAS E DO LESTE DO ESTADO DA BAHIA, CONFORME CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.

Execução:



Realização:



LICITAÇÃO Nº 001/2024 - PRESENCIAL
TIPO TÉCNICA E PREÇO
MAIO DE 2025

Posição na Equipe-chave: **Coordenador Adjunto**

Profissional: **Laertes Munhoz da Cunha**

QUADRO RESUMO DAS CATs/ATESTADOS APRESENTADOS

Solicitação Especificação Técnica	Qtde*	Atestados/CAT Pertinentes	Conteúdo
Estudos de bacias ou sub-bacias hidrográficas	1	7316/2017 A 054.801	Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia - PERH/RO.
		5631/2023 A 015.577	Assessoramento técnico em projetos da Unidade de Tecnologia em Recursos Hídricos.
Estudos hidrológicos, meteorológicos, hidrogeológicos e geológicos de bacias ou sub-bacias hidrográficas	1	2287/2017 A 037.379	Elaboração do Plano de Recursos Hídricos do Município de Jardim Alegre.
		3161/2017 A 038.630	Desenvolvimento do Plano de Bacias Hidrográficas do Baixo Ivaí e Paraná 1.

* Quantidade mínima obrigatória apresentada na Especificação Técnica.



3.1.2.2 ATESTADOS

3.1.2.2.1 ESTUDOS DE BACIAS OU SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal nº 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal nº 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)s contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que contera detalhes quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do Crea-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal nº 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

ENGENHEIRO CIVIL
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA
Carteira Profissional: PR-5124/D
Acervo Técnico Nº.: **7316/2017**
Selos de autenticidade: **A 054801**

RNP Nº: 1701610302
Protocolo Nº.: **2017/00453132**



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-13
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28922-EO88;



CNPJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válder Azevêdo da Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA
Carteira Profissional: PR-5124/D
Acervo Técnico Nº: **7316/2017**
Selos de autenticidade: **A 054801**

RNP Nº.: 1701610302
Protocolo Nº.: **2017/00453132**

ART Nº.: 20171941472 0..... Registrada: 09/05/2017.....
Empresa Executora: RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.....
Contratante(s): SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL -
CNPJ/CPF: 609.792.080-68.....
Tipo de Contrato: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica: ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES.....
Área de Competência: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado: OUTROS.....
Dimensão: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra: R VOLUNTARIOS DA PATRIA 233 - EDIFICIO JAIME CANET,
233 CENTRO.....
Município/Estado: CURITIBA/PR.....
Data de Início: 17/11/2016..... Data de Conclusão: 26/10/2017.....
Docto de Conclusão: VIDE DESCR. COMPLEMENTAR.....
Descr. Compl. Serv.: COORDENAÇÃO TECNICA E DESENVOLVIMENTO DO PLANO
ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE RONDÔNIA
CONFORME CONTRATO Nº 356/PGE-2016 OS SERVIÇOS OBJETO
DO CONTRATO REFEREM-SE ÀS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO,
PROGNÓSTICO E CENÁRIOS; DIRETRIZES PROGRAMAS E METAS;
EVENTOS PÚBLICOS E CONSOLIDAÇÃO. (NOTIFICAÇÃO
CREA/RO - Nº RFN-00.251235-17).....
Observação:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-14
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28923-6EUS;



Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevedo Miranda Cavalcanti
TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

ENGENHEIRO CIVIL
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA
Carteira Profissional: PR-5124/D
Acervo Técnico Nº.: **7316/2017**
Selos de autenticidade: **A 054801**

RNP Nº.: 1701610302
Protocolo Nº.: **2017/00453132**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do Crea-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2017/00453132.

Emitida via Internet em 09/07/2018 14:38:59 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução Nº 317/86 e a Instrução de Serviço Nº 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-15
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28924-R3F3;



Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

CNJ: 06.870-0

Bel. Válber Azevêdo da Miranda Cavalcanti
Titular



TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE RONDÔNIA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA**, com Sede em Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Voluntários da Pátria 233, conjunto 134, Centro, inscrita no CNPJ sob nº 03.983.776/0001-67, prestou para a SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL, com sede na Av. Farquar, 2886, Pedrinhas, Edifício Rio Cautário, Curvo 2 – 2º andar, Porto Velho - Rondônia, inscrito no CNPJ sob nº 63.752.604/0001-04, representada pelo Secretário de Estado, sr. Vilson de Salles Machado, portados do CPF nº 609.792.080-68, no período de 17/11/2016 a 17/11/2017, o serviço abaixo relacionado:

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE RONDÔNIA – PERH/RO
OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO REFEREM-SE ÀS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E CENÁRIOS; DIRETRIZES PROGRAMAS E METAS; EVENTOS PÚBLICOS E CONSOLIDAÇÃO DO PERH/RO

Conforme **Contrato nº 356/PGE-2016** estabelecido entre as partes: O Estado de Rondônia por intermédio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, CNPJ nº 609.792.080-68, e a empresa RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda, CNPJ nº 03.983.776.0001-67, os estudos em epígrafe tem o seguinte escopo:

OBJETIVO GERAL:

Elaborar os estudos técnicos e o documento consolidado do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/RO) do Estado de Rondônia, nos termos previstos nos arts. 19 a 21 da Lei Complementar Estadual nº 255 de 25 de janeiro de 2002 e seu Decreto Regulamentador nº 10114 de 20 de setembro de 2002 atendendo as exigências do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia é de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas, projetos, ações e atividades, contemplando o seguinte conteúdo mínimo: i) diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; ii) análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; iii) **balanço entre disponibilidades e demandas atuais e futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificações de conflitos potenciais;** vi) **metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;** v) medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento de metas previstas; vi) **prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;** vii) **diretrizes e critérios para cobrança pelo uso dos recursos hídricos e** viii) propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Página 1 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-1
Data: 12/11/2020 16:26:16
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28910-QNUB;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Váber Azevêdo da Miranda Cavalcanti
TJPB
Título





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

ÁREA DE ESTUDO

A área de abrangência do PRH/RO compreende todo o território do Estado de Rondônia, cuja extensão total é de 237.765 km², na qual estão inseridos 52 municípios e uma população de 1.787.279 habitantes (IBGE, 2016).

O Decreto nº 10.114/02 estabelece a Divisão Hidrográfica do Estado de Rondônia em sete bacias hidrográficas. Além da divisão em bacias hidrográficas, no ano de 2014 foi aprovada a implantação de cinco Comitês de Bacias Hidrográficas no Estado de Rondônia. Além disso, para o Estado de Rondônia, foram definidas 19 Unidades Hidrográficas de Gestão (UHG) com base na Divisão Hidrográfica, nos Comitês de Bacias Hidrográficas e nas zonas de ordenamento territorial e direcionamento de políticas públicas do Estado de Rondônia, respeitando-se ainda as particularidades do espaço territorial, os principais condicionantes ambientais e antrópicos e heterogeneidades de uso e ocupação do solo.

A proposta técnica dos trabalhos de elaboração do PRH/RO/RO está estruturada em 4 (quatro) grandes etapas e seus subprodutos sequenciais e inter-relacionados, foram desenvolvidos de forma articulada e harmônica, sempre orientados aos objetivos globais e finais dos estudos, conforme discriminado a seguir.

- **Etapas 1: Bases Metodológicas**

Refere-se à preparação de Bases Metodológicas para elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia, compreende os seguintes itens:

- 1.1. Elaboração do Programa de Trabalho contendo as bases metodológicas para elaboração do PRH/RO/RO;
- 1.2. Construção do programa de organização e condução do processo de mobilização social e
- 1.3. Compatibilização e aprovação do PRH/RO conforme orientações presentes no PMDA e com o PNRH.

- **Etapas 2: Diagnóstico, Prognóstico e Cenários dos Recursos Hídricos de Rondônia**

Compreende o levantamento e a avaliação integrada da situação atual dos recursos hídricos do Estado, considerando aspectos relacionados às disponibilidades hídricas e às demandas, e sua interface com a dinâmica social, envolvendo a articulação de diferentes áreas do conhecimento, de modo a evidenciar as restrições e as potencialidades dos recursos hídricos, associadas às demandas atuais e futuras para os diversos usos contemplando os 5 (cinco) subprodutos seguintes:

2.1 Diagnóstico das disponibilidades hídricas no Estado de Rondônia estruturado e disponibilizado em ferramenta com Solução de Geoprocessamento para garantir o acompanhamento e o controle das ações deste Projeto Básico;

2.2 Diagnóstico e prognóstico das demandas relacionadas aos usos consuntivos da água e variabilidades hídricas; As demandas

Página 2 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE DE
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Comissão Licitação



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-2
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28911-QJVP;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevedo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH

Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo

Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470

Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512

E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

2.3 Diagnósticos da dinâmica social e do processo de mobilização social e comunicação inseridos nos respectivos comitês de bacias já constituídos e dos potenciais dentro do espaço geográfico do Estado. Elaboração de cenários (tendencial, setorial e incremental) das demandas hídricas do Estado de Rondônia. O horizonte temporal neste processo de planejamento deverá estar atrelado a um cenário “A” de 05 anos para o curto prazo, cenário “B” de 10 anos para o médio prazo e cenário “C” de 20 anos para cenários de longo prazo;

2.4 Balanço Hídrico entre a disponibilidade e as demandas hídricas atuais e futuras, segundo os distintos cenários gerados, e análise das tendências de evolução das demandas, no espaço e no tempo;

2.5 Priorização da participação pública no processo de construção do diagnóstico, prognóstico e cenário dos RH de Rondônia, com a convocação e participação das lideranças dos comitês de bacias.

Os cenários criados, com aumentos e com diminuições de demanda, foram desenvolvidos com base em previsões demográficas futuras, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, e por panoramas econômicos setoriais, eventualmente disponíveis.

As séries de vazões de usos consuntivos foram geradas em consonância com a evolução da base municipal, tendo como insumo as variáveis que influenciam as demandas, selecionadas por sua disponibilidade e representatividade, e a correspondente matriz de coeficientes técnicos. Essas séries geradas contemplam o período entre os anos de 1950 e 2036. Como diagnóstico considera o período até 2016, com a compilação de informações para formar a base explicativa da demanda hídrica setorial. A fase de prognóstico foi compreendida entre os anos de 2016 e 2036. Foram estimadas as vazões de retirada, retorno e consumo dos usos consuntivos relacionados ao abastecimento humano urbano e rural, dessedentação animal, irrigação, indústria de transformação, indústria extrativa mineral, termelétricas e irrigação. Adicionalmente foi considerada a estimativa da evaporação líquida em espelhos de água artificiais como uma forma indireta de uso consuntivo, uma vez que advém de intervenções humanas no corpo hídrico, fruto de necessidades dos diversos setores produtivos. Para estimativa das séries de vazões utilizou-se o AGUA – Aplicativo Georreferenciado dos Usos da Água desenvolvido pela RHA Engenharia e Consultoria no âmbito do projeto “Estimativa De Demandas E Usos Consuntivos De Água Para O País”, contratado pela Agência Nacional de Águas (Contrato nº036/ANA/2014),

Os resultados do Diagnóstico e Prognóstico dos recursos hídricos de Rondônia, foram consolidados a partir da participação pública, mediante o preenchimento de questionários online e a realização de eventos públicos regionais, incorporando informações dos principais usuários de recursos hídricos, gestores municipais, sociedade civil, comunidades tradicionais e técnicos dos órgãos setoriais.

Página 3 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-3
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28912-J6N3;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevedo da Miranda Cavalcanti
TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

Quadro 1. – Bacias Hidrográficas: local de realização dos eventos públicos relativos à Etapa 02:

	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
1- BACIA DO RIO MADEIRA/ABUNÃ	BURITIS	PORTO VELHO
	CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	
	GUAJARÁ-MIRIM	
	NOVA MAMORÉ	
	PORTO VELHO	

	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
2 - BACIA DO RIO MACHADO	ALVORADA D'OESTE	JI-PARANÁ
	ARIQUEMES	
	CACOAL	
	CANDEIAS DO JAMARI	
	CASTANHEIRAS	
	CHUPINGUAIA	
	CUJUBIM	
	ESPIGAO D'OESTE	
	GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA	
	ITAPUÃ D' OESTE	
	JARU	
	JI-PARANÁ	
	MACHADINHO D'OESTE	
	MINISTRO ANDREAZZA	
	MIRANTE DA SERRA	
	NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE	
	NOVA UNIÃO	
	NOVO HORIZONTE DO OESTE	
	OURO PRETO DO OESTE	
	PARECIS	
	PORTO VELHO	
	PRESIDENTE MEDICI	

Página 4 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Visto
Comissão Licitação



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-4
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28913-4D4J;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

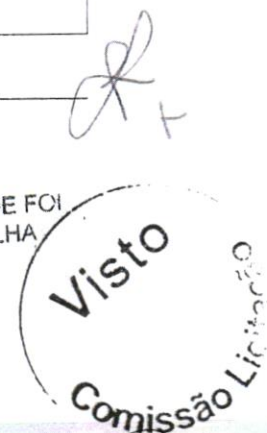
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

	PRIMAVERA DE RONDÔNIA
	RIO CRESPO
	ROLIM DE MOURA
	SANTA LUZIA D'OESTE
	SÃO FELIPE D'OESTE
	SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ
	TEIXEIRÓPOLIS
	THEOBROMA
	URUPÁ
	VALE DO ANARI
	VILHENA

3 - BACIA DO RIO GUAPORÉ	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	ALTA FLORESTA D'OESTE	SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ
	ALTO ALEGRE DO PARECIS	
	CABIXI	
	CEREJEIRAS	
	COLORADO DO OESTE	
	CORUMBIARA	
	COSTA MARQUES	
	GUAJARÁ-MIRIM	
	NOVO HORIZONTE DO OESTE	
	PARECIS	
	PIMENTEIRAS DO OESTE	
	SANTA LUZIA D'OESTE	
	SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ	
	SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ	
	SERINGUEIRAS	
	VILHENA	

Página 5 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-5
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28914-WPUO;



Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevedo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

4 - MAMORÉ	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	GUAJARÁ-MIRIM
	GUAJARÁ-MIRIM	
	NOVA MAMORÉ	

5 - BACIA DO RIO ROOSEVELT	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	CACOAL	VILHENA
	ESPIGAO D'OESTE	
	MINISTRO ANDREAZZA	
	PIMENTA BUENO	
	VILHENA	

6 - BACIA DO RIO JAMARI	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	ALTO PARAISO	ARIQUEMES
	ARIQUEMES	
	BURITIS	
	CACAULÂNDIA	
	CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	
	CANDEIAS DO JAMARI	
	CUJUBIM	
	GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA	
	GUAJARÁ-MIRIM	
	ITAPUÃ D'OESTE	
	JARU	
	MONTE NEGRO	
	PORTO VELHO	
	RIO CRESPO	
	THEOBROMA	

Página 6 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Visto
Comissão Licitação



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-6
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28915-58BR;



CNU: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevedo Miranda Cavalcanti
TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

• **Etapa 3: Diretrizes, Programas e Metas do PERH/RO**

Consistiu na definição das metas e estratégias do PRH/RO/RO, análise de viabilidade das intervenções propostas, proposição do programa de ações, proposição do esquema de financiamento das ações do PERH/RO e diretrizes para a proposição de estrutura organizacional para a implementação do Plano junto ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia (SEGRH/RO), subdividido em 3 (três) subprodutos:

3.1 Identificações de Diretrizes para os programas e metas do PRH/RO;

3.2 Realizações de Oficinas de Planejamento Participativo e Audiências Públicas no processo de construção das diretrizes, programas e metas;

3.3 Agregação das demandas recomendadas para PERH/RO identificadas junto a sociedade civil e ou em audiências públicas.

Foram consideradas para proposição dos programas e projetos 4 grandes diretrizes norteadoras:

- I. Desenvolvimento/ fortalecimento legal-institucional.
- II. Consolidação e implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos.
- III. Desenvolvimento tecnológico, capacitação e comunicação.
- IV. Conservação da água, solo e ecossistemas

Os resultados das Diretrizes, Programas e Projetos do PERH/RO, foram consolidados a partir da participação pública, mediante o preenchimento de questionários online e a realização de eventos públicos regionais, incorporando informações dos principais usuários de recursos hídricos, gestores municipais, sociedade civil, comunidades tradicionais e técnicos dos órgãos setoriais.

Quadro 2. – Bacias Hidrográficas: local de realização dos eventos públicos relativos à Etapa 03:

1- BACIA DO RIO MADEIRA/ABUNÃ	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	BURITIS	PORTO VELHO
	CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	
	GUAJARA-MIRIM	
	NOVA MAMORÉ	
	PORTO VELHO	

Página 7 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE DEFI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Visto
Comissão Licitação



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-7
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28916-1383;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Váber Azevedo da Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
2 - BACIA DO RIO MACHADO	ALVORADA D'OESTE	JI-PARANÁ
	ARIQUEMES	
	CACOAL	
	CANDEIAS DO JAMARI	
	CASTANHEIRAS	
	CHUPINGUAIA	
	CUJUBIM	
	ESPIGAO D'OESTE	
	GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA	
	ITAPUÃ D'OESTE	
	JARU	
	JI-PARANÁ	
	MACHADINHO D'OESTE	
	MINISTRO ANDREAZZA	
	MIRANTE DA SERRA	
	NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE	
	NOVA UNIÃO	
	NOVO HORIZONTE DO OESTE	
	OURO PRETO DO OESTE	
	PARECIS	
	PORTO VELHO	
	PRESIDENTE MEDICI	
	PRIMAVERA DE RONDÔNIA	
	RIO CRESPO	
	ROLIM DE MOURA	
	SANTA LUZIA D'OESTE	
	SÃO FELIPE D'OESTE	
	SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ	
	TEIXEIRÓPOLIS	
	THEOBROMA	
	URUPÁ	

Página 8 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-8
Data: 12/11/2020 16:26:17
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28917-CV1A;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

	VALE DO ANARI	
	VILHENA	

3 - BACIA DO RIO GUAPORÉ	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	CASTANHEIRAS	ROLIM DE MOURA
	NOVO HORIZONTE	
	SANTA LUZIA	
	ALTA FLORESTA	
	ALTO ALEGRE	
	SÃO FELIPE	
	PRIMAVERA DE RO	
	PIMENTA BUENO	
	MIN. ANDREAZA	
	ESPIGÃO	
	VILHENA	
	CHUPINGUAIA	
	COLORADO	
	CORUMBIARA	
	CEREJEIRAS	
	PIMENTEIRAS	
	CEREJEIRAS	
	CABIXI	
	ALVORADA	
	SERINGUEIRAS	
	SÃO FRANCISCO	
	COSTA MARQUES	

4 - BACIA DO RIO JAMARI	MUNICÍPIOS	CIDADE DE REALIZAÇÃO DO EVENTO
	ALTO PARAISO	ARIQUEMES
	ARIQUEMES	

Página 9 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-9
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28918-Z470;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevêdo da Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

BURITIS
CACAULÂNDIA
CAMPO NOVO DE RONDÔNIA
CANDEIAS DO JAMARI
CUJUBIM
GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA
GUAJARÁ-MIRIM
ITAPUÃ D' OESTE
JARU
MONTE NEGRO
PORTO VELHO
RIO CRESPO
THEOBROMA

• **Etapa 4: Documento consolidado do PERH/RO**

Esta etapa corresponde à consolidação dos documentos do Plano Estadual de Recursos Hídricos, por meio da apresentação da síntese de todos os trabalhos realizados no âmbito da elaboração do PERH/RO, e da consolidação dos resultados desta e das etapas anteriores, assim como dos relatórios parciais produzidos, de forma a elaboração da versão final do Plano de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia, contemplando 03 (três) subprodutos:

- 4.1. Documento consolidado do PERH/RO (Relatório Final) e Resumo Executivo Diagramado;
- 4.2. Minuta do anteprojeto de lei do PERH/RO;
- 4.3. Banco de dados espacial contendo todas as informações e mapas desenvolvidos em ambiente ArcGis para subsidiar as etapas do PERH/RO.

Todos os dados obtidos de fontes secundárias foram integrados e organizados em um Sistema de Informações Geográficas – SIG a fim de efetuarem-se as análises e derivações decorrentes do desenvolvimento dos trabalhos. Neste ambiente foram, também, desenvolvidos os mapas ilustrativos das bacias hidrográficas, unidades hidrográficas de gestão, estações pluviométricas, reservatórios, usos e ocupação do solo, reservas florestais, unidades de conservação, estradas, e demais informações pertinentes. Em razão das características de robustez e operacionalidade intrínsecas, foi aplicada na discretização da topologia hídrica a metodologia de Otto Pfafstetter. A lógica da ottocodificação confere ao método facilidades na implementação de consultas tabulares com a mesma consistência topológica das consultas espaciais.

Página 10 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-10
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28919-CO92;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válder Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH
Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470
Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512
E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

A consolidação final do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia deu-se por ocasião de seu lançamento em Seminário realizado na data de 22 de novembro de 2017 em Porto Velho, Rondônia.

O SERVIÇO FOI DESENVOLVIDO, EM CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, NA RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº 233 CJ 134, CENTRO. O RESPONSÁVEL TÉCNICO É A ENGENHEIRA CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, CREA-PR 67059/D.

A equipe técnica envolvida na execução dos serviços é apresentada na sequência relacionando os profissionais às suas funções no Projeto:

Equipe Técnica Chave:

Coordenadores:

Coordenação Geral e Desenvolvimento

ENGª CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, M.SC. CREA-PR 67059/D – ART 20171941456

Coordenação Técnica e Desenvolvimento

ENGª CIVIL LAERTES MUNHOZ DA CUNHA, M.SC. CREA-PR 5124/D – ART 20171941472

Equipe Técnica Especializada:

Coordenação Executiva e Desenvolvimento

ENGª AMBIENTAL ANDRÉIA PEDROSO, ESP. CREA-PR 110320/D – ART 20174689499

Especialista em Recursos Hídricos/ Qualidade da Água

ENGª QUÍMICO ANDRÉ VIRMOND LIMA BITTENCOURT, PÓS-DR. CREA-PR 3885/D

Especialista em Socioeconomia

SOCIÓLOGA MARY HELENA ALLEGRETTI, DR.

Especialista em Orçamentos e Custos

ECONOMISTA E ENGª AMBIENTAL MARCELO LING TOSTA DA SILVA, M.SC. CORECON-PR 8013

Especialista em Planejamento e Cenarização

ENGª CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, M.SC. CREA-PR 67059/D – ART 20171941456

ARQUITETA REGINA MARIA MARTINS DE ARAÚJO, M.SC. CAU-PR 62545-0 – RRT 6345682

Equipe Técnica de Apoio:

Especialista em recursos hídricos

Engª Civil Márian da Costa Rohn, M.Sc. CREA-PR 50481/D – ART 20174685906

Página 11 de 12

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-11
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28920-QR2V;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Válber Azevêdo da Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





RONDÔNIA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS – COREH

Av. Farquar, nº 2986 – Complexo Rio Madeira – Edifício Rio Cautário – Térreo
Bairro Pedrinhas – Porto Velho-RO. CEP 76.801-470

Fone/Fax: +55(69) 3216-1045/3216-1059/98482-8512

E-mail: sedamrecursoshidricos@gmail.com / coreh@sedam.ro.gov.br

Equipe Técnica de Apoio:

Engº Agrônomo Luiz Fernando Allegretti, M.Sc. CREA-PR 16827/D – ART 20174578867

Socióloga e Antropóloga Daniela Bonamigo Zupiroli

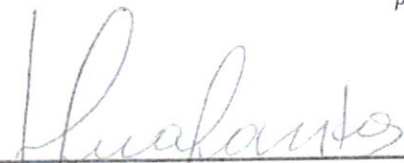
Estagiário em Eng. Produção Lucas Zabrocki Borges

Estagiária em Eng. Civil Tatiane Bisoni Barros

Estagiário em Eng. Civil Natan Dezanet Ricci Szatkowski

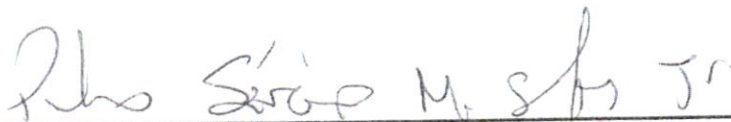
O serviço foi desenvolvido com a acuidade e qualidade técnica necessárias, cumprindo rigorosamente o cronograma físico conforme previsto em contrato e igualmente as condições contratuais e de acordo com as nossas expectativas. Por ser expressão da verdade, firmo o presente Atestado.

Porto Velho, 22 de novembro de 2017.


Jose Trajano dos Santos
Geólogo/ Coordenador de Recursos Hídricos – COREH
CREA/AM 772/D – visto 2170/RO
Matrícula nº 300.029.760



Presidente da Comissão do Grupo de Trabalho de Acompanhamento, Recebimento e Validação dos Serviços de Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia
Av. Farquar, 2886, Pedrinhas, Edifício Rio Cautário, Curvo 2 – 2º andar, Porto Velho – Rondônia



Paulo Sérgio Mendes dos Santos Júnior
Geólogo/COREH/SEDAM
CREA/PA 17292/D
Matrícula nº 300.131.897

Av. Farquar, 2886, Pedrinhas, Edifício Rio Cautário, Curvo 2 – 2º andar, Porto Velho – Rondônia

Página 12 de 12



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211203091930018-12
Data: 12/11/2020 16:26:18
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28921-76E6;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Váber Azevêdo da Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **12/11/2020 18:07:17 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o Código de Autenticação Digital..

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹Código de Autenticação Digital: 141231211203091930018-1 a 141231211203091930018-15

²Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b2623c43bb1bf2d46d8d6beb5c48226d197b71f2d8777f7ef31272c77c28269f8ac607396b8873343b874da3f4e02cfcab09007d46d54f6bb4166f7d582a3f5d9



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória nº 2.200-2
de 24 de agosto de 2001.





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal nº 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal nº 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)s contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que conterá detalhamentos quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do CREA-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal nº 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

ENGENHEIRO CIVIL

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: **5631/2013**

Selos de autenticidade: **A 015.577**

RNP Nº: 1701610302

Protocolo Nº.: **2013/00215981**



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-3
Data: 12/11/2020 16:26:09
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28879-397J;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevedo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: 5631/2013

Selos de autenticidade: A 015.577

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: 2013/00215981

ART Nº.: 20131313519 0..... Registrada: 14/06/2013.....
ART Correspons.: ART Vinculada:
Empresa Executora.:
Contratante(s): INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO -
CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69.....
Tipo de Contrato.: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica.: EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência.: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço.: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado.: EXECUÇÃO.....
Dimensão.: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada.: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra.: CT. POLITECNICO-CAIXA POSTAL 19067-B116, KM 98 JARDIM
DAS AMERICAS.....
Município/Estado.: CURITIBA/PR.....
Data de Início.: 01/11/2000..... Data de Conclusão: 31/03/2001.....
Docto de Conclusão.: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.: HL109 - EFEITO DA HIPOTÉTICA RUPTURA DA BARRAGEM DA
UHE DONA FRANCISCA/ PLANO DE AÇÕES EMERGENCIAIS
(PAE/DF): DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS REFERENTES À
DEFINIÇÃO DO ESTADO HIDROLÓGICO DO RESERVATÓRIO, À
DEFINIÇÃO DA POLÍTICA DE OPERAÇÃO HIDRÁULICA, À
IDENTIFICAÇÃO DAS EMERGENCIAS DE ORIGEM HIDROLÓGICA E
À ORGANIZAÇÃO DA BASE DE DADOS HIDRÁULICO-OPERATIVOS
E DO FLUXO DE INFORMAÇÕES.....
Observação.:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-4
Data: 12/11/2020 16:26:09
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28880-829S;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Váber Azevedo da Miranda Cavalcanti
TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: **5631/2013**

Selos de autenticidade: **A 015.577**

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: **2013/00215981**

ART Nº.: 20131331940 0..... Registrada: 12/06/2013.....
ART Correspons.: ART Vinculada:
Empresa Executora:
Contratante(s): INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO -
CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69.....
Tipo de Contrato: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica: EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado: EXECUÇÃO.....
SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra: CT. POLITECNICO-CAIXA POSTAL 19067-B116, KM 98 JARDIM
DAS AMERICAS.....
Município/Estado: CURITIBA/PR.....
Data de Início: 01/08/2002..... Data de Conclusão: 30/12/2002.....
Docto de Conclusão: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.: HG186-OPERAÇÃO COM AVERSÃO A RISCO BASEADA EM CURVAS
DE REGULARIZAÇÃO: COORDENAÇÃO DO PROJETO E
DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS RELATIVOS À CONSTRUÇÃO
DAS CURVAS DE REGULARIZAÇÃO ASSOCIADAS A RISCOS
HIDROLÓGICOS, ÀS SIMULAÇÕES HIDROLÓGICAS E À
VERIFICAÇÃO DO CRITÉRIO DE OPERAÇÃO PROPOSTO.....
Observação:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-5
Data: 12/11/2020 16:26:10
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28881-Z600;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Válder Azevedo da Miranda Cavalcanti
TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: 5631/2013

Selos de autenticidade: A 015.577

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: 2013/00215981

ART Nº.: 20131332521 0..... Registrada: 12/06/2013.....
ART Correspons.: ART Vinculada.:
Empresa Executora.:
Contratante(s): INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO -
CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69.....
Tipo de Contrato.: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica.: EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência.: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço.: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado.: SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão.: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada.: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra.: CT.POLITECNICO-CAIXA POSTAL 19067-B116, KM 98 JARDIM
DAS AMERICAS.....
Município/Estado.: CURITIBA/PR.....
Data de Início.: 01/11/2002..... Data de Conclusão: 31/10/2003.....
Docto de Conclusão.: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.: HG184-NOVA METODOLOGIA DE PREVISÃO CLIMÁTICA DE
VAZÕES PARA OS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS DAS
REGIÕES SUL, SUDESTE E CENTRO-OESTE - PRECLIVAZ:
COORDENAÇÃO DO PROJETO NO QUAL OS ESTUDOS FORAM
DESENVOLVIDOS CONJUNTAMENTE POR DUAS ENTIDADES
(LACTEC E SIMEPAR), VISANDO DISPONIBILIZAR PREVISÕES
DE MÉDIO PRAZO (12 MESES) COM BASE EM INFORMAÇÕES
HIDROLÓGICAS E TAMBÉM COM USO DE MODELOS NÃO
LINEARES.....
Observação.:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-6
Data: 12/11/2020 16:26:10
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28882-0243;



CNPJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Valber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: 5631/2013

Selos de autenticidade: A 015.577

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: 2013/00215981

ART Nº.: 20131334907 0..... Registrada: 12/06/2013.....
ART Correspons.: ART Vinculada.:
Empresa Executora.:
Contratante(s): INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO -
CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69.....
Tipo de Contrato: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica: EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado: EXECUÇÃO.....
SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra: CT.POLITECNICO-CAIXA POSTAL 19067-B116, KM 98 JARDIM
DAS AMERICAS.....
Município/Estado: CURITIBA/PR.....
Data de Início: 01/02/2003..... Data de Conclusão: 30/12/2003.....
Docto de Conclusão: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.: HG193-ESTUDOS DE CONSISTÊNCIA E RECONSTITUIÇÃO DE
SÉRIES DE VAZÕES NATURAIS NA BACIA DO RIO IGUAÇU:
COORDENAÇÃO DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS
DE CONSISTÊNCIA DE DADOS OPERATIVOS E DE
RECONSTITUIÇÃO DE SÉRIES DE VAZÕES NATURAIS NOS
LOCAIS DE APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS DA BACIA DO
RIO IGUAÇU.....
Observação:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-7
Data: 12/11/2020 16:26:10
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28883-52QJ;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Válber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: 5631/2013

Selos de autenticidade: A 015.577

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: 2013/00215981

ART Nº.: 20131335318 0..... Registrada: 14/06/2013.....
ART Correspons.: ART Vinculada.:
Empresa Executora.:
Contratante(s): INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO -
CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69.....
Tipo de Contrato.: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica.: EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência.: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço.: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado.: EXECUÇÃO.....
SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão.: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada.: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra.: CT.POLITECNICO-CAIXA POSTAL 19067-B116, KM 98 JARDIM
DAS AMERICAS.....
Município/Estado.: CURITIBA/PR.....
Data de Início.: 01/02/2003..... Data de Conclusão: 30/12/2003.....
Docto de Conclusão.: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.: HG194-ESTUDOS DE CONSISTÊNCIA E RECONSTITUIÇÃO DE
SÉRIES DE VAZÕES NATURAIS NA BACIA DO RIO
PARANAPANEMA: COORDENAÇÃO DO PROJETO E
DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS DE CONSISTÊNCIA DE DADOS
OPERATIVOS E DE RECONSTITUIÇÃO DE SÉRIES DE VAZÕES
NATURAIS NOS LOCAIS DE APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS
DA BACIA DO RIO PARANAPANEMA.....
Observação.:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-8
Data: 12/11/2020 16:26:10
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28884-JZAU;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: 5631/2013

Selos de autenticidade: A 015.577

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: 2013/00215981

ART Nº.: 20131335377 0..... Registrada: 12/06/2013.....
ART Correspons.: ART Vinculada.:
Empresa Executora.:
Contratante(s): INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO -
CNPJ/CPF: 01.715.975/0001-69.....
Tipo de Contrato.: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica.: EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência.: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado.: EXECUÇÃO.....
SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO.....
Dimensão.: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
Área Ampliada.: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
Dados Complementares: 0,00.....
Local da Obra.: CT.POLITECNICO-CAIXA POSTAL 19067-B116, KM 98 JARDIM
DAS AMERICAS.....
Município/Estado.: CURITIBA/PR.....
Data de Início.: 01/10/2003..... Data de Conclusão: 30/04/2004.....
Docto de Conclusão.: DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.: HG 189-EFEITO DA HIPOTETICA RUPTURA DA BARRAGEM DO
CAPIVARI E DE CHEIAS NATURAIS NO VALE A JUSANTE DO
RESERVATÓRIO - PLANO DE AÇÕES EMERGENCIAIS (PAE/GPS):
COORDENAÇÃO DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS
REFERENTES À DEFINIÇÃO DO ESTADO HIDROLÓGICO DO
RESERVATÓRIO, À SIMULAÇÃO DE ENCHENTES LAMINADAS PELO
RESERVATÓRIO, À IDENTIFICAÇÃO DAS EMERGÊNCIAS DE
ORIGEM HIDROLÓGICA E À ORGANIZAÇÃO DO FLUXO DE
INFORMAÇÕES.....
Observação.:



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-9
Data: 12/11/2020 16:26:10
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28885-8K9P;



CNJ: 06.870-9

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

ENGENHEIRO CIVIL
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA
Carteira Profissional: PR-5124/D
Acervo Técnico Nº.: **5631/2013**
Selos de autenticidade: **A 015.577**

RNP Nº.: 1701610302
Protocolo Nº.: **2013/00215981**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2013/00215981.

Emitida via Internet em 15/02/2017 11:41:08 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução Nº 317/86 e a Instrução de Serviço Nº 002/2014.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-10
Data: 12/11/2020 16:26:10
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28886-7ROA;



CNJ: 06.570-9

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

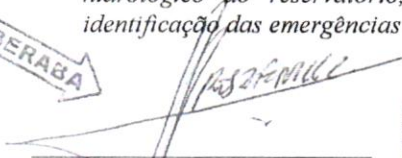
Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
TJPB
Titular



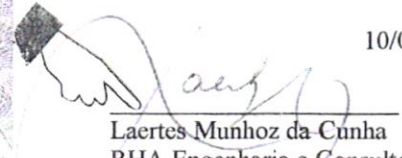
ATESTADO DE CONCLUSÃO

Declaramos para os devidos fins que o engenheiro civil Laertes Munhoz da Cunha, CREA PR-5124/D, através da RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - CNPJ 03.983.776/0001-67, prestou serviços ao Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento - LACTEC, no período de setembro de 2000 a maio de 2005, assessorando tecnicamente em projetos da Unidade de Tecnologia em Recursos Hídricos e que o mesmo participou da execução e desenvolvimento dos seguintes projetos, havendo-os concluídos nas datas relacionadas:

1. **HG144 – Estudos da UHE Pedra do Cavalo, Relatório nº 3 (out/1999 – nov/2000)**
Desenvolvimento de estudos referentes à alocação de volumes de espera para controle de cheias e ao estabelecimento de critérios para a operação hidráulica do reservatório.
2. **HL109 – Efeito da Hipotética Ruptura da Barragem da UHE Dona Francisca**
Plano de Ações Emergenciais (PAE/DF) (nov/2000– mar/2001)
Desenvolvimento de estudos referentes à definição do estado hidrológico do reservatório, à definição da política de operação hidráulica, à identificação das emergências de origem hidrológica e à organização da base de dados hidráulico-operativos e do fluxo de informações.
3. **HG186 – Operação com Aversão a Risco Baseada em Curvas de Regularização – (ago/2002 – dez/2002)**
Coordenação do projeto e desenvolvimento dos estudos relativos à construção das curvas de regularização associadas a riscos hidrológicos, às simulações hidrológicas e à verificação do critério de operação proposto.
4. **HG184 – Nova Metodologia de Previsão Climática de Vazões para os**
Aproveitamentos Hidrelétricos das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste –
PRECLIVAZ (nov/2002 – out/2003)
Coordenação do projeto, no qual os estudos foram desenvolvidos conjuntamente por duas entidades (LACTEC e SIMEPAR), visando disponibilizar previsões de médio prazo (12 meses) com base em informações climatológicas e também com o uso de modelos não lineares.
5. **HG193 – Estudos de Consistência e Reconstituição de Séries de Vazões Naturais na**
Bacia do Rio Iguaçu fev/2003 – dez/2003)
Coordenação do projeto e desenvolvimento de estudos de consistência de dados operativos e de reconstituição de séries de vazões naturais nos locais de aproveitamentos hidrelétricos da bacia do rio Iguaçu.
6. **HG194 – Estudos de Consistência e Reconstituição de Séries de Vazões Naturais na**
Bacia do Rio Paranapanema (fev/2003 – dez/2003)
Coordenação do projeto e desenvolvimento de estudos de consistência de dados operativos e de reconstituição de séries de vazões naturais nos locais de aproveitamentos hidrelétricos da bacia do rio Paranapanema.
7. **HG189 – Efeito da Hipotética Ruptura da Barragem do Capivari e de Cheias**
Naturais no Vale a jusante do Reservatório – Plano de Ações Emergenciais
(PAE/GPS) (out/2003 – abr/2004)
Coordenação do projeto e desenvolvimento de estudos referentes à definição do estado hidrológico do reservatório, à simulação de enchentes laminadas pelo reservatório, à identificação das emergências de origem hidrológica e à organização do fluxo de informações.


Ralph Carvalho Groszewicz
Gerente do Dpto Recursos Hídricos
LACTEC CEHPAR

Atestado registrado mediante
vinculação a respectiva CAT
A 015.577
CREA - PR


Laertes Munhoz da Cunha
RHA Engenharia e Consultoria Ltda.

10/06/2005

Caixa Postal 19067 – CEP 81530-990 – Curitiba – PR
Internet: www.lactec.org.br - E-mail: lactec@lactec.org.br

Fone: +55 41 367-6200
Fax: +55 41 366-3582

Comissão Limitação



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-1
Data: 12/11/2020 16:26:09
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28877-XHTI;



CNPJ: 06.6870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Váber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB



Lei 13.228 de 18/07/2001

FUNARPEN
SELO DE
AUTENTICIDADE

TABELIONATO DE UBERABA

NOTA DE SEMELHANÇA

Em 29 de junho de 2005

Em test? 2 da verdade,

AYDEE SANTOS LOPES - Escrevente
CRISTIANE MANIKA - Escrevente
MARISTELA LADA - Escrevente
MARILENE VARCHAKI FREITAS - Escrevente

ROSANGELA VARELA
Escrevente

Lei 13.228 de 18/07/2001

FUNARPEN
SELO DE
AUTENTICIDADE

TABELIONATO DE UBERABA

NOTA DE SEMELHANÇA

Em 29 de junho de 2005

Em test? 2 da verdade,

AYDEE SANTOS LOPES - Escrevente
CRISTIANE MANIKA - Escrevente
MARISTELA LADA - Escrevente
MARILENE VARCHAKI FREITAS - Escrevente

ROSANGELA VARELA
Escrevente

Visto
Comissão Licitação



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 141231211202491212679-2
Data: 12/11/2020 16:26:09
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28878-CE0S;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **12/11/2020 17:10:05 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Autenticação Digital*.

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹**Código de Autenticação Digital:** 141231211202491212679-1 a 141231211202491212679-10

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b2623c43bb1bf2d46d8d6beb5c48226d15ed896366f1b13a741c5c22c712c77c78510aab6ec882dcd95e8bfd8cb1102fb09007d46d54f6bb4166f7d582a3f5d9



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.



3.1.2.2.2 ESTUDOS HIDROLÓGICOS, METEOROLÓGICOS,
HIDROGEOLÓGICOS E GEOLÓGICOS DE BACIAS OU SUB-BACIAS
HIDROGRÁFICAS

Visto
Comissão Licitação



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal n.º 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal n.º 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)(s) contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que conterá detalhamentos quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal n.º 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do CREA-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal n.º 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

ENGENHEIRO CIVIL

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

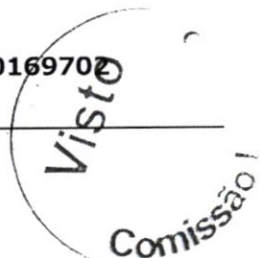
Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: **2287/2017**

Selos de autenticidade: **A 037.379**

RNP Nº: 1701610302

Protocolo Nº.: **2017/00169702**





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: **2287/2017**

Selos de autenticidade: **A 037.379**

RNP N°.1701610302

Protocollo N°. **2017/00169702**

ART N°.....:20165501920 0..... Registrada:20/12/2016.....
ART Correspons.....:..... ART Vinculada:.....
Empresa Executora...:RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.....
Contratante(s).....:PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM ALEGRE - CNPJ/CPF:
75.741.363/0001-87.....
Tipo de Contrato....:PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
Atividade Técnica...:ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES.....
Área de Competência.:PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
Tipo de Obra/Serviço:OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
Serviço Contratado..:OUTROS.....
Dimensão.....:1,00 UNID..... Área Existente:0,00 UNID
Área Ampliada.....:0,00 UNID Área de Reforma:0,00 UNID
Dados Complementares:0,00
Local da Obra.....:R VOLUNTARIOS DA PATRIA 233 - EDIFICIO JAIME CANET,
233 CENTRO.....
Município/Estado....:CURITIBA/PR.....
Data de Início.....:09/11/2016..... Data de Conclusão:09/01/2017.....
Docto de Conclusão..:DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv.:COORDENAÇÃO TÉCNICA E DESENVOLVIMENTO DO PLANO
MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE JARDIM ALEGRE (PR)
CONFORME CONTRATO N° 53/2016 E LEI FEDERAL N°
9.433/1997. OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO REFEREM-SE
AS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, VISÃO PROSPECTIVA E
PROGRAMAS E INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS.....
Observação.....:.....





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

ENGENHEIRO CIVIL**LAERTES MUNHOZ DA CUNHA**

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: **2287/2017**Selos de autenticidade: **A 037.379**

RNP Nº.: 1701610302

Protocolo Nº.: **2017/00169702**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2017/00169702.

Emitida via Internet em 12/05/2017 09:03:59 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução Nº 317/86 e a Instrução de Serviço Nº 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE

CNPJ: 75.741.363/0001-87 Telefone: 043 3475-1354
Praça Mariana Leite Félix, 800
CEP: 86860-000 - Jardim Alegre - PR

Processo Adm: 101/2016

Processo de Compras nº 101/2016

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE – ESTADO DO PARANÁ

Atestamos para os devidos fins que a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA**, com Sede em Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Voluntários da Pátria 233, conjunto 134, Centro, inscrita no CNPJ sob nº 03.983.776/0001-67, prestou para a Prefeitura Municipal de Jardim Alegre, com sede na Praça Mariana Leite Félix 800, Centro, cidade de Jardim Alegre, Paraná, inscrito no CNPJ sob nº 75.741.363/0001-87, no período de 09/11/2016 a 29/12/2016, o serviço abaixo relacionado:

PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE – ESTADO DO PARANÁ OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO REFEREM-SE ÀS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, VISÃO PROSPECTIVA, E PROGRAMAS E INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS.

Conforme Contrato nº 53/2016 estabelecido entre as partes: A Prefeitura Municipal de Jardim Alegre, por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a empresa RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda, CNPJ nº 03.983.776.0001-67.

O Projeto tem por objetivo geral possibilitar aos órgãos competentes embasar as ações de gestão compartilhada do uso dos recursos hídricos, considerando as diretrizes estabelecidas pela legislação estadual e federal de recursos hídricos e de meio ambiente, a Política Estadual de Recursos Hídricos do Paraná e a sua regulamentação, as Resoluções dos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos e o Plano Estadual de Recursos Hídricos.

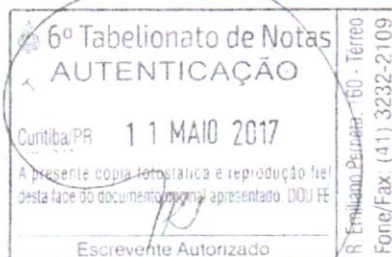
O processo de elaboração do Plano de Recursos Hídricos do Município de Jardim Alegre contempla três etapas: **Diagnóstico, Prognóstico e Proposição.**

A **1ª Etapa** refere-se ao **Diagnóstico** das bacias hidrográficas que compõem o município observando um nível de detalhamento suficiente para subsidiar as análises, propostas e deliberações do Plano. O Objetivo do Diagnóstico é reconhecer a vinculação da qualidade das águas com as atividades que ocorrem nas respectivas bacias de contribuição leva a necessidade de identificação das bacias e a subdivisão do território do município em bacias hidrográficas; a identificação dos usos da água por corpo d'água, e a identificação dos usos do solo em mapa com abrangência municipal e urbana. O diagnóstico teve início com a consulta ao Plano Diretor do Município, que conforme estabelecido pela Constituição Federal, é o "instrumento básico de desenvolvimento e de expansão urbana" e tem início com levantamentos de informação sobre os aspectos ambiental e socioeconômicos. Foram abordados no Diagnóstico a caracterização do meio físico na área de interesse do Projeto, os meios biótico, socioeconômico e cultural, como população, economia, cobertura vegetal e uso do solo. Adicionalmente foi avaliada a rede de monitoramento das variáveis climáticas e hidrológicas superficiais existente nas bacias e, selecionadas, em função da qualidade e extensão das séries históricas disponíveis e de sua localização espacial, as estações pluviométricas, climatológicas, fluviométricas, sedimentométricas e de qualidade da água, para compor a rede de estações principais e auxiliares do Projeto. As estações selecionadas foram consistidas para eliminação e/ou correção de dados espúrios.

Ainda no Diagnóstico foi desenvolvida a caracterização climática das bacias sendo determinadas as isoietas de precipitação média anual a partir do método *Spline* (software ArcINFO 9). A precipitação média anual para as bacias foi calculada a partir do método dos polígonos de Thiessen. A avaliação

Página 1 de 5

O Selo de Autenticidade de Atos foi afixada na última folha do documento entregue para a parte.



Visto
Comissão Licitação

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211207737922131-1
Data: 12/11/2020 16:26:13
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28895-NNRM;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válder Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE

CNPJ: 75.741.363/0001-87 Telefone: 043 3475-1354
Praça Mariana Leite Félix, 800
CEP: 86860-000 - Jardim Alegre - PR

Processo Adm: 101/2016

Processo de Compras nº 101/2016

do regime pluviométrico na região considerou as séries consistidas das estações pluviométricas selecionadas e estações auxiliares. A caracterização da temperatura, umidade relativa e evaporação nas bacias Baixo Ivai e Paraná foi realizada a partir dos dados das estações climatológicas. O Diagnóstico também ofereceu uma visão da Geologia e Hidrogeologia local, apresentando as diferentes unidades geológicas constituintes das bacias de interesse e os sistemas aquíferos de maior representatividade. Por fim foram analisadas as principais condicionantes regionais e definidas as Unidades Estratégicas de Gestão (UEG's), cuja delimitação teve por objetivos: homogeneizar o recorte territorial de gestão; monitorar os efeitos das ações previstas no plano sobre a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos; servir como elementos de estrada para recortes territoriais mais detalhados e subsidiar a emissão de outorgas fornecendo os limites máximos de vazões outorgáveis nas sub-bacias. Também foi objeto deste relatório a definição do quadro atual de demandas hídricas consuntivas e não consuntivas nas bacias hidrográficas, a partir das demandas atuais relacionadas aos diferentes usos setoriais. As informações e dados levantados para estimativa das demandas foram obtidos da análise do Cadastro de Outorga do Instituto das Águas do Paraná, de dados monitorados fornecidos pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) e pela aplicação do modelo AGUA¹. Foram estimadas as vazões mensais de retirada, retorno e consumo efetivas para cada AEG, no período de 1970 a 2014 para cada um dos seguintes usos consuntivos: o consumo humano (urbano e rural), o consumo animal, o consumo industrial, com eventual destaque à mineração e às usinas termoeletricas, o consumo para irrigação e as perdas de água em reservatórios artificiais, função da evaporação líquida sobre a área alagada. Com relação aos usos não consuntivos foram abordados: lazer e recreação; proteção das comunidades aquáticas; preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral; recreação de contato primário; tais como natação, esqui aquático e mergulho; recreação de contato secundário; pesca amadora; navegação e harmonia paisagística.

Tendo por base a divisão em UEG's foi realizado o balanço hídrico para as bacias de interesse, contemplando o estudo dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos com vistas à avaliação quantitativa e qualitativa de sua disponibilidade, com base nas séries de vazões e na rede de monitoramento existente.

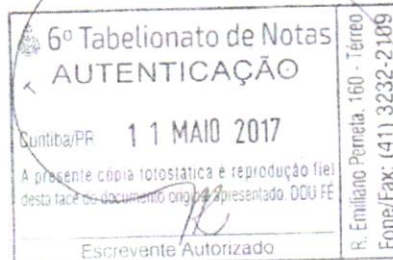
Como parte final do Diagnóstico, as análises de uso e ocupação do solo consideraram a organização e planejamento do território e foram estruturadas de forma a destacar objetivamente potenciais riscos antrópicos ou naturais relacionados aos recursos hídricos, especialmente os mananciais de abastecimento de água. Iniciou-se pela contextualização da ocupação do solo nas bacias hidrográficas e pela construção de um panorama da configuração atual de usos. Foram identificadas nas bacias do município:

- uso e ocupação do solo atual;
- áreas protegidas, tais como áreas úmidas, unidades de conservação, mata ciliar e nascentes;
- estado atual dos espaços territoriais especialmente protegidos e, em especial, das Áreas de Preservação Permanente;

¹ AGUA, Aplicativo Georreferenciado dos Usos da Água, desenvolvido pela RHA Engenharia e Consultoria para Agência Nacional de Águas por ocasião do Projeto "Estimativa das Demandas e Usos Consuntivos da Água para o País" - Contrato 036/ANA/2014. O AGUA foi construído sobre uma plataforma de banco de dados referenciais para uso amigável, tendo como objetivo o cálculo das demandas hídricas setoriais, consumos e retornos, por finalidade e tipologia de uso consuntivo, para um município e/ou seção de curso de água selecionada, em base mensal, constituindo em uma ferramenta de auxílio no processo de gestão dos recursos hídricos, em âmbito nacional. Para o desenvolvimento da aplicação foi adotada a linguagem de programação Python e adicionalmente foram utilizadas extensões encapsuladas como o PyQ/PySide para a construção da interface de usuário; Psycopg2 para acesso ao banco PostgreSQL/PostGIS; ArcPy para integração a partir do software ESRI ArcGIS, entre outras. O sistema permite estimar a evolução histórica das séries e, por meio de cenários evolutivos setoriais previamente estabelecidos, prever o comportamento futuro dessas séries. As categorias de usos da água consideradas são aplicadas para todo o território nacional (séries de vazões desde 1931 até 2014) e são: o consumo humano (urbano e rural), o consumo animal, o consumo industrial, com eventual destaque à mineração e às usinas termoeletricas, o consumo para irrigação e as perdas de água em reservatórios artificiais, função da evaporação líquida sobre a área alagada. A base de informações do AGUA foi organizada em um Banco de Dados que contabiliza cerca de 150 milhões de registros.

Página 2 de 5

O Selo de Autenticidade de Atos foi afixada na última folha do documento entregue para a parte.



Visto
Comissão Licitação

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 141231211207737922131-2
Data: 12/11/2020 16:26:14
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28896-LDD6;



CN: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Váber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE

CNPJ: 75.741.363/0001-87 Telefone: 043 3475-1354
Praça Mariana Leite Félix, 800
CEP: 86860-000 - Jardim Alegre - PR

Processo Adm: 101/2016

Processo de Compras nº 101/2016

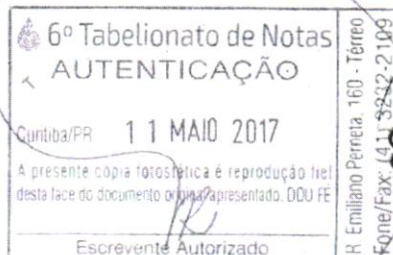
- identificação de conflitos de uso existentes ou potenciais;
- descrição das soluções adotadas para o tratamento dos esgotos sanitários, área atendida com sistemas individuais (fossa e sumidouro), porcentagem de atendimento e área atendida com os serviços de coleta e tratamento dos esgotos e identificação do corpo receptor;
- descrição das soluções adotadas para o sistema de abastecimento de água, área atendida com sistemas individuais (poços), porcentagem de atendimento e área atendida com os serviços de distribuição de água tratada, e identificação do manancial;
- descrição das soluções adotadas para a microdrenagem urbana, dispositivos de controle e lançamentos das galerias de águas pluviais no corpo hídrico;
- descrição da disposição e tratamento dos resíduos sólidos;
- identificação dos impactos nos recursos hídricos, com a indicação daqueles que possuem outorga e licenciamento.
- lançamentos do esgoto não tratado
- lançamentos dos efluentes das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE futura);
- lançamentos das galerias de águas pluviais no corpo hídrico;
- disposição final dos resíduos sólidos;
- pontos de monitoramento da qualidade das águas dos rios, lagos e reservatórios;
- diferentes usos das águas;

Na sequência, foram abordadas as principais ocorrências de desastres naturais nos municípios da área de estudo, como os eventos de estiagem, alagamento, enxurradas e inundação. Para as análises de tendências de ordenamento territorial e verificação da correspondência entre os riscos identificados e diretrizes de planejamento, foram sintetizadas as ideias centrais dos principais planos regionais e municipais relacionados ao uso do solo e com reatamento na utilização e qualidade dos recursos hídricos. As avaliações integradas entre uso do solo, desastres naturais e perspectivas de planejamento do território foram sintetizadas por Unidades Estratégicas de Gestão, identificando e mapeando os principais riscos provenientes do reatamento das atividades antrópicas e eventos críticos nos recursos hídricos. Concluiu-se a etapa do Diagnóstico com a identificação dos principais riscos e a tendência de evolução destes frente às expectativas de desenvolvimento da área de estudo.

A 2ª Etapa do Plano de Recursos Hídricos do Município de Jardim Alegre diz respeito à Visão Prospectiva, com elaboração de projeções e cenários tomando como base o ano de 2015, compreendendo o consenso estabelecido sobre a realidade presente e suas tendências nos horizontes de planejamento fixados. Como cenário futuro para estimativa das demandas de água em 2030 nas bacias de interesse apresenta-se o Cenário Inercial, construído a partir das taxas de crescimento observadas nos dados censitários para cada setor, a partir da aplicação do AGUA. Foram observados adicionalmente as previsões de novos investimentos com potencial reflexo na possibilidade de incremento da demanda hídrica nos setores correspondentes, rural ou urbano. Considerou-se ainda que projetos ou financiamentos relacionados ao setor agropecuário (rural) repercutem no crescimento da agricultura, pecuária e população rural, em diferentes proporções, conforme a conjuntura de cada tema. Enquanto os projetos direcionados ao setor industrial ou grandes empresas (urbano) acrescentam demanda hídrica ao uso industrial e ao consumo de água da população urbana. A síntese dos resultados obtidos com a combinação dos vetores de investimento e planejamento, no município, foram

Página 3 de 5

O Selo de Autenticidade de Atos foi afixada na última folha do documento entregue para a parte.



Visto

Comissão Licitação

CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 141231211207737922131-3
Data: 12/11/2020 16:26:14
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28897-BDQW;



CNPJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Valber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE

CNPJ: 75.741.363/0001-87 Telefone: 043 3475-1354
Praça Mariana Leite Félix, 800
CEP: 86860-000 - Jardim Alegre - PR

Processo Adm: 101/2016

Processo de Compras nº 101/2016

considerados para validação das taxas de crescimento do Cenário Inercial. A partir das demandas futuras e considerando-se a disponibilidade hídrica em cada área estratégica de gestão foram gerados os respectivos balanços hídricos. Ademais da cenarização, a 2ª Etapa constou da verificação da situação atual e futura dos enquadramentos dos corpos de água no município. Para elaboração dos estudos de enquadramento foram consideradas a Resolução 91/2008 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos que trata de procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e a Resolução CONAMA 357/2005 que estabelece o enquadramento dos corpos de água em classes de uso e conservação e outros documentos legais pertinentes.

A 3ª Etapa contempla a definição de Programas e Intervenções Prioritárias, a partir do cruzamento entre a visão de futuro (realidade desejada), a realidade existente e sua tendência de evolução no cenário considerado mais provável, e determina a necessidade de ação/intervenção nos processos em andamento, para reorientar o curso dos acontecimentos e/ou promover as transformações necessárias de forma a implantar a realidade desejada. Os Programas e Intervenções propostas no Plano de Recursos Hídricos do Município de Jardim Alegre, caracterizam proposições prioritárias de intervenções estruturais e não-estruturais nas bacias hidrográficas analisadas, visando a melhoria quali-quantitativa do recurso hídrico e cumprimentos da proposta de enquadramento dos rios na região. A formulação dos programas considerou as informações levantadas na etapa do diagnóstico da bacia, as decisões decorrentes da análise de cenários e a priorização de ações em função da aptidão da bacia. A formulação dos programas a serem implementados nas bacias do Município de Jardim Alegre contemplaram os seguintes eixos:

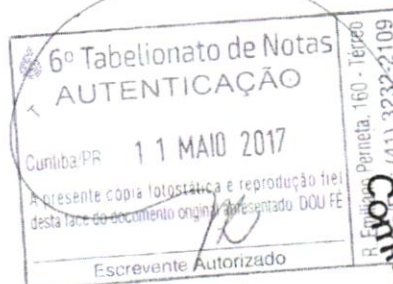
- Ações e obras necessárias para garantir níveis adequados de quantidade e qualidade da água;
- Ações e obras necessárias visando a contenção de impactos de eventos críticos;
- Ações e obras necessárias para controle do impacto da poluição difusa;
- Ações visando a capacitação técnica e educação hidrológica;
- Ações e para a ampliação e/ou recuperação de Unidades de Conservação;
- Ações e obras voltadas à recuperação de áreas degradadas.

O Plano de ações apresentado contemplou os seguintes itens:

- Expansão da área e grau de atendimento dos serviços de esgotamento sanitário;
- Expansão da área de atendimento dos serviços de drenagem urbana;
- Criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos;
- Realização de estudos e criação de parques e APAS;
- Implantação e melhoria da eficácia na operação dos aterros sanitários, compostagem e depósitos de resíduos e sistemas de tratamento de esgoto;
- Ampliação de áreas verdes e de zona de absorção de águas nos instrumentos de regulamentação do uso do solo, de parcelamento do solo e de edificações;
- Recuperação de áreas degradadas, áreas de proteção aos mananciais, e áreas de preservação permanente, com o fim de garantir a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade;
- Plano de recuperação de APPs localizadas em áreas urbanas, ocupadas com edificações residenciais, comerciais ou industriais;

Página 4 de 5

"O Selo de Autenticidade de Atos foi afixada na última folha do documento entregue para a parte."



Visto

CREA-PR

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI AFIIXADO NA ÚLTIMA FOLHA



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211207737922131-4
Data: 12/11/2020 16:26:14
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28898-58XS;



CNPJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Valber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB





ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE

CNPJ: 75.741.363/0001-87 Telefone: 043 3475-1354
Praça Mariana Leite Félix, 800
CEP: 86860-000 - Jardim Alegre - PR

Processo Adm: 101/2016

Processo de Compras nº 101/2016

• Ações de educação ambiental, em especial aquelas voltadas para a conscientização da preservação dos recursos hídricos.

O SERVIÇO FOI DESENVOLVIDO, EM CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, NA RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº 233 CJ134, CENTRO. O RESPONSÁVEL TÉCNICO É A ENGENHEIRA CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, CREA-PR 67059/D. A ART VINCULADA AO SERVIÇO É A DE Nº 20165501210.

A equipe técnica envolvida na execução dos serviços é apresentada na sequência relacionando os profissionais às suas funções no Projeto:

Equipe Chave:

Coordenação Geral e Desenvolvimento

ENGª CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, M.SC.

Coordenação Técnica e Desenvolvimento

ENG. CIVIL LAERTES MUNHOZ DA CUNHA, M.SC.

Especialistas em Recursos Hídricos/ Meio Ambiente

ENGª CIVIL ALÍCIA CAMILA DE OLIVEIRA PRUX.

ENGª CIVIL MÁRIAN ROHN, MSc.

ENGª AMBIENTAL ANDRÉIA PEDROSO, ESP.

ENGª AMBIENTAL KÁSSIA REGINA BAZZO

Especialista em Uso do Solo/ Geoprocessamento

GEÓGRAFA ISABELA RAQUEL RAMOS IENSEN

O serviço foi desenvolvido com a acuidade e qualidade técnica necessárias, conforme previsto em contrato e cumpriram-se as condições contratuais e de acordo com as nossas expectativas. Por ser expressão da verdade, firmo o presente Atestado.

Douglas G. S. Rocha
Tecnólogo Saneamento
Ambiental
CREA/PR 144936/D

Jardim Alegre, 29 de dezembro de 2016.

Douglas G. da Silva Rocha
Tecnólogo em Saneamento Ambiental – 144936-D/PR – CREA/PR
CPF 063.983.959-21

Chefe da Divisão de Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Rua Castelo Branco 355 - 86860-000 - Jardim Alegre - PR 43 3475-2760 - 43 3475-1256

Página 5 de 5



Carla Guirra Roque
Escritor

Tabelionato de Notas
Exclusivo para
Autenticação de Cópia
FKU59462



Visto

Comissão Licitação



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 141231211207737922131-5
Data: 12/11/2020 16:26:14
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28899-5BLL;



CN: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Bel. Váber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Titular

TJPB



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **12/11/2020 18:02:02 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o Código de Autenticação Digital..

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹Código de Autenticação Digital: 141231211207737922131-1 a 141231211207737922131-5

²Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b2623c43bb1bf2d46d8d6beb5c48226d14412f1d8824e42e91cb77e0d096b8abfcc0bfb684b8ec259c4757cd51d0dc63fb09007d46d54f6bb4166f7d582a3f5d9



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal nº 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal nº 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)s contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que conterá detalhamentos quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do CREA-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal nº 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

ENGENHEIRO CIVIL

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº.: **3161/2017**

Selos de autenticidade: **A 038.630**

RNP Nº: 1701610302

Protocolo Nº.: **2017/00224915**

http://creaweb.crea-pr.org.br/webcrea/consultas/imprimir_acervo.asp?NUMCERT=3161&ANO=2017&PARAMETRO=1&CODREGTO=14208

Clique nos dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br> ou Consulte o Documento em: <https://azevedobastos.not.br/documento/141230503214734154613>



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-6
Data: 05/03/2021 09:44:44
Valor Total do Ato: R\$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF89898-QUDP;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB



O presente documento foi conferido com o original e assinado digitalmente por DANILLO PINTO OLIVEIRA DE ALENCAR, em sexta-feira, 5 de março de 2021 09:50:04 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Proveniente nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

Carteira Profissional: PR-5124/D

Acervo Técnico Nº: 3161/2017

Selos de autenticidade: A 038.630

RNP Nº: 1701610302

Protocolo Nº: 2017/00224915

ART Nº: 20172657794 0..... Registrada: 22/06/2017.....
 ART Vinculada: 20143325592
 Empresa Executora: RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.....
 Contratante(s): INSTITUTO DAS AGUAS DO PARANÁ - CNPJ/CPF:
 11.405.215/0001-09.....
 Tipo de Contrato: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....
 Atividade Técnica: ASSISTÊNCIA, ASSESSORIA E CONSULTORIA.....
 Área de Competência: PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUES.....
 Tipo de Obra/Serviço: OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS.....
 Serviço Contratado: OUTROS.....
 Dimensão: 1,00 UNID..... Área Existente: 0,00 UNID.....
 Área Ampliada: 0,00 UNID..... Área de Reforma: 0,00 UNID.....
 Dados Complementares: 0,00.....
 Local da Obra: R VOLUNTARIOS DA PATRIA 233 - EDIFÍCIO JAIME CANET,
 233 CENTRO.....
 Município/Estado: CURITIBA/PR.....
 Data de Início: 15/07/2014..... Data de Conclusão: 15/02/2016.....
 Docto de Conclusão:
 Descr. Compl. Serv.: PARTICIPAÇÃO NA EQUIPE TÉCNICA DO PLANO DE BACIAS
 HIDROGRÁFICAS DO BAIXO IVAÍ E PARANÁ 1 - CONTRATO Nº
 12/2014. OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO REFEREM-SE AS
 ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, VISÃO PROSPECTIVA, PROGRAMAS E
 INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS E, CONSOLIDAÇÃO DO PLANO...
 Observação:



http://creaweb.crea-pr.org.br/webcrea/consultas/imprimir_acervo.asp?NUMCERT=3161&ANO=2017&PARAMETRO=I&CODREGTO=14208

2/3

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br> ou Consulte o Documento em: <https://azevedobastos.not.br/documento/141230503214734154613>



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-7
 Data: 05/03/2021 09:44:45
 Valor Total do Ato: R\$ 4,66
 Selo Digital Tipo Normal C: ALF89899-9EDG;



CNPJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
 Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
 Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
 (83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevedo de M. Cavalcanti
 Titular

TJPB



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por DANILLO PINTO OLIVEIRA DE ALENCAR, em sexta-feira, 5 de março de 2021 09:50:04 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelaionato de Notas. Proveniente nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

ENGENHEIRO CIVIL
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA
Carteira Profissional: PR-5124/D
Acervo Técnico Nº.: **3161/2017**
Selos de autenticidade: **A 038.630**

RNP Nº.: 1701610302
Protocolo Nº.: **2017/00224915**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2017/00224915.

Emitida via Internet em 26/10/2017 18:50:01 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução Nº 317/86 e a Instrução de Serviço Nº 002/2014.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



http://creaweb.crea-pr.org.br/webcrea/consultas/imprimir_acervo.asp?NUMCERT=3161&ANO=2017&PARAMETRO=I&CODREGTO=14208

3/3

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br> ou Consulte o Documento em: <https://azevedobastos.not.br/documento/141230503214734154613>



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-8
Data: 05/03/2021 09:44:45
Valor Total do Ato: R\$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF89900-RRFL;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevedo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por DANILLO PINTO OLIVEIRA DE ALENCAR, em sexta-feira, 5 de março de 2021 09:50:04 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS DO BAIXO IVAÍ
E PARANÁ 1**

Atestamos para os devidos fins que a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA**, com Sede em Curitiba, Estado do Paraná, na Rua Voluntários da Pátria 233, conjunto 134, Centro, inscrita no CNPJ sob nº 03.983.776/0001-67, prestou para a Instituto das Águas do Paraná, com sede na Rua Santo Antonio 239, cidade de Curitiba, Paraná, inscrito no CNPJ sob nº 11.405.215/0001-09, no período de 15/07/2014 a 15/02/2016, o serviço abaixo relacionado:

**COORDENAÇÃO GERAL E DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO BAIXO IVAÍ E
PARANÁ 1**

Conforme **Contrato nº 12/2014** estabelecido entre as partes: O Estado do Paraná, por intermédio do Instituto das Águas do Paraná e o Consórcio registrado no 4º ofício de Registro de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas, formado pelas empresas: RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda, CNPJ nº 03.983.776.0001-67 – empresa líder com 51% de participação, Ferma Engenharia Ltda, CNPJ nº 76.703.404/0001-03 – com 24,5% de participação e Vertrag Arquitetura e Urbanismo Ltda, CNPJ nº 08.684.317/0001-04 – com 24,5% de participação.

OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO REFEREM-SE ÀS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, VISÃO PROSPECTIVA, PROGRAMAS E INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS E CONSOLIDAÇÃO DO PLANO.

A Ordem de Serviço nº 03/2014 datada de 15/07/2014 foi emitida pela correspondente Diretoria de Gestão de Bacias Hidrográficas (DGB) e consta na mesma vigência de 20 meses para o Contrato.

O Projeto tem por objetivo geral possibilitar aos órgãos competentes embasar as ações de gestão compartilhada do uso dos recursos hídricos nestas bacias, considerando as diretrizes estabelecidas pela legislação estadual e federal de recursos hídricos e de meio ambiente, a Política Estadual de Recursos Hídricos do Paraná e a sua regulamentação, as Resoluções dos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos e o Plano Estadual de Recursos Hídricos.

O processo de elaboração do Plano do Baixo Ivaí e Paraná 1 contempla quatro etapas: Diagnóstico, Prognóstico, Proposição e Consolidação.

A 1ª Etapa refere-se ao **Diagnóstico da bacia hidrográfica** desenvolvido observando um nível de detalhamento suficiente para subsidiar as análises, propostas e deliberações do Plano. Foram abordados no Diagnóstico a caracterização do meio físico na área de interesse do Projeto, os meios biótico, socioeconômico e cultural, como população, economia, cobertura vegetal e uso do solo. **Adicionalmente foi avaliada a rede de monitoramento das variáveis climáticas e hidrológicas superficiais existente nas bacias do Baixo Ivaí e Paraná 1 e, selecionadas, em função da qualidade e extensão das séries históricas disponíveis e de sua localização espacial, as estações pluviométricas, climatológicas, fluviométricas, sedimentométricas e de qualidade da água, para compor a rede de estações principais e auxiliares do Projeto.** As estações selecionadas foram consistidas para eliminação e/ou correção de dados espúrios. Ainda no Diagnóstico é desenvolvida a caracterização climática das bacias do Baixo Ivaí e Paraná 1 sendo determinadas as isoietas de precipitação média anual a partir do método *Spline* (software ArcINFO 9). A precipitação média anual para as bacias do Baixo Ivaí e Paraná foi calculada a partir do método dos polígonos de Thiessen. A avaliação do regime pluviométrico na região considerou as séries consistidas de 34 estações pluviométricas selecionadas e 04 estações auxiliares. **A caracterização da temperatura, umidade relativa e evaporação nas**

Página 1 de 5

CREA-PR Visto
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA

Comissão Licitação

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br> ou Consulte o Documento em: <https://azevedobastos.not.br/documento/141230503214734154613>



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-1
Data: 05/03/2021 09:44:44
Valor Total do Ato: R\$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF89893-BIOO;



Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevedo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB



bacias Baixo Ivaí e Paraná foi realizada a partir dos dados das estações climatológicas Cianorte (2352019), Paranavaí (2352017) e Umuarama (2353008). O Diagnóstico também oferece uma visão da Geologia e Hidrogeologia local, apresentando as diferentes unidades geológicas constituintes das bacias de interesse e os sistemas aquíferos de maior representatividade. Por fim, são analisadas as principais condicionantes regionais e definidas as Áreas Estratégicas de Gestão (AEG's). A Unidade de Gestão do Baixo Ivaí foi dividida em doze AEG's cuja delimitação teve por objetivos: homogeneizar o recorte territorial de gestão; monitorar os efeitos das ações previstas no plano sobre a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos; servir como elementos de estrada para recortes territoriais mais detalhados e subsidiar a emissão de outorgas fornecendo os limites máximos de vazões outorgáveis nas sub-bacias. Tendo por base a divisão em AEG's foi realizado o balanço hídrico para as bacias de interesse, contemplando o estudo dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos com vistas à avaliação quantitativa e qualitativa de sua disponibilidade, com base nas séries de vazões e na rede de monitoramento existente. Também foi objeto deste relatório a definição do quadro atual de demandas hídricas consuntivas e não consuntivas nas bacias hidrográficas, a partir das demandas atuais relacionadas aos diferentes usos setoriais. As informações e dados levantados para estimativa das demandas foram obtidos da análise do Cadastro de Outorga do Instituto das Águas do Paraná, de dados monitorados fornecidos pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) e pela aplicação do modelo SEUCA¹. Foram estimadas as vazões mensais de retirada, retorno e consumo efetivas para cada AEG, no período de 1970 a ,para cada um dos seguintes usos: abastecimento urbano e rural, criação de animais, irrigação, uso industrial e aquicultura. O balanço hídrico foi realizado utilizando o modelo AcquaNet desenvolvido pelo Laboratório de Sistemas de Suporte a Decisões (LabSid), da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). A estruturação geográfica da rede de fluxo das bacias Baixo Ivaí e Paraná 1 no AcquaNet seguiu a delimitação das AEGs e os principais rios existentes nas bacias em estudo. Como parte final do Diagnóstico, as análises de uso e ocupação do solo consideraram a organização e planejamento do território e foram estruturadas de forma a destacar objetivamente potenciais riscos antrópicos ou naturais relacionados aos recursos hídricos, especialmente os mananciais de abastecimento de água. Iniciou-se pela contextualização da ocupação do solo nas bacias hidrográficas e pela construção de um panorama da configuração atual de usos. Na sequência, foram abordadas as principais ocorrências de desastres naturais nos municípios da área de estudo, mapeando-se para o intervalo entre 1991 e 2012 os eventos de estiagem, alagamento, enxurradas e inundação. Como subsídio ao mapeamento dos eventos críticos foi elaborado um questionário com o auxílio da ferramenta Google Sheets que foi encaminhado a todas as prefeituras através do Instituto das Águas do Paraná e da gerência da Agência das Bacias do Baixo Ivaí e Paraná 1, em outubro de 2014. O questionário foi disponibilizado através de link aos interessados para resposta digital no ambiente da internet. Ainda, com o intuito de enriquecer o banco de dados das bacias, o questionário também abordou questões como: resíduos sólidos, efluentes doméstico e industrial, programas de recuperação ambiental e medidas compensatórias. Além das informações levantadas pelo questionário, recorreu-se aos dados da Defesa Civil. Para as análises de tendências de ordenamento territorial e verificação da correspondência entre os riscos identificados e diretrizes de planejamento, foram sintetizadas as ideias centrais dos principais planos regionais e municipais relacionados ao uso do solo e com reatamento na utilização e qualidade dos recursos hídricos. As avaliações integradas entre uso do solo, desastres naturais e perspectivas de planejamento do território foram sintetizadas por Área Estratégica de Gestão, identificando e mapeando os principais riscos provenientes do reatamento das atividades antrópicas e eventos críticos nos recursos hídricos. Concluiu-se a etapa do Diagnóstico com a identificação dos principais riscos e a tendência de evolução destes frente às expectativas de desenvolvimento da área de estudo.

A 2ª Etapa do Plano de Recursos Hídricos do Baixo Ivaí e Paraná 1 do Plano do Baixo Ivaí e Paraná 1 diz respeito à Visão Prospectiva, com elaboração de projeções e cenários tomando como base o ano de 2013, compreendendo o consenso estabelecido sobre a realidade presente e suas tendências nos

¹ A estimativa de usos consuntivos da água no Plano de Bacias do Baixo Ivaí/Paraná 1 foi realizada utilizando a segunda versão do "Sistema de Estimativa de Usos Consuntivos da Água", denominado de SEUCA2, projetado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

CREA-PR
O SELO DE AUTENTICAÇÃO DE FOI
AFIXADO NA ÚLTIMA PÁGINA

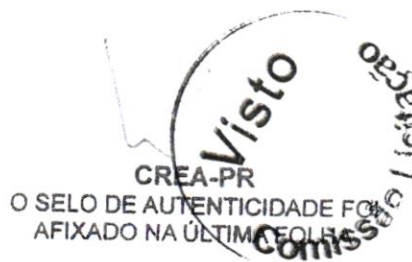
Visto
Comissão Licitação



horizontes de planejamento fixados. Como cenários futuros para estimativa das demandas de água em 2030 nas bacias de interesse apresenta-se o Cenário Inercial, que assume a hipótese de que as tendências de uso da água no presente serão mantidas no futuro e o Cenário de Desenvolvimento Territorial, estruturado a partir da articulação de dois componentes: a previsão de novos investimentos e o planejamento municipal. O Cenário Inercial foi construído a partir das taxas de crescimento observadas nos dados censitários para cada setor, a partir da aplicação do SEUCA2. Para elaboração do Cenário de Desenvolvimento Territorial considerou-se que as previsões de novos investimentos refletem na possibilidade de incremento da demanda hídrica nos setores correspondentes, rural ou urbano. Considerou-se ainda que projetos ou financiamentos relacionados ao setor agropecuário (rural) repercutem no crescimento da agricultura, pecuária e população rural, em diferentes proporções, conforme a conjuntura de cada tema. Enquanto os projetos direcionados ao setor industrial ou grandes empresas (urbano) acrescentam demanda hídrica ao uso industrial e ao consumo de água da população urbana. Adicionalmente foram pesquisados os jornais estaduais e regionais, os sites das prefeituras municipais, as instituições de planejamento estaduais (SEAB-Irrigação e a Agência Paraná de Desenvolvimento) e a Agência de Desenvolvimento do Norte do Estado (Terra Roxa), com o objetivo de identificar os investimentos previstos nos municípios abrangidos pelas bacias em estudo. A síntese dos resultados obtidos com a combinação dos vetores de investimento e planejamento, por município, foram mapeadas e constituíram a base para determinação das taxas de crescimento do Cenário de Desenvolvimento Territorial. Os resultados das demandas futuras para cada cenário considerado foram obtidos a partir da aplicação das taxas de crescimento estimadas, em cada caso sobre as demandas atuais de água, calculadas na etapa do Diagnóstico quando da elaboração do Balanço Hídrico, para cada tipo de uso considerado. Ainda, a partir das demandas futuras e considerando-se a disponibilidade hídrica em cada área estratégica de gestão foram gerados os respectivos balanços com auxílio do AquaNet. Ademais da cenarização, a 2ª Etapa consta dos seguintes estudos específicos: Enquadramento dos corpos de água para o rio Ivaí e seus principais afluentes de 1ª ordem e os principais cursos d'água da bacia Baixo Ivaí; Diretrizes e critérios para cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos; Prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos, e Indicadores de avaliação e monitoramento das ações implementadas pelo Plano. Para elaboração dos estudos de enquadramento foram consideradas a Resolução 91/2008 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos que trata de procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e a Resolução CONAMA 357/2005 que estabelece o enquadramento dos corpos de água em classes de uso e conservação e outros documentos legais pertinentes.

A 3ª Etapa contempla a definição de Programas e Intervenções Prioritárias, a partir do cruzamento entre a visão de futuro (realidade desejada), a realidade existente e sua tendência de evolução no cenário considerado mais provável, e determina a necessidade de ação/intervenção nos processos em andamento, para reorientar o curso dos acontecimentos e/ou promover as transformações necessárias de forma a implantar a realidade desejada. A 3ª Etapa é dividida em dois grandes blocos: Plano de Efetivação do Enquadramento - com as ações e intervenções necessárias para atingir as metas do enquadramento proposto, e Plano de Aplicação dos Recursos - proposição de investimento dos recursos advindos da cobrança pelo uso de recursos hídricos. O Plano de Aplicação dos Recursos contempla outras ações ademais das listadas no Plano de Efetivação do Enquadramento, como controle de enchentes, eventual criação de novas Unidades de Conservação, recuperação de áreas degradadas, educação ambiental voltada para conservação dos recursos hídricos etc. Os Programas e Intervenções propostas no Plano de Bacia do Baixo Ivaí Paraná 1, caracterizam proposições prioritárias de intervenções estruturais e não-estruturais nas bacias hidrográficas analisadas, visando a melhoria quali-quantitativa do recurso hídrico e cumprimentos da proposta de enquadramento dos rios na região. A formulação dos programas considerou as informações levantadas na etapa do diagnóstico da bacia, as decisões decorrentes da análise de cenários e a priorização de ações em função da aptidão da bacia. Para a implementação de cada proposta foi indicado o órgão gestor, seja o poder público estadual e municipal, à iniciativa privada ou às organizações não-governamentais, visando à adequação dos mesmos à realidade do processo desenvolvimentista. A

Página 3 de 5



Consulte os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br> ou Consulte o Documento em: <https://azevedobastos.not.br/documento/141230503214734154613>



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-3
Data: 05/03/2021 09:44:44
Valor Total do Ato: R\$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF89895-8KDR;



Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por DANILLO PINTO OLIVEIRA DE ALENCAR, em sexta-feira, 5 de março de 2021 09:50:04 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

formulação dos programas a serem implementados nas Bacias Hidrográficas do Baixo Ivaí e Paraná 1 contemplaram os seguintes eixos:

- Ações e obras necessárias para garantir níveis adequados de quantidade e qualidade da água;
- Ações e obras necessárias visando a contenção de impactos de eventos críticos;
- Ações e obras necessárias para controle do impacto da poluição difusa;
- Ações visando a capacitação técnica e educação hidrológica;
- Ações e para a ampliação e/ou recuperação de Unidades de Conservação;
- Ações e obras voltadas à recuperação de áreas degradadas.

Adicionalmente foram apresentadas as ações prioritárias visando o cumprimento das metas de enquadramento propostas para o Plano, para os trechos que apresentaram alguma inconformidade em relação ao estimado.

A 4ª Etapa diz respeito à **Consolidação do Plano** através da legitimação social dos estudos realizados, por meio de uma efetiva participação pública, objetivando promover uma ampla discussão junto à sociedade e aos setores usuários da região..

O SERVIÇO FOI DESENVOLVIDO, EM CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, NA RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº 233 CJ134, CENTRO. O RESPONSÁVEL TÉCNICO É A ENGENHEIRA CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, CREA-PR 67059/D.

A equipe técnica envolvida na execução dos serviços é apresentada na sequência relacionando os profissionais às suas funções no Projeto:

CONSÓRCIO RHA – FERMA – VERTRAG

Empresa Líder:

RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda

Rua Voluntários da Pátria, 233 - Sala 134

CEP 80020 942 - Centro - Curitiba - PR - Brasil

Tel.Fax 55 41 3232 0732 www.rhaengenharia.com.br

Representante Legal do Consórcio:

Candice Schaufert Garcia

Engenheira Civil

Mestre Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais

csgarcia@rhaengenharia.com.br

Equipe Chave:

Coordenador Geral

ENGº CIVIL CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, M.SC.

Consultores Recursos Hídricos

ENGº CIVIL LAERTES MUNHOZ DA CUNHA, M.SC.

Página 4 de 5



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-4
Data: 05/03/2021 09:44:44
Valor Total do Ato: R\$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF89896-VTME;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevedo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB



GEÓGRAFO IRANI DOS SANTOS, DR.

Especialista em Recursos Hídricos

ENG° CIVIL FERNANDO MACHADO, M.SC.

Especialista em Qualidade da Água

ENG° AMBIENTAL ANDRÉIA PEDROSO, ESP.

Especialista em Geologia

GEÓLOGO MAURÍCIO KRUGER, M.SC.

Especialistas em Uso do Solo

ARQUITETO LUIS HENRIQUE CAVALCANTI FRAGOMENI, M.SC.

Equipe Complementar

GEÓGRAFA KARINE KRUNN – SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS

ARQUITETA REGINA MARIA MARTINS DE ARAÚJO, M.SC – ESP. EM GESTÃO URBANA

GILSON BAUER SCHULTZ, M.SC. - GEÓGRAFO

O serviço foi desenvolvido com a acuidade e qualidade técnica necessárias, conforme previsto em contrato e cumpriram-se as condições contratuais e de acordo com as nossas expectativas.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente Atestado.

Curitiba, 13 de junho de 2017.

Everton Luiz da Costa Souza
Geólogo – CREA/PR

Diretoria de Gestão de Bacias Hidrográficas

Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 - Curitiba - PR 41 3213-4700 - 41 3213-4800



Página 5 de 5



Consulte os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br> ou Consulte o Documento em: <https://azevedobastos.not.br/documento/141230503214734154613>



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141230503214734154613-5
Data: 05/03/2021 09:44:44
Valor Total do Ato: R\$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF89897-ZYG2;



CNJ: 06.870-0

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
<https://azevedobastos.not.br>

Válber Azevedo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP assumiu, nos termos do artigo 8º, §1º, do Decreto nº 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3º, inciso X, da Lei Federal nº 13.874/2019 e o artigo 2º-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2º-A, §7º, da Lei Federal nº 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **05/03/2021 10:03:38 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹Código de Autenticação Digital: 141230503214734154613-1 a 141230503214734154613-8

²Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b4dc6e14d2ad9dafd2cd72f8c77d22bea07558fab8efab89e60f2b4a3495cbf2dc64bbd21544df9091c850d2408e71cb6b09007d46d54f6bb4166f7d582a3f5d9



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.



3.1.2.3 VÍNCULO PROFISSIONAL



OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP
CNPJ/MF: nº 03.983.776/0001-67



Os abaixo identificados e qualificados:

1) **LAERTES MUNHOZ DA CUNHA**, brasileiro, casado, engenheiro civil inscrito no CREA/PR sob nº 5124/D, inscrito no CPF/MF sob nº. 230.781.549-04, portador da carteira de identidade RG nº. 821.147-7/SSP-PR, residente e domiciliado na Rua Cap. Souza Franco, 171, Ap.101, Bigorriho, Curitiba-PR, CEP: 80730-420.

2) **CANDICE SCHAUFFERT GARCIA**, brasileira, casada, engenheira civil inscrita no CREA/PR sob nº 67059/D, inscrita no CPF/MF sob nº. 025.043.229-33, portadora da carteira de identidade RG nº. 5.958.562-2/SSP-PR, residente e domiciliada na Rua Capitão Souza Franco, 171, Ap.101, Bigorriho, Curitiba-PR, CEP: 80730-420.

Únicos sócios componentes da Sociedade simples que gira nesta praça sob o nome de **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP**, com sede na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942, com seu contrato social devidamente registrado no 2º RTD sob nº 10.263, no livro A nº 6, em 21/10/2008 e inscrita no CNPJ/MF sob nº. 03.983.776/0001-67, **RESOLVEM** por este instrumento particular de alteração contratual, modificar o seu contrato social de acordo com as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – AUMENTO DE CAPITAL: Os sócios deliberam aumentar o valor do capital social em R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), que passa de R\$ 1.100.000,00 para R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), com emissão de 500.000 (quinhentas mil) quotas de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

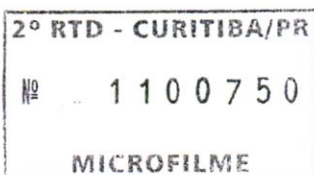
§1º - **SUBSCRIÇÃO E INTEGRALIZAÇÃO:** A sócia **CANDICE SCHAUFFERT GARCIA** subscreve 475.000 (quatrocentas e setenta e cinco mil) quotas, e as integraliza em moeda corrente do país neste ato e o sócio **LAERTES MUNHOZ DA CUNHA** subscreve 25.000 (vinte e cinco mil) quotas e as integraliza em moeda corrente do país neste ato.

§ 2.º - **NOVA DISTRIBUIÇÃO DO CAPITAL:** Em virtude das modificações havidas, o capital social, inteiramente integralizado em moeda nacional, fica assim dividido entre os sócios:

SOCIO	(%)	QUOTAS	VALOR
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA	5.00	80.000	R\$ 80.000,00
CANDICE SCHAUFFERT GARCIA	95.00	1.520.000	R\$ 1.520.000,00
TOTAL	100.00	1.600.000	R\$ 1.600.000,00

CLÁUSULA SEGUNDA – Os sócios ratificam que a sede da sociedade está situada na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942 conforme estabelecido na 4ª Alteração do contrato social, de modo que retificam o endereço mencionado na cláusula primeira do contrato social consolidado na 7ª Alteração, cuja redação passa a ser: "**CLÁUSULA PRIMEIRA – DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E DOMICÍLIO:** A sociedade gira sob a denominação social de **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA**, e tem sede e domicílio na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942".

CLÁUSULA TERCEIRA - À vista das modificações ora ajustadas, os sócios resolvem consolidar o contrato social, que passa a ter a seguinte redação.



Página 1 de 4



OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP
CNPJ/MF: nº 03.983.776/0001-67



RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.
CNPJ 412.0439519-8
Contrato Social Consolidado (em 20 de novembro de 2017)

CLÁUSULA PRIMEIRA - DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade gira sob a denominação social de **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.** e tem sede e domicílio na Rua Voluntários da Pátria, 233, Cj. 134, Centro, Curitiba-PR, CEP: 80020-942.

CLÁUSULA SEGUNDA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, no país ou no exterior, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA TERCEIRA - INÍCIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE: A sociedade iniciou suas atividades em 04/08/2000 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUARTA - OBJETO SOCIAL: A sociedade tem por objeto a exploração no ramo de: a prestação de serviços de consultoria, assessoria e elaboração de projetos, pareceres técnicos, laudos, avaliações e perícias em engenharia civil, nas áreas relacionadas a recursos hídricos, meio ambiente, saneamento ambiental e hidrologia.

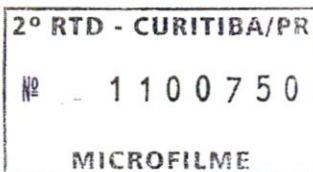
Parágrafo único. O sócio que prestar serviços em nome da sociedade assumirá responsabilidade pessoal, perante terceiros, pelos serviços prestados.

CLÁUSULA QUINTA - CAPITAL SOCIAL: O capital social é de R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais), divididos em 1.600.000 (um milhão e seiscentas mil) cotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (hum real) cada uma, subscritas e já integralizadas, em moeda corrente do País, pelos sócios e distribuídas da seguinte forma:

SOCIO	(%)	QUOTAS	VALOR
LAERTES MUNHOZ DA CUNHA	5	80.000	R\$ 80.000,00
CANDICE SCHAUFFERT GARCIA	95	1.520.000	R\$ 1.520.000,00
TOTAL	100	1.600.000	R\$ 1.600.000,00

CLÁUSULA SEXTA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, conforme dispõe o art. 1.052 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA SÉTIMA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE COTAS: As cotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas sem o consentimento dos outros sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.
Parágrafo único: O sócio que pretenda ceder ou transferir todas ou parte de suas cotas deverá notificar por escrito aos outros sócios, discriminando a quantidade de cotas postas à venda, o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverão fazer dentro de 30 (trinta) dias, contas do recebimento da notificação ou em prazo maior a critério do sócio alienante. Se todos os sócios manifestarem seu direito de preferência, a cessão das cotas se fará na proporção das cotas que então



Página 2 de 4

[Handwritten signatures]





possuírem. Decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as cotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA OITAVA – ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE E USO DO NOME EMPRESARIAL: A administração da sociedade caberá à CANDICE SCHAUFFERT GARCIA, com os poderes e atribuições de gerir e administrar os negócios da sociedade, representá-la ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, perante órgãos públicos, instituições financeiras, entidades privadas e terceiros em geral, bem como praticar todos os demais atos necessários à consecução dos objetivos ou à defesa dos interesses e direitos da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial isoladamente.

Parágrafo primeiro: É vedado o uso da denominação social em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização dos outros sócios.

Parágrafo segundo: Faculta-se aos administradores, atuando isoladamente, constituir, em nome da sociedade, procuradores para período determinado, devendo o instrumento de mandato especificar os atos e operações a serem praticados.

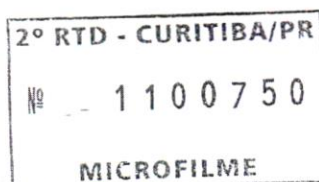
CLÁUSULA NONA – RETIRADA PRÓ-LABORE: Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de “pró-labore”, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA – EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DOS SÓCIOS NOS RESULTADOS: Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – JULGAMENTO DAS CONTAS: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESOLUÇÃO DA SOCIEDADE EM RELAÇÃO A UM SÓCIO
- No caso de falecimento de um dos sócios, a sociedade não será dissolvida ou extinta cabendo aos sócios remanescentes determinarem o levantamento de um balanço especial na data do falecimento ocorrido, a ser concluído num prazo máximo de 90 (noventa) dias. Os herdeiros do pré-morto deverão, em 30 (trinta) dias da data do balanço especial, manifestarem a sua vontade de serem integrados ou não no quadro social da empresa, recebendo os direitos e as obrigações contratuais do pré-morto, ou então, receberão todos os seus haveres, apurados até o balanço especial, em 24 (vinte e quatro) prestações iguais e sucessivas, vencendo a primeira após 30 (trinta) dias da data do balanço especial. O ingresso dos herdeiros à referida sociedade fica condicionado a concordância do(s) sócio(s) remanescente(s).

Parágrafo Primeiro. Em função da natureza da sociedade e de seu objeto social, no balanço especial deverão ser apurados os valores reais dos ativos e passivos da sociedade, efetivamente existentes à época de sua elaboração, como se fosse feita a dissolução e liquidação total da sociedade.



OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP
CNPJ/MF: nº 03.983.776/0001-67



Parágrafo Segundo. No caso de falecimento do Sócio Administrador, o sócio sobrevivente será automaticamente transformado em Sócio Administrador.

Parágrafo Terceiro. O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DECLARAÇÃO DE DESIMPEIDMENTO: O Administrador declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - FORO: Fica eleito o foro central da Comarca de Curitiba/PR, para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha ser.

CLÁUSULA TERCEIRA. Permanecem inalteradas as demais cláusulas vigentes que não colidirem com as disposições do presente instrumento.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram e assinam, a presente, em 3 (três) vias de igual teor e forma, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumpri-lo em todos os seus termos.

16º Tabionato
TABORDA

Curitiba, 20 de novembro de 2023

16º Tabionato
TABORDA

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Testemunhas:

Katiane dos Santos
RG 6.323.422-2/SSP-PR

Antonio Carlos da Cunha Pinto Filho
RG 13.425.176-0/SSP-PR



Página 4 de 4

2º RTD - CURITIBA/PR

Nº 1100750

MICROFILM

AUTENTICO DIGITALMENTE a presente cópia por ser reprodução do documento original que me foi apresentado com o qual conferi. Dou fé.

Curitiba-PR, 8 de fevereiro de 2023, 10:18:27.

Em Testemunho da verdade.

KAMILA EMILI BATISTA - Escrevente
Selo Nr. TN Normal 1389X.WhtM.lIRp9-MTI9h.ms8EM
Consulte este selo em <https://selo.funarpen.com.br/consulta>



Visto
Comissão Licitação

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por KAMILA EMILI BATISTA, em quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 10:30:13 GMT-03:00, CNS: 08.059-8 - 6º Tabelionato de Notas/PR, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provento nº 100/2020
CNU - artigo 22.



3.1.2.4 DIPLOMAS





TJPB

República Federativa do Brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Diploma de Engenheiro Civil

O Rector da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições, outorgadas pela legislação federal e, tendo em vista o termo de colação de grau de Engenheiro Civil, conferido no dia 20 de dezembro de 1975, a Laertes Murtzez da Cunha, natural de Curitiba, Estado do Paraná, nascido a 24 de agosto de 1952, filho de Carlos Cunha e de Laura Munhoz Cunha, expede o presente Diploma para que possa gozar dos direitos e prerrogativas que, pelas leis brasileiras, são inerentes aqúelo título.

Curitiba, 12 de novembro de 1976

Antônio Carlos
Reitor

Antônio Carlos
Reitor

Visto

Comissão Licitação

(41) 3094-9900

CURITIBA - PR 19 OUT 2012

LOECY M. ROCKA - MARIA KAZUKO I. T. PINTO
GUSTAVO T. PINTO - NEIDE C. DE OLIVEIRA
SIMONI A. S. OLIVEIRA - MICHELLE S. F. CARDOSO
SANDRAY E. DE SOUZA - VANIA C. S. VALERIO

CARTÓRIO

Selo Digital Tipo Normal C: AKR28887-0G2R;

Data: 12/11/2020 16:26:11

Autenticação Digital Código: 14123121120976151313-1

CNJ: 08.870-0

(83) 3244-504 - cartorio@azevedobastos.net.br

Bairro dos Estados, João Pessoa - PB

Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145

Cartório Azevêdo Bastos

<https://azevedobastos.net.br>





CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 141231211209761513113-2
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28888-MJ9A;
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Data: 12/11/2020 16:26:11



CNPJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Balneario dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Valber Azevêdo Bastos
Titular

TJPB



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
— REITORIA —

D.A.A. - Divisão de Registro e Controle Acadêmico
por delegação de competência do D.A.U.
Portaria n.º 7, 24/01/64, nos termos da Portaria
Ministerial n.º 612 de 11/12/63.

Diploma registrado sob n.º 3534
Livro UF-6, folha 45-V, Processo n.º 25538

Curitiba, 20 de dezembro de 1975

Teodoro José Azevêdo Bastos
TEODORO JOSÉ AZEVEDO BASTOS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Diploma registrado sob n.º 3534, às
fls. 42, do livro n.º 02

Secretaria do Setor de Tecnologia da Universi-
dade Federal do Paraná.

Curitiba, 20 de dezembro de 1975

Guillermo C. de Castro Ma

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

APOSTILA:

• emenda do presente diploma curricular,
além das disciplinas normais do curso as
disciplinas específicas ad(s) mencionadas de:

"Construção de Diagramas"

Curitiba, 20 de dezembro de 1975

Guillermo C. de Castro Ma

Atestica-se a data da expedi-

ção do presente diploma para

20 de dezembro 1975

Señor de Tecnologia em 20 de 1975

Guillermo C. de Castro Ma

Secretário

Tabulação e Registro Civil de Santa Quitéria
Cid. Roda - Notário
AUTENTICAÇÃO
A presente fotocópia e reprodução fiel, desta
face, do documento apresentado nesta serventia.

CURITIBA - PR 19 OUT. 2012

(41) 3094-9900

LOCEY M. ROCHA - MARIN - VÁLID. 20/12/2012

ARDO GUSTAVO T. PINTO - NEDES DE OSEPE - 20/12/2012

ESTASIMONCA, S. OLIVEIRA - M. J. C. S. VALEREN

SIMONY E. DE SOUZA

TABELIONATE DE NOTAS

EKR54310

Curitiba, 21 de janeiro de 1976

Guillermo C. de Castro Ma

Secretário

Comissão Licitadora

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **12/11/2020 17:59:39 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o Código de Autenticação Digital..

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹**Código de Autenticação Digital:** 141231211209761513113-1 a 141231211209761513113-2

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b2623c43bb1bf2d46d8d6beb5c48226d1c8eb70dd506398e1e3b410eb5017dda9ba4f55b7a1b9ae3d4b62d63222b83596
b09007d46d54f6bb4166f7d582a3f5d9



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.





Bel. Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti

Tutor

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(33) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

CNJ: 06.870-0



Autenticacao Digital Código: 141231211208111255194-1
Data: 12/11/2020 16:26:08
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28875-BUKM;

CARTONIC



O Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação em

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA
por
CURITIBA - PR no dia 24 de AGOSTO de 19 52
nascido em
cognome o presente diploma de Mestre em CIÊNCIAS em ENGENHARIA CIVIL

Pio de Janeiro, 18 de ABRIL de 19 86


 David B. Rose
 Director

Paul Leary
 Asst. Director

Diplomado



O Tabuleiro de Notas
 AUTENTICAÇÃO
 18 DE SET. 2018
 Registrado em 18 de Setembro de 2018
 O presente documento é uma cópia autenticada pelo sistema de registro de notas da Academia Brasileira de Ciências.
 Autorizado:

Documento Autenticado Digitalmente de acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autêntico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé. ***** Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.net.br/documento/14123121208111255194>

Visto
Comissão Licitação



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 14123121120811255194-2
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Data: 12/11/2020 16:26:08
Selo Digital Tipo Normal C: AKR28876-6B2U;



CNJ: 06.870-0
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
Cartório Azevedo Bastos
https://azevedobastos.not.br

Titular
Bol. Valber Azevedo Cavalcanti
TJPB



MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Diploma registrado sob n.º 10.540
Livro 05 fls. 965 em 05/12/86
Processo n.º 23049-004695/86-96
por delegação de competência do Ministério da Educação e Cultura nos termos da Portaria MEC/DAU n.º 71 de 21/10/1977.
Divisão de Diplomas 05/12/1986
DIRETORA
Maria Aparecida de Albuquerque
Substituinte Geral de Ensino de Graduação e Corpo Docente da UFRJ
ESTO: *[Signature]* P/RETISS

6º Tabelionato de Notas
AUTENTICAÇÃO
Curitiba PR 18 SET. 2018
A presente cópia fotostática e reprodução fiel desta act. do documento original apresentado (DOU FE)
Escritório Autorizado
R. Emília Pereira, 160 - Tereza
Fone/Fax (41) 3232-2109

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes³.

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **12/11/2020 17:04:16 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o Código de Autenticação Digital..

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹**Código de Autenticação Digital:** 141231211208111255194-1 a 141231211208111255194-2

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b2623c43bb1bf2d46d8d6beb5c48226d1e5f0f3371f125917c47943a772bfd378ef9fa407a83b80c21d883401548d88bfb09
007d46d54f6bb4166f7d582a3f5d9



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.



3.1.2.5 CURRÍCULO



FORMAÇÃO ACADÊMICA/TITULAÇÃO

- 1983 - 1986** **Mestre em Engenharia Civil – Recursos Hídricos.**
Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ (1983 a 1986).
- 1977 - 1977** **Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho**
FUNDACENTRO/UFPR, Curitiba, Brasil
- 1971 - 1975** **Graduação em Engenharia Civil.**
Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, Brasil

PRINCIPAIS PROJETOS - PARTICIPAÇÃO NA COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO:

- 11/2016 – 12/2016** **Coordenação Técnica e Executiva – Prefeitura Municipal de Jardim Alegre.**
PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE. OS SERVIÇOS REFEREM-SE ÀS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO, VISÃO PROSPECTIVA, E PROGRAMAS E INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS.
- 07/2014 – 02/2016** **Consultor Recursos Hídricos – Projeto Instituto das Águas do Paraná**
CONTRATO 012/ 2014 – PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO BAIXO IVAÍ/ PARANÁ 1.
- 11/2016 - 2017** **Coordenação Técnica – SEDAM do Estado de Rondônia**
ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (PERH) DO ESTADO DE RONDONIA - Contrato 356/PGE-2016
- 11/2000 – 03/2001** **Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento - LACTEC**
EFEITO DA HIPOTÉTICA RUPTURA DA BARRAGEM DA UHE DONA FRANCISCA/ PLANO DE AÇÕES EMERGENCIAIS (PAE/DF): DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS REFERENTES À DEFINIÇÃO DO ESTADO HIDROLÓGICO DO RESERVATÓRIO, À DEFINIÇÃO DA POLÍTICA DE OPERAÇÃO HIDRÁULICA, À IDENTIFICAÇÃO DAS EMERGÊNCIAS DE ORIGEM HIDROLÓGICA E À ORGANIZAÇÃO DA BASE DE DADOS HIDRÁULICOOPERATIVOS E DO FLUXO DE INFORMAÇÕES
- 10/2018 – 12/2019** **Coordenação Técnica – Secretaria Do Ambiente E Desenvolvimento Sustentável – Sema/RS**
ESTUDO HIDROSSEDIMENTOLÓGICO DO LAGO GUAÍBA NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
- 11/2000 – 04/2004** **Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento - LACTEC**
VÍNCULO: CONSULTOR, ENQUADRAMENTO FUNCIONAL: PESSOA JURÍDICA (RHA) – CONSULTOR AUTÔNOMO, CARGA HORÁRIA: 35, REGIME: PARCIAL
PARTICIPAÇÃO NA COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DE PROJETOS NA ÁREA DOS RECURSOS HÍDRICOS.
- 11/2017 – 05/2020** **Coordenação Geral – Companhia Hidroelétrica do São Francisco**
ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE) PARA COMPOR O PLANO DE SEGURANÇA DAS BARRAGENS E USINAS HIDRELÉTRICAS DA CHESF
Financiador(es): Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF
- 01/2018 – 2019** **Coordenação Técnica – Companhia Paranaense de Energia**
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE IMAGENS, MODELOS DIGITAIS DE TERRENOS (MDTS) E SIMULAÇÕES HIDRODINÂMICAS PARA A ELABORAÇÃO DE MAPAS DE ÁREAS ALAGÁVEIS EM USINAS HIDRELÉTRICAS DA COPEL GET
Financiador(es): Companhia Paranaense de Energia – COPEL/ GET
- 02/2019 – 2020** **Coordenação Geral – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB**
ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO EMERGENCIAL PARA COMPOR OS PLANOS DE SEGURANÇA DA BARRAGENS DO DESCOBERTO, SANTA MARIA TORTO E PIPIRIPAU.
- 05/2020 – 10/2020** **Coordenação Técnica – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP**
ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E AÇÕES EMERGENCIAIS DAS BARRAGENS NOS MUNICÍPIOS DE TATUÍ E PRESIDENTE PRUDENTE.
- 10/1976 - 03/1986** **Serviço Técnico Especializado, CEHPAR**
ESTUDOS E PROJETOS EM HIDROLOGIA.
- 09/2000 - 2001** **Coordenação Geral e Técnica - Projetos de pesquisa, Centro de Hidráulica e Hidrologia Prof. Parigot de Souza - CEHPAR-UTHG**
HL109 - EFEITO DA HIPOTÉTICA RUPTURA DA BARRAGEM DA UHE DONA FRANCISCA - PLANO DE AÇÕES EMERGENCIAIS (PAE/DF) - MARÇO 2001.

Curitiba, 20 maio de 2025
Laertes Munhoz da Cunha



RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA
R. Voluntários da Pátria 233, Cj 134 – Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732
www.rhaengenharia.com.br / contato@rhaengenharia.com.br

Este documento foi assinado eletronicamente por Laertes Munhoz da Cunha.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código C788-CE4C-8F51-B499.

Este documento foi assinado eletronicamente por Laertes Munhoz da Cunha.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código C788-CE4C-8F51-B499.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/C788-CE4C-8F51-B499> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: C788-CE4C-8F51-B499



Hash do Documento

584EC62C3A829DCD01AC22EB9C150F9793E5C0851F4A886D729EFCA84900659D

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ Laertes Munhoz da Cunha - 230.781.549-04 em 16/05/2025 19:56 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Fri May 16 2025 20:00:55 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -25.4320991 Longitude: -49.2753795 Accuracy: 19.252

IP 200.169.64.254

Identificação: Por email: contato@rhaengenharia.com.br

Assinatura:



Hash Evidências:

FBA22A32002CED6C8B208C2C4CC5B5476816C2098F3EB1142EC980526D897DC5



3.1.2.6 DECLARAÇÃO



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA E EXCLUSIVIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	NÚMERO 01/2024
--	-------------------

Eu, Laertes Munhoz da Cunha, Engenheiro Civil, portador do CPF nº 230.781.549-04 declaro, para os devidos fins, que:

1. **Anuo expressamente** em participar da Equipe Técnica da proposta a ser apresentada pela do CONSÓRCIO RH-ALPHAP no âmbito da Concorrência Eletrônica 01/2024 assumindo o compromisso de atuar nas atividades previstas, conforme minhas qualificações e atribuições profissionais;
2. Declaro, ainda, sob as penas da lei, que **não participo de nenhuma outra proposta apresentada nesta mesma licitação**, por qualquer outro licitante, garantindo, assim, minha **exclusividade** na equipe da referida empresa proponente;
3. Esta declaração é firmada com **data posterior à publicação do Edital**, atendendo às exigências nele contidas.

Por ser verdade, firmo a presente

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

CPF: nº 230.781.549-04 - CREA: 5124/D

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA

CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

comercial@alphap.com.br

CONSÓRCIO

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br / contato@alphap.com.br / comercial@alphap.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Laertes Munhoz da Cunha. Este documento foi assinado eletronicamente por Laertes Munhoz da Cunha. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código B920-A1CE-E500-E526.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/B920-A1CE-E500-E526> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: B920-A1CE-E500-E526



Hash do Documento

A827CDCDF2235B141F5CDD44951C7DB5210B4FF23FC16EC1275F8BB48A71240E

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ Laertes Munhoz da Cunha - 230.781.549-04 em 16/05/2025 02:50 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Fri May 16 2025 02:54:53 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -25.432524 Longitude: -49.275814 Accuracy: 38

IP 200.169.64.254

Identificação: Por email: contato@rhaengenharia.com.br

Assinatura:



Hash Evidências:

F09BB4C04FBA18EBAEFB2925761C5CE4AE24DD9D97257396BE6C43140815C2CE

☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 02:44 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO E DISPONIBILIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

NÚMERO
01/2024

Eu, **Laertes Munhoz da Cunha**, Engenheiro Civil, portador do CPF nº 230.781.549-04 declaro, para os devidos fins, que:

1. **Autorizo** minha inclusão na Equipe Técnica da proposta apresentada pelo CONSÓRCIO RHA-ALPHAP, referente à Concorrência Eletrônica 01/2024.
2. Sendo eu integrante da **Equipe Chave**, declaro ainda que **tenho disponibilidade de tempo** para executar as atividades técnicas atribuídas a mim, conforme estabelecido nos termos da proposta e do edital de contratação.

Declaro, sob as penas da lei, que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

LAERTES MUNHOZ DA CUNHA

CPF: nº 230.781.549-04 /PR - CREA: 5124/D

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA

CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

comercial@alphap.com.br



CONSÓRCIO

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br / contato@alphap.com.br

Este documento foi assinado eletronicamente por Laertes Munhoz da Cunha. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código DE71-FAB4-BECA-9EBE.

Este documento foi assinado eletronicamente por Laertes Munhoz da Cunha. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código DE71-FAB4-BECA-9EBE.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/DE71-FAB4-BECA-9EBE> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: DE71-FAB4-BECA-9EBE



Hash do Documento

EAEF9E1F1DB0C44FE1E3E2365680E9DC71D35E33DD13961B3C684FB0E1DD8EBE

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ Laertes Munhoz da Cunha - 230.781.549-04 em 16/05/2025 02:49 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

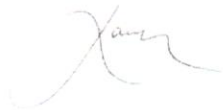
Client Timestamp Fri May 16 2025 02:54:22 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -25.432774 Longitude: -49.276211 Accuracy: 42

IP 200.169.64.254

Identificação: Por email: contato@rhaengenharia.com.br

Assinatura:



Hash Evidências:

82D382ECE666F019B216257477A0D9B3B6619A64AE1B2574577331DF83B5D360

☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 02:45 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



**3.1.3 ENGENHEIRO DE PROJETOS: SANITARISTA OU AMBIENTAL OU CIVIL -
KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**



3.1.3.1 CREA





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: CI - 3548625/2025

Válida até: 31/12/2025

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA

Número de registro no CREA-SP: 0600631915
Registro Nacional do Profissional: 2604511096

Expedido em: 17/01/1978
(Data de registro no CREA-SP)

CPF: 956.195.348-04

Endereço: Rua IBITURUNA, 132 APTO. 82
SAUDE
04302050 - SÃO PAULO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23569, de 11 de dezembro de 1933.

ANUIDADE: 2007	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 491951686207	- quitada em
	16/01/2007		
ANUIDADE: 2008	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 492209037560	- quitada em
	10/01/2008		
ANUIDADE: 2009	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 491911957609	- quitada em
	27/01/2009		
ANUIDADE: 2010	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 492212975789	- quitada em
	14/01/2010		
ANUIDADE: 2011	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 492215254470	- quitada em
	28/01/2011		
ANUIDADE: 2012	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 492218584420	- quitada em
	05/04/2012		
ANUIDADE: 2013	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 491900288433	- quitada em
	04/03/2013		
ANUIDADE: 2014	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 492233216844	- quitada em
	31/01/2014		
ANUIDADE: 2015	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 491902508945	- quitada em
	28/01/2015		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Continuação da Certidão: CI - 3548625/2025 Página 02

ANUIDADE: 2016	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 491934118158	- quitada em 01/02/2016
ANUIDADE: 2017	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 28027150170048920	- quitada em 31/01/2017
ANUIDADE: 2018	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 28027150170274239	- quitada em 31/01/2018
ANUIDADE: 2019	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 28027150180284142	- quitada em 30/01/2019
ANUIDADE: 2020	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 64137-28027180200024874	- quitada em 16/01/2020
ANUIDADE: 2021	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 1723341-28027180210046535	- quitada em 07/01/2021
ANUIDADE: 2022	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 3685640-28027180220105894	- quitada em 27/01/2022
ANUIDADE: 2023	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 6018076-28027180230018996	- quitada em 30/01/2023
ANUIDADE: 2024	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 8173298-28027180240167528	- quitada em 29/01/2024
ANUIDADE: 2025	- PARCELA ÚNICA	NR. REC. 10551553-28027180250085235	- quitada em 30/01/2025

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 5925ca72-f3e8-4efb-b417-9bb68b70f977

Situação cadastral extraída em: 13/02/2025 11:35:53

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UOP SUL, situada à Avenida: DOUTOR DANTE PAZZANESE, 120, , VILA MARIANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 04012-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 13 de Fevereiro de 2025

Posição na Equipe-chave: **Engenheiro de Projetos: Sanitarista ou Ambiental ou Civil**

Profissional: **Kasuyoshi Carlos Massuyama**

QUADRO RESUMO DAS CATs/ATESTADOS APRESENTADOS

Solicitação Especificação Técnica	Qtde*	Atestados/CAT Pertinentes	Conteúdo
Estudos de bacias ou sub-bacias hidrográficas	1	FL-42632	Serviços de Engenharia prestados junto à CNEC Engenharia.
		FL-50984	Prestação de serviços de avaliação técnica especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.
		2220540291/2021	Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca – PSA Ipojuca.
Projetos básicos de sistemas adutores, compreendendo captação, adução e barramento	1	FL-60684	Projeto Executivo da Estação Elevatória de Água Tratada da ETA Rio Branco
		FL-50984	Prestação de serviços de avaliação técnica especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.
		FL-42632	Serviços de Engenharia prestados junto à CNEC Engenharia.

* Quantidade mínima obrigatória apresentada na Especificação Técnica.

Visto
Comissão Licitação

3.1.3.2 ATESTADOS

3.1.3.2.1 ESTUDOS DE BACIAS OU SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS



ATESTADO

Atestamos para devidos fins que Kasuyoshi Carlos Massuyama, trabalhou nesta empresa, no período compreendido entre junho/1980 e setembro/1985, "exercendo o cargo de engenheiro", participando dos trabalhos e atividades mencionados abaixo:

- Anteprojeto das obras do Sistema Adutor Metropolitano (SAM-53) da Região Metropolitana de São Paulo, para a SABESP;
- Projeto da Rede Integrada de Coleta de Dados e do Sistema de Informações para Planejamento e Controle dos Recursos Hídricos da Região Metropolitana de São Paulo e Baixada Santista, para a SABESP;
- Plano Diretor de Utilização Integrada dos Recursos Hídricos da Região Metropolitana de São Paulo 1981/2000 - Plano SANESP para a CESP;
- Planejamento da Utilização dos Recursos Hídricos da Bacia dos rios Jaguari/Piracicaba, para o DNAEE;
- Caracterização da Área e dos Usos de Água da Bacia do rio Itajaí-Açu, para o DNAEE;
- Plano de Utilização Integrada dos Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Itapicuru e Vaza-Barris, para o DNAEE;
- Estudos de Impacto Ambiental das UHE de Babaquara / Kararaô e Ji-Paraná, para a ELETRONORTE.

São Paulo, 14 de maio de 2003.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO E DEBEM SER DATA PELO CREA-SP Nº FL-42632.

São Paulo, 14/06/03.

M^{re} das D^{res}
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS


ENGº ANTONIO CARLOS B. F. DE MATOS
Diretor Técnico

13.º TABELIÃO DE NOTAS DE SÃO PAULO - SP - Bel. AVELINO LUIS MARQUES
RUA PRINCESA ISABEL, 363 - BROOKLIN PAULISTA - CEP 04507-001 - TEL/FAX: (11) 5041-7622

Reconheço por Semelhança a(s) firma(s) de ANTONIO CARLOS BATISTA FRANKLIN DE MATOS (103814). Dou fé.

São Paulo, 3 de junho de 2003. Nº 0408/030603-0
Em testemunho da verdade

ROBERTO LIMA DE OLIVEIRA, Escrivão Autorizado
Válido somente com o Selo de Autenticidade - 2,07



1098AA045048



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do Crea-SP

CERTIDÃO Nº: FL-50984

Folha(s) nº: 1 de 1

Referente à(s) ART(s) 822020030080075-5

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	<u>KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA</u>	
Título(s)	Engenheiro Civil	
CREASP Nº	0600631915	
Atribuições	dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23.569/33.	
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Responsável Técnico por Avaliação Técnica na Área da Engenharia Civil - Prestação de Serviços de Elaboração e Avaliação Técnica Especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.	
Quantificação	Especificadas conforme Atestado anexo.	
Local da obra/serviço	Rua Carlos Pazetti, 290	
Cidade	Paulínia	Estado SP
Valor	R\$ 110.000,00 - (29/08/03)	
Período	29/08/03 a 23/10/03	
Contratante	Câmara Municipal de Paulínia	
Contratada	Argos Engenharia S/C Ltda	
CREASP Nº	1151570	

****O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)****

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo A-001349/93VL12

São Paulo, Sexta-feira, 14 de Novembro de 2003

Conferido: Maria Letícia da Silva - DRCP

Referido: Almeida Pinheiro - DRCA
Conforme Portaria 030/2000

Visto

Comissão de Licitação

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA



CÂMARA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

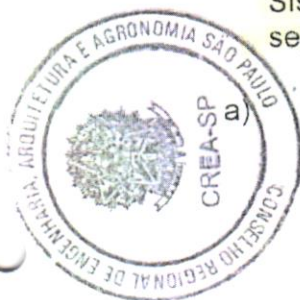
Atestamos, para os devidos fins, que a empresa Argos Engenharia S/C Ltda, inscrita no CREA/SP sob nº 1.151.570, realizou para a Câmara Municipal de Paulínia, no período de 29/08/2003 a 23/10/2003, no âmbito do Termo de Contrato nº 016/2003, a Prestação de Serviços de Avaliação Técnica Especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.

O serviços elaborados foram os seguintes:

- Caracterização Física, Sócio-Econômica e dos Recursos Hídricos da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piracicaba;
- Levantamento dos Sistemas Existentes de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários, Compreendendo Inspeções de Campo e Pesquisa dos Dados Existentes;
- Caracterização e Análise dos Planos, Estudos e Projetos Existentes;
- Análise Demográfica e Projeções Populacionais, das Demandas de Água e Contribuição de Esgotos;
- Diagnóstico dos Sistemas Existentes de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários
- Elaboração de Estudos e Projetos das Soluções Recomendadas para os Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários, constituídos das seguintes unidades:

Sistema de Abastecimento de Água

- Captação superficial no Rio Jaguari, constituída de tomada d'água, caixa de areia e poço de sucção – capacidade 550 l/s;
 - Estação Elevatória de Água Bruta para o Sistema Hortolândia – Paulínia, com capacidade de 550 l/s;
 - Adutora de água bruta, de aço, diâmetro 1.200m e extensão 5.000m;
 - Estação de Tratamento de Água, com reformas e adequações para capacidade de 240 l/s e implantação de dois novos módulos de tratamento completo, com capacidade de 120 l/s cada um;
 - Quatro centros de reservação, com as seguintes características
- | | |
|---------------|---|
| CR R1/ETA: | Apoiados: 2 X 1.000 m ³ |
| | Elevado: 300 m ³ |
| CR R2/Castelo | Apoiados: 600,400 e 1000 m ³ |
| | Elevado: 50 m ³ |
| CR R3/ Baú | Apoiados: 3 X 1.000 m ³ |
| | Elevado: 300 m ³ |
| Bom Retiro | Apoiados: 2.000 m ³ |



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 12.50484

São Paulo, 14.11.03.

Maria Leticia da Silva
Técnica Serv. Administrativos
DRCAP - CREA-SP

Visto
Comissão Licitação



CÂMARA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

ESTADO DE SÃO PAULO

- Estações Elevatórias de Água Tratada EE-2A, EE-2B, EE-3A, EE-3B, EE-4 e Boosters Poço Fundo, Bom Retiro e CR R-3/Bau – CR Bom Retiro;
- Rede de Distribuição de Água, com extensão aproximada de 368 Km, e projeto de setorização.

b) Sistemas de Esgotos Sanitários

- Rede coletora de esgotos, com extensão aproximada de 170 Km;
- Cinco Estação Elevatórias (EE) de esgotos e respectivas Linhas de Recalque (LR), a saber:
 - EE-4 – Vazão 25 l/s - LR - Ø 150mm, L = 1.112m
 - EE-7 – Vazão 12 l/s - LR - Ø 300mm, L = 380m
 - EE-8 - Vazão 87 l/s - LR - Ø 250mm, L = 240 m
 - EE-9 - Vazão 258 l/s - LR - Ø 400 mm - L = 760 m
 - EE-10 – Vazão 2 l/s - LR - Ø 100 mm - L = 500mm
- Coletores-Tronco, com as seguintes características:
 - Ø 300mm, L = 2.150m
 - Ø 500mm, L = 1.650m
- Estação de Tratamento de Esgotos – Processo Tanques de Aeração e Decantação seguido de Leito de Secagem.
- Elaboração de desenhos através de digitalização e software Autocad, em meio magnético.

Os serviços foram realizados sob a coordenação e responsabilidade técnica do Engº Kasuyoshi Carlos Massuyama, CREA/ SP 0600631915 e participação do Engº Donizete José Ferreira Leite, CREA/SP 0601232841 na coordenação e na equipe técnica.

Paulínia, 21 de outubro de 2003

VEREADOR JAIME DONIZETE PEREIRA
PRESIDENTE



Integrante da Comissão de Licitação
Técnica
14.11.03
FL 50934



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**
Registro: **PE04511096 PE** RNP: **2604511096**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **PE20190442590**
Forma de registro: **INICIAL**
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**
Participação técnica: **EQUIPE**

Registrada em: **28/10/2019**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: **AVENIDA CRUZ CABUGÁ**

Nº: **1387**

Complemento: **6º ANDAR**

Bairro: **SANTO AMARO**

Cidade: **RECIFE**

UF: **PE**

CEP: **50040905**

Contrato: **CT.PS. 14.5.239**

Celebrado em: **14/08/2014**

Valor do contrato: **R\$ 17.615.739,75**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **RUA DA AURORA**

Nº: **777**

Complemento: **PSA Ipojuca**

Bairro: **BOA VISTA**

Cidade: **RECIFE**

UF: **PE**

CEP: **50050000**

Data de início: **20/08/2014**

Situação: **atividade em andamento**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

Objeto do Contrato: **Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. - Período do Contrato: 20/08/2014 A 20/08/2018.;**

Número da ART: **PE20190444428**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR**
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**
Participação técnica: **EQUIPE**

Registrada em: **01/11/2019**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: **AVENIDA CRUZ CABUGÁ**

Nº: **1387**

Complemento: **6º ANDAR**

Bairro: **SANTO AMARO**

Cidade: **RECIFE**

UF: **PE**

CEP: **50040905**

Contrato: **CT.PS. 14.5.239**

Celebrado em: **14/08/2014**

Valor do contrato: **R\$ 19.929.018,37**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **RUA DA AURORA**

Nº: **777**

Complemento: **PSA Ipojuca**

Bairro: **BOA VISTA**

Cidade: **RECIFE**

UF: **PE**

CEP: **50050000**

Data de início: **20/08/2014**

Situação: **atividade em andamento**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

1º Aditivo de VALOR. - Objeto do Contrato: **Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. -;**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 14/02/2022, às 14:46.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Número da ART: **PE20190446642**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Participação técnica: EQUIPE

Registrada em: 11/11/2019

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 21.902.512,95

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

5º Aditivo de Valor. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20190446543**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Participação técnica: EQUIPE

Registrada em: 11/11/2019

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 20.331.302,37

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

4º ADITIVO DE VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20190446517**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Participação técnica: EQUIPE

Registrada em: 11/11/2019

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 19.628.744,63

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Complemento: PSA Ipojuca

Cidade: RECIFE

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

Nº: 777

Bairro: BOA VISTA

UF: PE

CEP: 50050000

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

3º ADITIVO DE VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20190446717**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/11/2019

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 33.767.557,55

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano;**

Observações

10º Aditivo de PRAZO e VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. Início do prazo do aditivo 21/08/2019.:)

Número da ART: **PE20190446450**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 07/11/2019

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 18.775.491,05

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 14/02/2022, às 14:46.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade em andamento

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

2º ADITIVO DE VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20190446656**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/11/2019

Participação técnica: EQUIPE

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 22.090.968,94

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

6º Aditivo de VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20190446672**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/11/2019

Participação técnica: EQUIPE

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 24.088.126,52

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 4.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 4.00 ano;**

Observações

7º Aditivo de VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 14/02/2022, às 14:46.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade em andamento

Número da ART: **PE20190446695**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Participação técnica: EQUIPE

Registrada em: 11/11/2019

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 29.820.679,35

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 5.00 ano;**

Observações

9º Aditivo de VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20190455514**
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Participação técnica: EQUIPE

Registrada em: 28/11/2019

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 29.587.795,32

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 5.00 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 5.00 ano;**

Observações

8º Aditivo de PRAZO e VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. - Período do Prazo do Aditivo: 21/08/2018 a 20/08/2019. :)

Número da ART: **PE20210691594**
Forma de registro: COMPLEMENTAR
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Participação técnica: EQUIPE

Registrada em: 15/10/2021

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 44.085.918,61

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 14/02/2022, às 14:46.

Visto
Comissão Licitação



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220540291/2021
Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Complemento: PSA Ipojuca

Cidade: RECIFE

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

Nº: 777

Bairro: BOA VISTA

UF: PE

CEP: 50050000

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 7.10 ano;**

Observações

14º Termo Aditivo de PRAZO e VALOR. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. - Período da execução até 07/02/2022 e período da vigência até 20/06/2022.:

Número da ART: **PE20210691566**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 21/10/2021

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 33.767.557,55

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 7.10 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 7.10 ano;**

Observações

13º Termo Aditivo de PRAZO. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. Período da execução até 31/01/2022 e período da vigência até 20/06/2022.:

Número da ART: **PE20210691548**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 14/10/2021

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 33.767.557,55

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 14/02/2022, às 14:46



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano;**

Observações

11º Termo Aditivo de Readequação para redução temporária de Pessoal. - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Número da ART: **PE20210691556**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 14/10/2021

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **CONSÓRCIO PPA**

Contratante: **COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO**

CPF/CNPJ: **09.769.035/0001-64**

Endereço do contratante: AVENIDA CRUZ CABUGÁ

Nº: 1387

Complemento: 6º ANDAR

Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50040905

Contrato: CT.PS. 14.5.239

Celebrado em: 14/08/2014

Valor do contrato: R\$ 33.767.557,55

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: RUA DA AURORA

Nº: 777

Complemento: PSA Ipojuca

Bairro: BOA VISTA

Cidade: RECIFE

UF: PE

CEP: 50050000

Data de início: 20/08/2014

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

CPF/CNPJ: 09.769.035/0001-64

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #29339 - REDE ÁGUA 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29352 - REDE DE ESGOTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29353 - COLETA 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA ESGOTOS, REJEITOS E RESÍDUOS > #29355 - TRATAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA CONSTRUÇÃO CIVIL > #29892 - SISTEMAS DE SANEAMENTO 33 - Análise 6.10 ano; 4 - CONSULTORIA SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL > #30074 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO 16 - Consultoria 6.10 ano;**

Observações

12º Termo Aditivo para retorno de profissionais(pessoal). - Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca. :)

Informações Complementares

- Atestado vinculado à CAT parcial anterior nº 2220512912/2020. Ressaltamos que os quantitativos da CAT atual se sobrepõem ao da CAT anterior e não devem ser somados para fins licitatórios.
- Processo deferido pela CEEC em, 02.02.2022, conforme Decisão nº 073/2022 - CEEC/PE - PROTOCOLO 200174362/2021.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 36 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220540291/2021

14/02/2022, 11:36

D7x3A

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Este acervo é parcial e fica restrito aos serviços técnicos desenvolvidos pelo profissional especificamente no período de 20/08/2014 a 30/06/2021.



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Impresso em: 14/02/2022, às 14:46.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220540291/2021

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade em andamento

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: D7x3A





ATESTADO TÉCNICO - PARCIAL

Atestamos para fins de comprovação de capacidade técnica que o **CONSÓRCIO PPA**, constituído e inscrito no CNPJ sob o nº 20.586.289/0001-80, sob responsabilidade técnica do Engº Luiz Mario Tortorello, portador do CREA/SP nº 0600387161, com visto no CREA-PE nº 11280673, constituído pelas empresas **PROINTEC ENGENHARIA LTDA**, Líder do Consórcio, participação 45%, estabelecida em São Paulo à Alameda Jamaris, 45 – Alphaville - Santana de Parnaíba - São Paulo – CEP 06540-025, constituída e inscrita no CNPJ sob o nº 09.069.992/0001-88 e as empresas **PROINTEC S.A** empresa legalmente constituída segundo a legislação espanhola, sediada na Avenida de Burgos nº 12, Madri – Espanha com CIF nº A-28/246122 e inscrita no Registro Mercantil de Madri sob o nº M-99.965 com participação de 5%; **PBLM CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA**, sediada à Rua Tuiuti, 1572 – Cidade Nova I – Indaiatuba – SP – CEP 13334-000, inscrita no CNPJ do MF sob o nº 59.841.478/0001-97 com participação de 30%; e **ARGOS ENGENHARIA S/S LTDA**, sediada à Rua Ibituruna, 132 – Conjunto 892 – Saúde – São Paulo – SP – CEP 04302-5-, inscrita no CNPJ – MF sob o número 71.729.495/0001-32, executou no período de 20/08/2014 a 30/06/2021, a inteiro conteúdo para a COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA, inscrita no CNPJ nº 09.769.035/0001-64, com sede à Avenida Cruz Cabugá nº 1387- Santo Amaro – Recife/PE, em interesse de sua Unidade Técnica – UGP/PSA Ipojuca, localizada à Avenida Jayme da Fonte nº 160 Santo Amaro – 6º andar – Prédio Sede Administrativa da Compesa, Recife/PE – CEP 50040-000, conforme Contrato COMPESA nº CT.PS 14.5.239 de 14 de agosto de 2014. Proc Compesa nº 005053/2014 e SBQC nº 001/2014. GED nº 1113041, os **Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca – PSA Ipojuca**

Prazo:

- Período Parcial de execução: Início: 20/08/2014 / Fim (parcial) 30/06/2021 / Previsão de Término : 07/02/2022.

Valores do Contrato:

- Contrato: R\$ 17.615.739,75 (dezessete milhões, seiscentos e quinze mil, setecentos e trinta e nove reais e setenta e cinco centavos);
- Aditivos realizados no período: R\$ 24.063.589,50 (vinte e quatro milhões, sessenta

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br





e três mil, quinhentos e oitenta e nove reais e cinquenta centavos);

- Atualizações Monetárias no período: R\$ 2.406.589,36 (dois milhões, quatrocentos e seis mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e seis centavos)
- Valores realizados até 30/06/2021: R\$ 35.233.232,53 (trinta e cinco milhões, duzentos e trinta e três mil, duzentos e trinta e dois reais e cinquenta e três centavos)

Descrição da Área de Projeto

A Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca é uma das mais importantes do Estado de Pernambuco, abriga 25 municípios, cuja população atinge 1.200.000 habitantes, e apresenta as maiores taxas de contaminação do Estado, devido, principalmente, aos esgotos provenientes de 12 cidades sedes de municípios. Os serviços de saneamento (abastecimento de água e esgotamento sanitário) são operados pela COMPESA por meio de Contratos de Concessão.

O PSA IPOJUCA, concebido e desenvolvido no âmbito do Estado de Pernambuco, tem como objetivo promover o saneamento ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca, por meio da expansão da cobertura dos serviços de esgotamento sanitário e do aumento dos índices de tratamento de efluentes, principalmente nas cidades sedes dos municípios, além de melhorias socioambientais na região.

O PSA Ipojuca, no valor de US\$ 330 milhões (trezentos e trinta milhões de dólares), conta com US\$ 200 milhões (duzentos milhões de dólares) do BID e US\$ 130 (cento e trinta milhões de dólares) de contrapartida local.

O objetivo geral do Programa é promover o saneamento ambiental da bacia hidrográfica do Rio Ipojuca através do aumento da cobertura do esgotamento sanitário e dos índices de tratamento de águas residuais, principalmente, nas 12 cidades sedes dos municípios, e de melhorias socioambientais na bacia.

Para a consecução desse objetivo, o Programa está apoiando três grupos de ações específicas:

Ações de fortalecimento institucional para melhorar a gestão operacional, financeira e ambiental da COMPESA e da Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SDEC;

Implantação de sistemas de coleta e tratamento de águas servidas;

Apoio à sustentabilidade ambiental e social na bacia, incluindo a recuperação de trechos

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:46

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





das margens do rio em estado avançado de degradação. Além disso, os sistemas de abastecimento de água potável de Bezerros e Porto de Galinhas/Ipojuca serão reabilitados.

O Programa está estruturado nos seguintes componentes:

➤ **Componente 1: Fortalecimento Institucional - US\$ 20 milhões.**

O Componente envolve ações de melhoria operacional dos sistemas de água e saneamento da COMPESA por meio de:

- Desenvolvimento de procedimentos e métodos e estabelecimento de metas para a melhoria da operação e supervisão;
- Implementação de um plano de capacitação operacional;
- Implementação de um plano de automação de unidades operacionais;
- Implementação de um Plano de Gestão de Ativos;
- Implementação de um sistema de gestão de projetos;
- Elaboração e implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da COMPESA;
- Implementação de sistemas de controle interno na SDEC e na COMPESA, que permitam atender os aspectos técnicos, administrativos e institucionais correspondentes.

➤ **Componente 2: Obras e Equipamentos - US\$ 280 milhões.**

Este Componente contempla:

- A construção de interceptores e coletores, estações de bombeamento, rede de coleta e estações de tratamento de águas residuais entre outras, para os municípios de Arcoverde, Belo Jardim, Bezerros, Caruaru, Escada, Gravatá, Sanharó, Tacaimbó e Venturosa;
- A reabilitação dos sistemas de água potável nos municípios de Bezerros e Ipojuca (Porto de Galinhas);
- A elaboração dos projetos de engenharia dos sistemas de esgoto nas cidades de Belo Jardim, Bezerros, Caruaru, Chã Grande, Gravatá, Poção e Primavera;
- 60 mil das 143 mil conexões domiciliares projetadas para a rede de esgoto;
- A criação na BRI de unidades regionais descentralizadas da COMPESA para a

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:46
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.





manutenção dos sistemas.

➤ **Componente 3: Sustentabilidade Ambiental e Social - US\$ 15 milhões.**

O Componente abrange:

- A reabilitação das margens do Rio Ipojuca em pontos específicos e do entorno dos reservatórios para restaurar a vegetação nativa, em conformidade com as legislações nacional e estadual;
- O desenvolvimento de metodologias para a classificação dos cursos d'água na BRI, que apoiará o estabelecimento de um sistema de pagamentos por serviços ambientais, e a emissão de licenças aos municípios para a destinação de esgoto sanitário;
- O desenvolvimento de um sistema de cobrança pelo uso da água;
- Estruturação da Unidade de Gestão Ambiental na bacia, em apoio à Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH);
- A Ampliação e modernização da rede de monitoramento hidrometeorológico operada pela APAC e a readequação da rede de monitoramento de qualidade da água da CPRH;
- A execução, com a APAC, de ações de gestão socioambiental, incluindo uma estratégia de comunicação e um projeto de educação ambiental para integrar a população às ações de gestão da bacia.
- O restante dos recursos (15 milhões de dólares) está alocado para engenharia e administração do Programa.

Objeto do Contrato

Contratação dos serviços de consultoria para Apoio à Unidade de Gestão do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca – PSA Ipojuca (UGP) no desempenho das suas funções de gerenciamento do PSA/Ipojuca, compreendendo o apoio técnico e logístico, bem como a disponibilização de mão de obra para a gestão e controle da execução das atividades, de forma a cumprir as obrigações nos seus devidos prazos,

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.





assegurando a qualidade das ações implementadas pelo Programa.

Os serviços de apoio ao gerenciamento do PSA/Ipojuca contemplam o planejamento estabelecido previamente, visando à identificação, proposição e acompanhamento de soluções às questões físico-operacionais, institucionais e técnico-administrativas inerentes à implantação plena do Programa em toda sua abrangência, consistindo no apoio à coordenação das ações e ao planejamento gerencial, objetivando a integração otimizada das atividades para a maximização do desempenho executivo, visando o alcance dos resultados pretendidos.

Escopo dos Serviços

As atividades e serviços contratados referem-se à consultoria especializada nas áreas de Planejamento e Monitoramento, Engenharia, Socioambiental, Econômica, Financeira, Jurídica e Administrativa e se constituem no apoio, suporte técnico e logístico à UGP/PSA Ipojuca no que se refere ao planejamento e coordenação de todas as ações do Programa, além do apoio aos demais participantes do Programa (SRHE, APAC e CPRH), levando-se em conta, além dos documentos norteadores do PSA/Ipojuca, a legislação nacional aplicável, o Acordo de Empréstimo e as políticas operacionais e normas do BID.

Na execução dos serviços foram realizadas as seguintes atividades, consideradas principais, pela equipe do Consórcio:

- Participação em reuniões técnicas de capacitação e orientação aos profissionais envolvidos na implementação do Programa;
- Leitura, domínio e conhecimento de toda a legislação aplicável, dos relatórios do Programa, das cláusulas estabelecidas no Contrato de Empréstimo, seus anexos, das normas aplicáveis constantes do Regulamento Operacional do Programa - ROP, e das características específicas das ações do Programa;
- Leitura e análise de documentos relativos a especificações de estudos e de projetos e minutas de edital, conforme o caso, manifestando-se quanto à sua eficiência técnica e econômica, com a identificação e exame das possíveis alterações, identificação das lacunas;
- Elaboração de Termos de Referência, especificações técnicas, orçamentos e

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





pareceres sobre os documentos analisados à luz das normas aplicáveis em cada caso;

- Visitas de campo para conhecer o estágio e circunstâncias de execução de ações da Matriz de Investimentos, com elaboração de pareceres sobre as correspondentes variáveis técnicas, físicas e financeiras, e apresentação de sugestões de providências operacionais para a superação de eventuais problemas detectados, possibilitando a implantação tempestiva de medidas corretivas;
- Disponibilização da ferramenta de BI para apoio nas extrações das informações financeiras e executivas do PSA Ipojuca;
- Disponibilização e operacionalização do SGMAP para apoio ao funcionamento da UGP/PSA Ipojuca e execução do Programa;
- Articulação com os sistemas de controle financeiro e orçamentário da COMPESA e da SDEC;
- Participação, com a equipe do PSA Ipojuca, da emissão de todos os Termos de Recebimento Definitivos (TRD) de Obras, Bens e Serviços de Consultoria emitidos no âmbito do Programa.

Detalhamento das Atividades Desenvolvidas

Os serviços estão sendo realizados na sede do PSA Ipojuca, além dos escritórios locais, regionais e canteiros de obra, apoiando na coordenação geral do Programa, com as seguintes atividades:

1. Administração, Gerenciamento das Contratações, Planejamento, Controle e Divulgação da Implementação do Programa

- Apoio no cumprimento de normas e procedimentos definidos para o Programa;
- Apoio na administração geral do Programa no que se refere à implementação de processos gerenciais, preparação e implementação de ações e obras e gestão dos recursos financeiros;
- Apoio ao PSA Ipojuca na coordenação das interfaces com as entidades envolvidas na execução do Programa e demais órgãos públicos relevantes para o seu pleno

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão de Licitação





êxito, e na obtenção de sinergias de atuação,

- Elaboração e consolidação de documentos necessários para cumprimento das condições do contrato com o BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- Implementação do Sistema Informatizado de Gerenciamento - SGMAP, com monitoramento permanente em todos os estágios de desenvolvimento do PSA Ipojuca e atendimento às demandas do BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- Implementação da ferramenta complementar ao SGMAP, o Business Intelligence (BI PSA), que auxilia a tomada de decisão na apresentação das informações financeiras e estratégicas do PSA Ipojuca
- Preparação das informações gerenciais, com base nos resultados de monitoramento, necessárias à tomada de decisões;
- Preparação de Termos de Referência e Editais (SDP's, etc.) para serviços a serem contratados pelo PSA Ipojuca (avaliação, auditoria, assessoria técnica especializada, capacitação, entre outros);
- Análise dos Termos de Referência e Editais (SDP's, etc.) para serviços a serem contratados pelo PSA Ipojuca e pelas Unidades Executoras da COMPESA (APAC/CPRH, entre outros);
- Apoio no desenvolvimento de ações conjuntas entre técnicos da COMPESA e das Unidades Executoras, que assegurem a consolidação e harmonização das ações na área de atuação do Programa;
- Apoio nos processos de contratações (nacionais e internacionais) para aquisição de bens, serviços e execução de obras, obedecendo às normas técnicas estabelecidas pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- Apoio nas análises de propostas das obras e aprovações dos Planos de Desenvolvimento Integrado, Planos Urbanísticos e Projetos de Engenharia;
- Apoio no acompanhamento da implantação das ações e obras executadas pelo PSA e de Contrapartida pertencentes ao Programa;
- Apoio na preparação de informações sobre a execução das Operações de Empréstimo, Jurídico, Planejamento, Financeiro e Planejamento através dos sistemas de gestão do programa SGMAP e BI PSA;;
- Implementação de processos, procedimentos e soluções técnicas e de atendimento

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





social;

- Apoio na aplicação dos critérios e padrões constantes do Caderno de Encargos do Programa na elaboração dos projetos de arquitetura, urbanismo e engenharia;
- Apoiar o planejamento das ações do Programa no longo, médio e curto prazos;
- Apoio a coordenação e integração das múltiplas atividades e múltiplos atores, de modo a viabilizar a execução e o bom andamento do Programa;
- Apoio na formulação de estratégias para alcance do cumprimento de prazos, metas e objetivos;
- Monitoramento das atividades desenvolvidas para o cumprimento das metas estabelecidas;
- Monitoramento dos custos previstos e realizados no âmbito do Programa;
- Apoio na verificação do cumprimento dos convênios e contratos;
- Apoio na definição dos indicadores de desempenho que serão utilizados para controle da execução do Programa;
- Preparação das reuniões de monitoramento mensal das ações e atividades do Programa, elaborando relatórios e planilhas de análise crítica, com representação gráfica esquemática, documentos estes que constituirão a base dos relatórios mensais de monitoramento;
- Elaboração de relatórios mensais de gerenciamento do andamento de todas as atividades para execução de cada ação do Programa, inclusive as de contrapartida, com a identificação de problemas e possíveis soluções, informação de desvios entre o planejado e o realizado, destacado o cumprimento ou não da atividade;
- Monitoramento através do SGMAP, dos Contratos, suas metas físicas e financeiras, inclusive os referentes ao aporte da contrapartida local;
- Apoio no controle do andamento do Programa, considerando os indicadores e metas pactuados com o BID e a atualização dos Planos de Execução;
- Apoio das informações no âmbito ambiental nos Relatórios Semestrais de Progresso encaminhados ao BID
- Acompanhamento das demandas de contratações, a gestão do orçamento e a matriz financeira do Programa;
- Apoio na preparação de documentos técnicos relativos ao cumprimento de condições

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





estabelecidas no Contrato de Empréstimo com o BID,

- Sistematização dos dados e informações e elaborar outros relatórios gerenciais e de avanço do Programa que sejam solicitados pela UGP/PSA Ipojuca;
- Apoio na preparação de cronogramas, Planos Operativos, Planos de Aquisição, PMR e outros instrumentos de planejamento e programação, necessários ao bom andamento do Programa;
- Coordenação da elaboração de estudos necessários ao avanço do Programa, consolidando informações e dados das diferentes áreas;
- Manutenção atualizada dos manuais e procedimentos do Programa, adotando providências para garantir sua publicidade e observância;
- Apoio na verificação do cumprimento das cláusulas do Contrato de Empréstimo;
- Apoio na preparação de reuniões do Comitê Consultivo (CC) e quaisquer outras que se façam necessárias;
- Realização de visitas periódicas nas obras às áreas com intervenções físicas, para avaliar a operação dos serviços e a qualidade das obras, face às condições de uso e de conservação;
- Apoio no desenvolvimento do núcleo integrado de monitoramento e avaliação;
- Apoio no desenvolvimento de ações de comunicação social e de divulgação do PSA Ipojuca preparando matérias e materiais adequados;
- Apoio na gestão, atualização, manutenção, customização e capacitação dos sistemas embarcados no Programa SGMAP e BI - PSA;
- Manutenção do Arquivo Técnico das Obras. Ações e Documentário Fotográfico com controle informatizado de toda a documentação emitida pelas Construtoras contratadas;
- Elaboração de Material de Divulgação do Programa, no que se refere à Comunicação Externa (Mídia), Edição de Informativos e Boletins Eletrônicos, Cartilhas, etc.;
- Apoio nas áreas de gerenciamento financeiro contábil e informática;
- Disponibilização de mão de obra ao PSA Ipojuca necessária ao apoio no desenvolvimento das suas obrigações;
- Aquisição e manutenção de bens e/ou equipamentos complementares aos

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





fornecidos pela UGP/PSA Ipojuca, indispensáveis ao desenvolvimento dos serviços;

- Execução de atividades na área de tecnologia da informação, garantindo o suporte técnico para garantir o bom funcionamento e utilização dos equipamentos, visando assegurar, em especial, a plena operação dos sistemas específicos do PSA Ipojuca (SGMAP e BI PSA);
- Execução dos serviços gráficos e administrativos rotineiros, necessários à prestação dos serviços, incluídos os de secretaria, assim como os de suporte à realização de eventos esporádicos do Programa;
- Disponibilização de veículos, motoristas, passagens, diárias, comunicação, aquisição e manutenção de equipamentos, mobiliário, manutenção do escritório, material de expediente, e serviços de copa necessários à prestação dos serviços, relacionados ao pessoal da UGP/PSA Ipojuca.

2. Licitação e Contratação de Serviços de Consultoria e de Obras e Aquisição de Bens

Os produtos demandados provenientes e resultantes desta atividade foram:

- Preparação de Termos de Referência e editais convocatórios para contratação de serviços de consultoria, a exemplo de planos de desenvolvimento, estudos e projetos de engenharia, auditorias, assessoria técnica especializada e outros;
- Apoiar a área de Projetos e Obras da UGP no campo de projetos e obras de engenharia relacionadas com os sistemas de água e esgotos;
- Apoio na elaboração do módulo do Plano Operativo Anual (POA) relativo aos projetos e obras de engenharia;
- Apoio na área de Projetos e Obras da UGP/PSA Ipojuca, preparando as minutas de TDR para a contratação da elaboração dos projetos básicos e executivos, para apresentação objetivando a não objeção do BID e, emissão de pareceres técnicos durante os processos de contratação;
- Acompanhamento e Assessoramento na área de Projetos e Obras da UGP/PSA Ipojuca com relação a todos os aspectos técnicos dos processos de aquisição e das contratações;
- Apoio na obtenção das respectivas liberações de interferências, permissão de

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br





passagem, autorizações de concessionárias de energia e de telecomunicações, etc.;

- Apoio na área de Projetos e Obras da UGP/PSA Ipojuca, revisando os projetos de engenharia e orçamentos, solicitando os ajustes necessários a seus autores;
- Apoio na análise dos projetos executivos das obras de engenharia do Programa, bem como a elaboração dos documentos de como construído (as built);
- Complementação do Relatório de Análise Ambiental e Social (IGAS) com os aspectos específicos de cada projeto;
- Verificação da elegibilidade de cada projeto baseado nos critérios definidos pelo ROP e recomendar sua inclusão ou eventuais alterações;
- Apoio na complementação da documentação necessária para a apresentação dos projetos e avaliações ao BID, para não objeção;
- Apoio na Comissão Especial de Licitação da Compesa - CEL 2 na preparação das minutas dos editais de licitação das obras, aquisição de bens e nas solicitações de propostas para execução de serviços, elaborando orçamentos, especificações técnicas e, se necessário, emitindo pareceres técnicos;
- Apoio na verificação do cumprimento das regras estabelecidas no Manual Ambiental de Construção (MAC) da COMPESA;
- Acompanhamento da execução das ações técnico sociais para elaboração do projeto executivo de ramais condominiais;
- Apoio na administração dos contratos de engenharia, notadamente a supervisão das obras e serviços de engenharia;
- Apoio no processamento do SGMAP de todas as medições aprovadas e reajustes correspondentes para fins de processamento dos pagamentos;
- Apoio na manutenção de registros permanentes dos quantitativos das obras de cada empreendimento, comparando-se os volumes previstos no projeto em relação aos executados, informando imediatamente à UGP/PSA Ipojuca os itens cujos quantitativos excederem em cada contrato de execução das obras;
- Elaboração de capítulo específico sobre as atividades decorrentes da execução das obras desenvolvidas no período, com a inserção de todas as informações e fotos para inclusão no Relatório Semestral de Acompanhamento do Programa;

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 14/02/2022, às 14:47



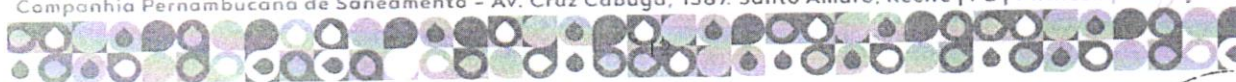
- Apoio nas ações de monitoramento dos indicadores de impactos estratégicos relacionados com as ações de engenharia, como parte do sistema de monitoramento e avaliação do programa;
- Elaboração de pareceres técnicos em sua área de competência;
- Apoio na elaboração de termos de referência, especificações técnicas e projetos básicos necessários à instrução dos processos de licitação e seleção;
- Apoio na elaboração de relatório anual das atividades desenvolvidas pelo Programa, em sua área de competência;
- Apoio na identificação de estudos e pesquisas necessários à implementação do Programa, com a elaboração dos Termos de Referência norteadores das contratações respectivas;
- Assessoramento no acompanhamento da execução das obras de interesse do PSA Ipojuca;
- Apoio na revisão dos documentos licitatórios e de seleção dos coexecutores do Programa, assim como no acompanhamento da execução de seus contratos.

3. Assessoramento Jurídico

Apoio jurídico ao PSA Ipojuca, especialmente nas seguintes atividades:

- Elaboração e consolidação da documentação necessária ao efetivo cumprimento das obrigações pactuadas no âmbito do Contrato de Empréstimo nº 2901/OC – BR-L1295;
- Elaboração de instrumentos jurídicos, tais como contratos, convênios, termos de parceria, protocolos de intenção, termos de aceitação e outros, além de acompanhamento de sua fiel execução, no âmbito jurídico, até termo final;
- Elaboração de editais de licitação e solicitação de propostas à empresas consultoras, participação em sessões públicas de recebimento e abertura de propostas, confecção de relatórios de julgamento, prestação de esclarecimentos para o BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- Apoio na formulação das soluções jurídicas necessárias ao regular andamento do Programa;
- Apoio jurídico nas diversas áreas executivas do PSA Ipojuca, inclusive emitindo pareceres;

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugó, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto

Comissão





- Elaboração e acompanhamento na implementação de convênios e contratos, bem como suas modificações;
- Apoio na atualização do Plano de Aquisição (PA) e propostas de ajuste, se necessário;
- Apoio nos processos de contratações (nacionais e internacionais) para aquisição de bens, serviços e execução de obras, com observância dos normativos e salvaguardas do BID, e da legislação nacional aplicável;
- Preparação das minutas de editais, solicitação de propostas, manifestações de interesse, pareceres técnicos e jurídicos, respostas e outros documentos demandados pela Comissão Especial de Licitação 2;
- Acompanhamento no processamento de publicações em jornais nacionais e internacionais, assim como em diários oficiais, demandadas pela Comissão Especial de Licitação 2 ou pelo PSA Ipojuca;
- Monitoramento do andamento dos processos de aquisições, desde o seu início até o recebimento do bem ou assinatura do contrato de obra ou serviços, de modo a resguardar o cumprimento dos prazos e metas estabelecidos;
- Apoio na elaboração e processamento dos contratos, convênios e respectivos aditivos e Ordens de Serviço;
- Apoiar nas articulações e contatos em interesse do Programa com instituições públicas e privadas, em especial com o Poder Judiciário, Ministério Público, Procuradorias do Estado e Municípios, comunidades afetadas e outros;
- Elaboração de esclarecimentos e defesas para órgãos de controle interno e externo, tais como Procuradoria Geral do Estado, Tribunal de Contas e Ministério Público;
- Acompanhamento de disparos de alertas de vencimento de cláusula contratual, vigência, execução e garantias dos contratos no sistema de gerenciamento SGMAP;
- Acompanhamento das demandas judiciais de interesse do Programa, instruindo os processos em apoio à Procuradoria Geral do Estado e despachando com os juízes e demais operadores do direito.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022

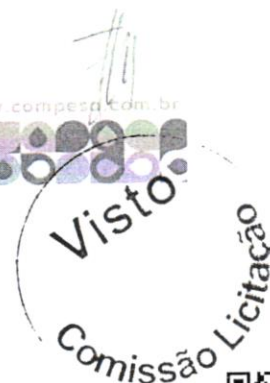


Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br





4. Acompanhamento Administrativo e Financeiro

- Apoio na gestão financeira do Programa; como a emissão de notas de empenho, liquidações, pagamentos, pedidos de desembolso, notas de lançamento, disponibilidade orçamentária; controle das contas operativas BID e Estado;
- Apoio na gestão administrativa e financeira do Programa, realizada pela área de Gestão Administrativa Financeira da UGP, por meio do SGMAP, observando os procedimentos internos da Contratante, as regras do BID e a legislação aplicável;
- Apoio nas extrações das informações financeiras do PSA Ipojuca através do BI PSA;
- Processamento das atividades financeiras e contábeis relativas aos procedimentos contratuais com o BID, compreendendo o acompanhamento e classificação das contas, conforme Plano de Contas aprovado pelo BID, registro contábil financeiro no sistema informatizado do Programa, pedidos de desembolsos e justificativa de despesas, controle das contas correntes e dos adiantamentos e elaboração de todos os relatórios financeiros e contábeis requeridos, conforme contrato de empréstimo firmado com o BID;
- Coordenação do fluxo de informações e documentos entre as entidades participantes, necessários à elaboração dos relatórios de solicitação de desembolsos, de prestação de contas e de acompanhamento físico-financeiro do Programa, conforme procedimentos do BID, propondo aprimoramentos, quando necessário;
- Realização do controle sistemático da aplicação dos recursos do Programa, por meio do SGMAP, por fontes, natureza de gasto, com observância dos normativos do BID, do Acordo de Empréstimo e da legislação nacional;
- Realização do controle e acompanhamento administrativo dos contratos firmados com construtoras, empresas de consultoria, consultores individuais e fornecedores, bem como de todos os processos de aditamento dos contratos vinculados ao Programa;
- Preparação das informações para as auditorias do Programa, com todos os demonstrativos, notas explicativas e demais informações complementares, bem como prestar assessoria técnica durante a realização das mesmas;
- Realização da gestão do sistema informatizado de acompanhamento administrativo, físico e financeiro do Programa, o SGMAP, para controle e monitoramento permanente do seu andamento, subsidiando decisões gerenciais que visem à

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.org.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





eficiência da implementação do Programa;

- Apoio na preparação, para encaminhamento ao BID, dos relatórios periódicos de Auditoria das Demonstrações Financeiras do Programa;
- Apoio na apresentação de quaisquer outras informações financeiras por solicitação do BID;
- Realização do arquivamento de toda a documentação do Programa, controle e monitoramento das correspondentes movimentações, incluindo as providências tomadas, tudo por meio do SGMAP;
- Estabelecimento entre as entidades participantes do Programa do fluxo de informações e documentos necessários para elaborar os relatórios de solicitação de desembolsos, de prestação de contas e de acompanhamento físico-financeiro, conforme procedimentos estabelecidos pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- Apoio do acompanhamento na atualização do controle da aplicação dos recursos pelas entidades executoras, discriminando as fontes (empréstimo BID e a contrapartida local), inclusive, controle de adiantamento de recursos, justificativa dos adiantamentos, gastos reembolsáveis, saldo de contrato e encargos financeiros de acordo com o Plano de Contas acordado com o BID e com as Categorias de Investimentos do Programa;
- Atualização do controle de usos e fontes dos recursos do Programa, avaliando e demonstrando a qualquer tempo a correlação entre a participação do BID e a contrapartida local;
- Acompanhamento interno da Programação Financeira do Programa;
- Acompanhamento e controle de todas as faturas desde a sua entrada e seu efetivo pagamento;
- Acompanhamento e Assessoramento à equipe de Auditoria Independente.

5. Acompanhamento Social das Ações do Programa

Para a realização do acompanhamento social o instrumental utilizado apoiou-se na metodologia participativa e democrática baseada na transparência e no diálogo que trilhou as seguintes ações:

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





- Apoio na realização de campanhas de esclarecimento à comunidade quanto aos benefícios do Programa;
- Garantia da compatibilização das diversas ações sociais previstas no Programa, desenvolvidas em três grandes eixos: técnico social para elaboração dos Projetos Executivos de esgoto condominial; comunicação do Programa; e, Projeto sócio educativo;
- Apoio ao PSA Ipojuca no acompanhamento social da interface obra x população e mediando conflitos;
- Acompanhamento ao TTS – Trabalho Técnico Social e Supervisora, através de visitas as obras e participação em reuniões com representantes da comunidade;
- Acompanhamento do fortalecimento das associações comunitárias, comitês e comissões de desenvolvimento local;
- Apoio na definição e implementação de estratégias e mecanismos de informação e divulgação do Programa e da Compesa, junto à população beneficiária de modo a garantir a compreensão de todos os beneficiários/afetados e facilitar a adesão ao modelo de sistema de esgotamento a ser implantado.
- Acompanhamento na reprodução de materiais de informação, divulgação e de educação sanitária e ambiental que se façam necessários ao apoio das atividades, tais como: banners, folders, adesivos e brindes.
- Apoio no desenvolvimento de ações informativas utilizando os meios de comunicação locais que garantam maior abrangência e que se adequem à compreensão da comunidade trabalhada.
- Formulação de estratégia e coordenação do cadastramento de beneficiários do sistema contemplados com a tarifa social;
- Monitoramento da implementação da estratégia de execução das obras previstas no Programa, com ênfase na utilização da concepção de esgoto condominial, sugerindo ajustes quando necessário;
- Viabilização de meios e modos à realização de audiências, consultas, reuniões e oficinas.
- Apoio ao Processo de Reassentamento das Famílias - A equipe social da

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





UGP/GPS/Compesa realiza o acompanhamento social tendo como meta facilitar o relacionamento com a comunidade para garantir a aceitação do projeto, a minimização de dificuldades durante a execução das intervenções e, especialmente, garantir a qualidade do tratamento a ser concedido às famílias afetadas por remoções/desapropriações;

- Apoio técnico à execução das atividades de suporte ao Plano de Comunicação do Programa, incluindo a supervisão dos contratos relacionados.

6. Acompanhamento Ambiental das Ações do Programa

As atividades desenvolvidas foram:

- Observação das normas e padrões ambientais estabelecidos no contrato de empréstimo e no Regulamento Operacional do Programa, e as normas técnicas pertinentes, supervisionando as ações ambientais do Programa, com vistas ao alcance das metas definidas;
- Auxílio na elaboração do Plano Operativo Anual (POA), especialmente no tocante às ações de natureza ambiental;
- Acompanhamento e Apoio nos processos de licenciamento ambiental;
- Obtenção de documentos concernentes a regularização ambiental;
- Análises e realização de pareceres dos Relatórios Mensais da Supervisão Ambiental;
- Preparação da documentação técnica para licitações e seleções;
- Preparação e participação da realização de audiências, consultas, reuniões e oficinas;
- Acompanhamento no atendimento das exigências decorrentes do licenciamento ambiental;
- Elaboração dos Relatórios e fichas ambientais necessários à implementação e acompanhamento das obras;
- Apoio técnico e acompanhamento da implementação dos planos de gestão ambiental e suas adequações ao PGAS do PSA/Ipojuca;
- Acompanhamento do andamento dos serviços das consultoras contratadas, bem como promover a articulação institucional com as entidades e municípios beneficiários do Programa;

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





- Apoio na área de Gestão de Projetos e Obras da UGP/PSA Ipojuca, revisando os estudos ambientais dos projetos, quando necessário e verificando sua adequação às normas vigentes e às políticas do BID;
- Apoio na elaboração de informações ambientais do Programa;
- Apoio e acompanhamento das avaliações socioeconômicas dos projetos, com base nos parâmetros e metodologias definidos no ROP;
- Apoio à UGP/PSA Ipojuca no relacionamento com as comunidades, associações comunitárias e órgãos públicos, participando de reuniões para esclarecimentos e encaminhamentos para solução de problemas;
- Apoio à UGP/PSA Ipojuca na Educação Ambiental objetivando o desenvolvimento de ações que possibilitaram a relação da comunidade com o meio ambiente, na perspectiva do cuidado coletivo dos espaços públicos;
- Acompanhamento dos Planos de Controle Ambiental - PCAO e do Manual de Construção Ambiental - MAC na execução de cada Obra do Programa junto com a supervisão ambiental do Programa;
- Análises e elaboração de Pareceres dos Planos de Controle Ambientais das Obras - PCAOs do Programa e Planos e Programas adjacentes ao PCAO elaborados pelas empresas construtoras;
- Condução das reuniões ambientais quinzenais nos locais das obras para possibilitar o monitoramento do gerenciamento ambiental registradas em ATA de Reunião;
- Acompanhamento dos Consultores da área Ambiental do BID nas obras do Programa;
- Apoio nas informações dos alertas de vencimentos de relatórios social/ambiental pelo SGMAP;
- Participação de Comissão Técnica de licitações para serviços de Consultoria em Reflorestamento;
- Elaboração de inventários florestal e roteiro de caracterização florestal para execução de supressão vegetal;
- Acompanhamento da supressão vegetal nas obras;
- Acompanhamento de serviços de restauração ecológica, com espécies nativas do bioma Mata Atlântica e Caatinga;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br





- Acompanhamento de projeto de restauração florestal em nascentes, pelo método agroflorestal, em assentamentos rurais

7. Implementação das Obras e Ações de Infraestrutura Supralocal

- Apoio ao PSA Ipojuca e aos Gestores das obras da COMPESA no cumprimento das diretrizes definidas pelo PSA Ipojuca, em conjunto com o BID, para a implantação das obras e ações do Programa;
- Apoio ao PSA Ipojuca no cumprimento das posturas e regulamentações estabelecidas pelos órgãos e concessionárias municipais, estaduais, federais para a elaboração de projetos e execução de obras, em especial as que se referem ao controle ambiental;
- Apoio na elaboração de Termos de Referência e Editais (SDP's, etc.) para a contratação de estudos, planos e projetos de engenharia para as Obras e Ações;
- Realização e acompanhamento na elaboração dos Projetos para as obras de Saneamento, mediante ao cumprimento dos critérios estabelecidos pela COMPESA, orientação quanto ao conteúdo, concepção, método construtivo, tecnologias aplicadas, grau de detalhamento, adequação de escalas e formatos e plano de partida das obras;
- Apoio nos processos de consultas, aprovações e licenciamentos exigidos para a execução das obras;
- Planejamento na implantação, controle físico e financeiro da execução dos projetos e das obras;
- Acompanhamento da fiscalização das ações e obras executadas por empreiteiras contratadas, assegurando a qualidade e conformidade dos serviços com as especificações descritas nos contratos, projetos e especificações técnicas;
- Participação das atividades de campo, visando solucionar na obra os problemas que ocorram, aprovando as alterações, em conjunto com os técnicos da COMPESA e Supervisora e monitorando junto com a Supervisora na elaboração de desenhos "as built", a cargo das empresas construtoras;
- Orientação no estabelecimento de prioridades na execução dos serviços para garantir sua qualidade e conclusão no tempo oportuno;
- Apoio ao PSA Ipojuca no relacionamento com as comunidades e associações locais

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





e órgãos públicos, participando de reuniões para esclarecimentos e encaminhamento de soluções de problemas apresentados;

- Apoio ao PSA Ipojuca no acompanhamento social da interface obra x população, mediando os conflitos eventualmente existentes;
- Apoio as equipes de educação ambiental na mobilização e organização das comunidades;
- Acompanhamento, Condução, Validação e Fiscalização, nas atribuições de Engenharia Cartográfica, de atividades de Obras, Projetos Executivos e Projetos Básicos do programa PSA Ipojuca, com ênfase em Sistemas de Esgotamento Sanitário (Condominial e Convencional) e Sistema de Abastecimento de Água (Sistema Adutor), conforme atividades a seguir:

RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFÊMICO DIGITAL; PERFILAMENTO A LASER; GERAÇÃO DE ORTOFOTOS/ORTOIMAGENS; GERAÇÃO DE MODELOS DIGITAIS DE TERRENO (MDT) E MODELOS DIGITAIS DE ELEVAÇÃO (MDE).

CIDADE	FINALIDADE (ANO)	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Bezerros/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017).	Executado a partir de aeronave tripulada. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000.
Gravatá/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Aerofotogrametria executada a partir de Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) e Perfilamento a Laser executado a partir de aeronave tripulada. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000.
Canuaru/PE	Projeto Executivo, Cadastro Comercial, Cadastro Técnico – Sistema de Esgotamento Sanitário (2019)	Executado a partir de Aeronave Remotamente Tripulada. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000.
Primavera/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.	Aerofotogrametria executada a partir de aeronave tripulada e complementada a partir de VANT. Perfilamento a Laser executado a partir de aeronave tripulada. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000. Ortoimagens com GSD de 4 cm.
Poção/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.	Executado a partir de aeronave tripulada. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000. Ortoimagens com GSD de 4 cm.
Chã Grande/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.	Executado a partir de VANT. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.	Executado a partir de VANT. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000.
Sanhara/PE	Projeto Executivo, Cadastro Comercial, Cadastro Técnico – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018).	Executado a partir de VANT. Material compatível com a ET-CQDG – PEC Classe A em escala 1:1.000.

APOIO TERRESTRE A AEROLEVANTAMENTOS E TOPOGRAFIA COMPLEMENTAR; IMPLANTAÇÃO DE MARCOS GEODÉSICOS; TRANSPORTE DE COTA; LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E CONTRANIVELAMENTO DE EIXO PIQUETADO, CADASTRAMENTO DE INTERFERÊNCIAS; LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL.

CIDADE	FINALIDADE (ANO)	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Bezerros/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 e 2018); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e vertical de 2 cm.
Gravatá/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2016 a 2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e vertical de 2 cm.

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinhoeiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.



Caruaru/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Primavera/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Poção/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Chã Grande/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Belo Jardim/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2019).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Adutora de Serro Azul	Serviços Técnicos Preliminares (2017 a 2018).	Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos.

RESTITUIÇÃO SOBRE ORTOIMAGENS/ORTOFOTOS; REAMBULAÇÃO; GERAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA COMPATÍVEL COM ESCALA 1:1.000.

CIDADE	FINALIDADE (ANO)	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Bezerros/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 e 2018).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.
Gravatá/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.
Caruaru/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.
Primavera	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.
Poção/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV. Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Chã Grande/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 e 2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.
Belo Jardim/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2019).	Compatível, com adaptações às finalidades, com a ET-CQDG, ET-PCDG e ET-ADGV.

CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CIDADE	FINALIDADE (ANO)	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Gravatá/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2016 a 2019).	Produtos em compatibilidade com Sistemas de Informações Geográficas (SIG); Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Visto
Comissão Licitação

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47
Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





Caruaru/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2018).	Produtos em compatibilidade com Sistemas de Informações Geográficas (SIG); Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Pernambuco/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2019).	Produtos em compatibilidade com Sistemas de Informações Geográficas (SIG); Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2018); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2017 a 2018).	Produtos em compatibilidade com Sistemas de Informações Geográficas (SIG); Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Sanharó/PE	Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2018 a 2019).	Produtos em compatibilidade com Sistemas de Informações Geográficas (SIG); Topografia e Geodésia em compatibilidade com as normas NBR13133 e Especificações do IBGE para Levantamentos Geodésicos. Precisão horizontal de 5 cm e verticais de 2 cm.
Adutora de Serro Azul	Obra de Sistema de Abastecimento de Água (2019)	Produtos em compatibilidade com Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

CADASTRO COMERCIAL

CIDADE	FINALIDADE (ANO)	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Gravatá/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2016 a 2019).	Cadastramento de Imóveis (clientes), Quadras, Setores Comerciais e demais elementos, nos padrões da COMPESA.
Caruaru/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 a 2019).	Cadastramento de Imóveis (clientes), Quadras, Setores Comerciais e demais elementos, nos padrões da COMPESA.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2018).	Cadastramento de Imóveis (clientes), Quadras, Setores Comerciais e demais elementos, nos padrões da COMPESA.
Sanharó/PE	Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2018 a 2019).	Cadastramento de Imóveis (clientes), Quadras, Setores Comerciais e demais elementos, nos padrões da COMPESA.

APOIO DE CARTOGRAFIA A PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA UGP – GERAÇÃO DE PLANTAS, MAPAS, DADOS CARTOGRÁFICOS VETORIAIS (SHAPEFILE), MEMORIAIS DESCRITIVOS (COORDENADAS), CÁLCULOS DE ÁREAS.

CIDADE	FINALIDADE (ANO)	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
Gravatá/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2019); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2016 a 2019).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.
Caruaru/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018 a 2019).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2018); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2018).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.
Sanharó/PE	Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2018 a 2019).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.
Adutora de Serro Azul	Obra de Abastecimento de Água (2018 a 2019).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.
Belo Jardim/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2018); Projeto Executivo e Obra de Esgotamento Sanitário (2019).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.
Bezerros/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário (2017 a 2018).	Obtenção de licença ambiental relativa às etapas descritas nas finalidades.

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugã, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.gov.br

Visto
Comissão Licitação

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





APOIO DE CARTOGRAFIA À ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CIDADE	FINALIDADE (ANO)
Bezerros/PE	Implantação de Rede Geodésica de Referência, Projeto Executivo, Obra, Cadastro Comercial, Cadastro Técnico.
Gravata/PE	Implantação de Rede Geodésica de Referência.
Caruaru/PE	Implantação de Rede Geodésica de Referência, Projeto Executivo, Obra, Cadastro Técnico.
Primavera/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.
Poção/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.
Chã Grande/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário.
Escada/PE	Diagnóstico, Relatório Técnico Preliminar, Projeto Básico e Estudos Complementares – Sistema de Esgotamento Sanitário; Obra e Cadastro Técnico.
Belo Jardim	Implantação de Rede Geodésica de Referência, Projeto Executivo, Obra, Cadastro Comercial, Cadastro Técnico.
Bom Conselho/PE, Bonito/PE, Brejo da Madre de Deus/PE, Carpina/PE, Feira Nova/PE, Pesqueira/PE, Pombos/PE, Ribeirão/PE, São Bento do Una/PE, Serra Talhada/PE, Toritama/PE	Integrou a equipe técnica de profissionais que deu apoio na elaboração de especificações complementares para a contratação da CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS (RTP, PROJETO BÁSICO E ESTUDOS COMPLEMENTARES) VISANDO A IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE BOM CONSELHO, BONITO, BREJO DA MADRE DE DEUS, CARPINA, FEIRA NOVA, PESQUEIRA, POMBOS, RIBEIRÃO, SÃO BENTO DO UNA, SERRA TALHADA E TORITAMA, LOCALIZADAS NO ESTADO DE PERNAMBUCO

APOIO À COMPEA NA ELABORAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS E INSTRUÇÕES TÉCNICAS

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
GTC-IT-003-01	ITR LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS E TOPOGRÁFICOS PARA CADASTRO DE SES (SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO) E SAA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA).
GTC-NI-001-01	NORMA INTERNA DE CADASTRO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
NTC-274	EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO – TOPOGRÁFICOS E GEODÉSICOS – ESPECIFICAÇÃO

8. Elaboração e Acompanhamento de Projetos Básicos e Executivos

- Elaboração de Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário da sede municipal de Tacaimbó (1ª etapa)

PROJETO SES TACAIMBÓ (1ª etapa)	SERVIÇO	UN	QUANT.
Obras de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal de Tacaimbó (1ª etapa) em Pernambuco.	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário composto por Ramais Condominiais de Esgoto, Rede Coletora, Estações Elevatórias de Esgotos, Emissário de Recalque, Estação de Tratamento de Esgotos – ETE e Ligações Domiciliares.	Unid	1,00

UNIDADE	PROJETO SES TACAIMBÓ (1ª etapa)
BACIAS DE ESGOTAMENTO	2 Bacias de Esgotamento
LIGAÇÕES DOMICILIARES	Execução de 2.205 ligações
POPULAÇÃO	12.307 habitantes.
ELEVATÓRIAS	Elevatória principal: Q= 38,74L/s, AMT= 28,63 m.c.a. Elevatória A3: Q= 5,00 L/s, AMT= 11,02 m.c.a.
EMISSÁRIOS	Emissário principal: L= 2 018,90m, DN= 200 mm Emissário A3: L= 368,00m, DN= 100 mm
REDE COLETORA BÁSICA	Bacia A – Rede - 6.861,33m; Bacia B – Rede - 5.266,40m
REDE COLETORA CONDOMINIAL	Bacia A – Ramal - 11.801,95m; Bacia B – Ramal - 9.573,70m
ETE	19,35 L/s (vazão média)

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão de Licitação





- **Elaboração de Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário da sede municipal de Tacaimbó (2ª etapa)**

PROJETO SES TACAIBÓ (2ª etapa)	SERVIÇO	UN	QUANT.
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO PARA AS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE MUNICIPAL DE TACAIBÓ (2ª Etapa) EM PERNAMBUCO.	Projeto Básico do SES Tacaimbó 2ª Etapa – Sistema Condominial	Unid	1,00

UNIDADE	PROJETO SES TACAIBÓ (2ª etapa)
BACIAS DE ESGOTAMENTO	6 Bacias
LIGAÇÕES DOMICILIARES	2.674 ligações (lotes).
POPULAÇÃO	8.530 habitantes.
ELEVATÓRIAS	1 unidade: Q= 17,32 L/s, AMT= 24,92 m.c.a, Pot= 10 kW 1 unidade: Q= 3,50 L/s, AMT= 12,18 m.c.a, Pot= 1,5 kW 1 unidade: Q= 3,50 L/s, AMT= 4,70 m.c.a, Pot= 1,5 kW
EMISSÁRIOS	1 unidade: L= 470,00 m, DN= 150 mm. 1 unidade: L= 290,00 m, DN= 100 mm. 1 unidade: L= 135,00 m, DN= 100 mm.
REDE COLETORA BÁSICA	9 Km em tubulações de 150 mm
REDE COLETORA CONDOMINIAL	24,6 Km em tubulações de 100 mm

- **Elaboração de Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário da sede municipal de Escada (1ª e 2ª Etapa)**

PROJETO SES ESCADA (1ª etapa)	SERVIÇO	UN	QUANT.
Elaboração do Projeto Básico da Obra do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Escada/PE - 1ª Etapa Bacias, A, C, D e E	Elaboração do Projeto Básico do SES da Cidade de Escada contemplando ramal condominial, rede coletora, estações elevatórias de esgotos e emissários de recalque das bacias A, C, D e E - 1ª Etapa.	Unid	1,00

UNIDADE	PROJETO SES ESCADA (1ª etapa)
BACIAS DE ESGOTAMENTO	Bacias de Esgotamento A, C, D e E
LIGAÇÕES DOMICILIARES	7.147 ligações (lotes).
POPULAÇÃO	36.516 habitantes.
ELEVATÓRIAS	1 unidade: Q= 65,00 L/s 1 unidade: Q= 48,53 L/s 1 unidade: Q= 139,36 L/s 1 unidade: Q= 5,10 L/s
EMISSÁRIOS	1 unidade: L= 300,00 m, DN= 350 mm. 1 unidade: L= 783,00 m, DN= 300 mm. 1 unidade: L= 1316,00 m, DN= 400 mm. 1 unidade: L= 340,00 m, DN= 100 mm.
REDE COLETORA BÁSICA	6.508 m em tubulações variando de 150 mm a 600 mm
REDE COLETORA CONDOMINIAL	22,5 Km em tubulações de 100 mm

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto

Comissão de Licitação





PROJETO SES ESCADA (2ª etapa)	SERVIÇO	UN	QUANT.
Elaboração de Diagnóstico do Sistema Existente, Relatório Técnico Preliminar (Estudo de Concepção), Projeto Básico e Estudos Complementares para Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal de Escada/ PE (2ª Etapa).	Análise da Elaboração do Diagnóstico do Sistema Existente, Relatório Técnico Preliminar (Estudo de Concepção), Projeto Básico e Estudos Complementares para Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal de Escada/ PE (2ª Etapa).	Unid	1,00

UNIDADE	PROJETO SES ESCADA (2ª etapa)
BACIAS DE ESGOTAMENTO	7 Bacias de Esgotamento B, F, G, H, I, J, L
LIGAÇÕES DOMICILIARES	11.206 ligações (lotes).
POPULAÇÃO	33.618 habitantes
ELEVATÓRIAS	EEB 1: Q= 32,11 L/s
	EEF: Q= 5,00 L/s
	EEG 1: Q= 44,87 L/s
	EEG 2: Q= 5,00 L/s
	EEH: Q= 5,00 L/s
	EEI: Q= 5,00 L/s
	EEJ: Q= 8,53 L/s
	EEL 1: Q= 15,27 L/s
	EEL 2: Q= 5,00 L/s
	EEL 3: Q= 5,00 L/s
EMISSÁRIOS	EMB1: L= 192,53 m, DN=200 mm
	EMF: L= 252,30 m - DN 75 mm PEAD
	EMG1: L= 2.785,00 m - DN 250 mm PEAD
	EMG2: L= 151,08 m - DN 63 mm PEAD
	EMH: L= 587,97 m - DN 75 mm - PEAD
	EMI: L= 1.171,68 m - DN 90 mm PEAD
	EMJ: L= 543,92 m - DN 125 mm PEAD
	EML1: L= 515,41 m - DN 160 mm
	EML2: L= 145,17 m - DN 63 mm
	EML3: L= 248,25 m - DN 63 mm
REDE COLETORA BÁSICA	71,69 km em tubulações variando de 150 mm a 300 mm
REDE COLETORA CONDOMINIAL	102,5 Km em tubulações de 100 mm

- Acompanhamento das Obras do Sistemas de Esgotamento Sanitário da cidade de Gravatá (1ª etapa)

SERVIÇO	PRODUTO	UN	QUANT.
ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE MUNICIPAL DE GRAVATÁ (1ª etapa) EM PERNAMBUCO.	Relatório contendo o Acompanhamento das obras de Interceptores, Elevatórias, Emissário, Estação de Tratamento, ligações intradomiciliares, ramais de calçada e rede coletora, substituição dos tampões de concreto por tampões de ferro fundido, definição do traçado do emissário da EE1, acompanhamento da limpeza e cadastramento da rede coletora existente	Unid	1,00

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugã, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.gov.br



Visto
Comissão Licitação





UNIDADE	GRAVATÁ
BACIAS DE ESGOTAMENTO	2 Bacias
LIGAÇÕES DOMICILIARES	5.700 ligações
POPULAÇÃO	33.272 habitantes
ELEVATÓRIAS	1 unidade: Q= 463,16 L/s, AMT= 9,52 m c.a., Pot= 25 kW.
EMISSARIOS	1 unidade: L= 1.450 m, DN= 600 mm, Fº Fº
ETE's	Tratamento preliminar integrado ao reator UASB, composto de Peneira estática (abertura 1,5 mm) e Caixa de areia de fluxo vertical, Reator Anaeróbio em concreto do tipo UASB, Lodo Ativado Compacto / Decantação, Leitos de Secagem natural para os lodos produzidos e Desinfecção. ETE - Atendimento de 33.272 habitantes, 4 Módulos com Vazão unitária de 34,20 L/s;
REDE COLETORA BÁSICA	13 Km em tubulações variando entre 150 mm e 400 mm.
REDE COLETORA CONDOMINIAL	21 Km em tubulações de 100 mm.
INTERCEPTOR	1 Km em tubulação de 500 mm.

- Acompanhamento da Implantação do Sistema Adutor de Porto de Galinhas

OBRA DO SISTEMA ADUTOR PORTO DE GALINHAS	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras do Sistema Adutor de Serro Azul	Execução das Obras e Serviços de Implantação do Sistema Adutor para Porto de Galinhas, Muro Alto, Nossa Senhora do Ó e Maracaipe.	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Adutora - Nossa Senhora do Ó - Muro Alto	DN 630 mm - PEAD - L = 2.730,00 m - Q = 540 l/s
Adutora Muro Alto - Porto de Galinhas	DN 560 mm - PEAD - L = 8.488 m - Q = 275 l/s
Adutora Suape - Nossa Senhora do Ó	DN 800 mm - PEAD - L = 5.116 m - Q = 540 l/s
Subadutora para Muro Alto	DN 400 mm - PEAD - L = 1.132 m - Q = 90 l/s
Subadutora para Pontal de Maracaipe	DN 280 mm - PEAD - L = 916,00 m - Q = 55 l/s 5.000 m
Camara de Válvula	04 unidades
Estação Elevatória - BOOSTER	02 unidades
Reservatório Nossa Senhora do Ó	5.000 m³
Reservatório Muro Alto	2.500 m³
Reservatório Porto de Galinhas	3.500 m³
RAP Muro Alto	01 unidade
Subestação 30 KVA	02 unidades

- Acompanhamento da Implantação do Sistema Adutor de Serro Azul

OBRA DO SISTEMA ADUTOR SERRO AZUL	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras do Sistema Adutor de Serro Azul	Execução das Obras do Sistema Adutor da Barragem de Serro Azul, em Pernambuco em tubos de aço carbono DN 800 mm e 700 mm. Vazão de captação de 560 l/s	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Adutora de Água Bruta	DN 800 mm - L = 794 m
Adutora de Água Bruta	DN 700 mm - L = 57.587 m
Subadutora	DN 300 mm - L = 2.860 m
Estação Elevatória EEAB-1	Capacidade 560 l/s - HM = 256 m
Estação Elevatória EEAB-2	Capacidade 560 l/s - HM = 185 m
Estação Elevatória EEAB-3	Capacidade 560 l/s - HM = 195 m
Estação Elevatória EEAB-4	Capacidade 560 l/s - HM = 108 m

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





Caixa Redutora de pressão - CRP	01 unidade
Reservatórios Metálicos Parafusados	Capacidade 2 x 2.250 m³
ETA Bitury - Vazão 240 l/s	01 unidade

- Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal de Poção, Chã Grande e Primavera/PE

SERVIÇO	PRODUTO	UN	QUANT.
ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE, RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR (ESTUDO DE CONCEPÇÃO), PROJETO BÁSICO E ESTUDO COMPLEMENTAR PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE MUNICIPAL DE POÇÃO EM PERNAMBUCO, EXECUTADA PELO CONSÓRCIO CONDOMINIUM/DIAGONAL.	Plano de Trabalho de Topografia e Geotecnia, Diagnóstico do Sistema Existente, Relatório Técnico Preliminar e Avaliação Ambiental das Alternativas, Projeto Básico e Relatório Ambiental Preliminar, Projetos Complementares de Execução, Sinopse do Projeto e do Plano de Execução de Obras	Unid	1,00
ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE, RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR (ESTUDO DE CONCEPÇÃO), PROJETO BÁSICO E ESTUDO COMPLEMENTAR PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE EM PERNAMBUCO, EXECUTADA PELO CONSÓRCIO CONDOMINIUM/DIAGONAL.	Plano de Trabalho de Topografia e Geotecnia, Diagnóstico do Sistema Existente, Relatório Técnico Preliminar e Avaliação Ambiental das Alternativas, Projeto Básico e Relatório Ambiental Preliminar, Projetos Complementares de Execução, Sinopse do Projeto e do Plano de Execução de Obras	Unid	1,00
ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE, RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR (ESTUDO DE CONCEPÇÃO), PROJETO BÁSICO E ESTUDO COMPLEMENTAR PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE MUNICIPAL DE PRIMAVERA EM PERNAMBUCO, EXECUTADA PELO CONSÓRCIO CONDOMINIUM/DIAGONAL.	Plano de Trabalho de Topografia e Geotecnia, Diagnóstico do Sistema Existente, Relatório Técnico Preliminar e Avaliação Ambiental das Alternativas, Projeto Básico e Relatório Ambiental Preliminar, Projetos Complementares de Execução, Sinopse do Projeto e do Plano de Execução de Obras	Unid	1,00

UNIDADE	POÇÃO
BACIAS DE ESGOTAMENTO	3 Bacias
LIGAÇÕES DOMICILIARES	4.265 Ligações
POPULAÇÃO	13.143 habitantes
ELEVATÓRIAS	EE1 - Q=29,19 L/s; AMT=16,26 m.c.a; P=5,44 cv. EE2 - Q=0,20 L/s; AMT=6,56 m.c.a; P=0,5 cv. EE3 - Q=0,77 L/s; AMT=35,64 m.c.a; P=0,5 cv.
EMISSIONÁRIOS	3 emissários com DN150 mm, comprimentos de 554 m, 155 m e 867 m, totalizando 1.566 m.
ETE's	Tratamento preliminar integrado ao reator UASB, composto de Peneira estática (abertura 1,5 mm) e Caixa de areia de fluxo vertical, Reator Anaeróbio em concreto do tipo UASB, Lodo Ativo Compacto / Decantação, Leitos de Secagem natural para os lodos produzidos e Desinfecção. ETE - Atendimento de 13.143 habitantes, Vazão = 35,88 L/s;
REDE COLETORA BÁSICA	Rede Básica com extensão aproximada de 33Km, nos diâmetros de 150mm a 250mm.
REDE COLETORA CONDOMINIAL	Ramais Condominiais com extensão aproximada de 29Km, no diâmetro de 100mm.

UNIDADE	PRIMAVERA
BACIAS DE ESGOTAMENTO	3 Bacias
LIGAÇÕES DOMICILIARES	3.627 Ligações
POPULAÇÃO	16.570 habitantes
ELEVATÓRIAS	EE1 - Q=15,76 L/s; AMT=3,04 m.c.a EE2 - Q=22,46 L/s; AMT=23,12 m.c.a EE3 - Q=29,87 L/s; AMT=14,20 m.c.a
EMISSIONÁRIOS	03 com extensão somada aproximada de 1 Km.

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto

Comissão

Registro





ETE's	Tratamento preliminar integrado ao reator UASB, composto de Peneira estática (abertura 1,5 mm) e Caixa de areia de fluxo vertical, Reator Anaeróbio em concreto do tipo UASB, Lodo Ativado Compacto / Decantação, Leitos de Secagem natural para os lodos produzidos Desinfecção. ETE - Atendimento de 16.570 habitantes, Vazão = 43,72 L/s;
REDE COLETORA BÁSICA	Rede Básica com extensão aproximada de 8,4Km, nos diâmetros de 150mm a 250mm.
REDE COLETORA CONDOMINIAL	Ramais Condominiais com extensão aproximada de 12,5Km, no diâmetro de 100mm.

UNIDADE	CHÃ GRANDE
BACIAS DE ESGOTAMENTO	6 Bacias
LIGAÇÕES DOMICILIARES	7.928 Ligações.
POPULAÇÃO	30.504 habitantes.
ELEVATÓRIAS	02
EMISSÁRIOS	02
ETE's	Tratamento preliminar integrado ao reator UASB, composto de Peneira estática (abertura 1,5 mm) e Caixa de areia de fluxo vertical, Reator Anaeróbio em concreto do tipo UASB, Lodo Ativado Compacto / Decantação, Leitos de Secagem natural para os lodos produzidos Desinfecção. ETE 1 - Atendimento de 21.762 habitantes, Vazão = 59,20 L/s; ETE 2 - Atendimento de 8.742 habitantes, Vazão = 25,55 L/s.
REDE COLETORA BÁSICA	Rede Básica com extensão aproximada de 29Km, nos diâmetros de 150mm a 300mm.
REDE COLETORA CONDOMINIAL	Ramais Condominiais com extensão aproximada de 26Km, no diâmetro de 100mm.
INTERCEPTOR	4 interceptores numa extensão total de 6.300 m, com diâmetros a definir.

- Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário da cidade de Gravatá (2ª etapa)

SERVIÇO	PRODUTO	UN	QUANT
ACOMPANHAMENTO DO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE, RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR (ESTUDO DE CONCEPÇÃO), PROJETO BÁSICO E ESTUDO COMPLEMENTAR PARA A OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE MUNICIPAL DE GRAVATÁ (2ª etapa) EM PERNAMBUCO.	Plano de Trabalho de Topografia e Geotecnia, Diagnóstico do Sistema Existente, Relatório Técnico Preliminar e Avaliação Ambiental das Alternativas, Projeto Básico e Relatório Ambiental Preliminar, Projetos Complementares de Execução, Sinopse do Projeto e do Plano de Execução de Obras	Unid	1,00

UNIDADE	GRAVATÁ (2ª ETAPA)
BACIAS DE ESGOTAMENTO	11 (onze) Bacias projetadas e 2 (duas) existentes.
LIGAÇÕES DOMICILIARES	39.934 ligações.
POPULAÇÃO	175.621 habitantes.
ELEVATÓRIAS	9 (nove) estações elevatórias projetadas e 1 (uma) estação existente (EE-B), sendo uma (EE-INT3) parte da ETE Gravatá (Ampliação). EE-D – Q=9,02 L/s EE-E – Q=36,87 L/s EE-F – Q=40,25 L/s EE-G – Q=13,37 L/s EE-H – Q=5 L/s EE-I – Q=5 L/s EE-INT1 – Q=64,05 L/s EE-INT2 – Q=60,93 L/s EE-INT3 – Q=96,67 L/s
EMISSÁRIOS	8 (oito) emissários de recalque com aproximadamente 9km de extensão, com DN variando entre 100 e 500mm.
ETE's	Para o sistema de esgotamento sanitário de Gravatá, a solução apontada é tratamento preliminar, Reator UASB com Lodos Ativados. Para o sistema, existirão: • 2 (duas) projetadas: ETE Gravatá Norte, com 2 módulos, com capacidade para 68,4 L/s e ETE Gravatá (Ampliação), com 3 módulos, com capacidade para 102,6 L/s. • 1 (uma) existente: ETE Gravatá, com 10 (dez) módulos, com capacidade para 380 L/s
REDE COLETORA BÁSICA	Rede básica com extensão aproximada de 111km, com DN variando entre 150mm e 500mm
REDE COLETORA CONDOMINIAL	Rede Condominial com extensão aproximada de 295km, com DN variando entre 100mm e 150mm.

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





INTERCEPTOR	3 (Três) interceptores, dois na margem do rio Ipojuca e um no Riacho do Mel, totalizando 8,3km, com DN variando entre 150 e 500mm.
-------------	--

9. Acompanhamento das Obras de Contrapartida

- Acompanhamento da Implantação da Ampliação da ETA Bezerros

AMPLIAÇÃO DA ETA BEZERROS	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras e Serviços de Ampliação da ETA Bezerros-PE Lote I	Ampliação da capacidade de tratamento da ETA dos sistemas de abastecimento de água de Bezerros de 160 para 370 l/s.	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Bloco Hidráulico	01 unidade
Adequação e Modulação dos Decantadores	01 unidade
Sistema de Drenagem dos Decantadores	01 unidade
Casa de Química e Pavilhão de Cloro	01 unidade
Reservatório de Lavagem	01 unidade
Tanque de Equalização	01 unidade
Adenador de lodo	01 unidade
Elevatória do filtrado	01 unidade
Desidratação do lodo	01 unidade

- Acompanhamento da Implantação do SES de Venturosa (1ª etapa)

OBRA DO SES DE VENTUROSA	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras de 1ª etapa do SES de Venturosa	Execução Serviços / Obras de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Venturosa-PE	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Bacias de Esgotamento	05 Bacias
Rede Coletora	10.125,42 m
Estação de Tratamento de Esgoto	01 unidade
Emissários	1.410,00 m
Estação Elevatória	02 unidades
Ramais de calçada	10.401,95 m

- Acompanhamento da Implantação do SES de Caraibeiras

OBRA DO SES DE CARAIBEIRAS	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras do SES de Caraibeiras	Execução das Obras de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Caraibeiras, Município de Tacaratu/PE	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Bacias de Esgotamento	03 Bacias
Rede Coletora	5.604,64 M

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387, Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





Estação de Tratamento de Esgoto	01 unidade
Ramal Condominial	14.501,11 m
Estação Elevatória	03 unidades

• Acompanhamento da Implantação do SES de Itapetim

OBRA DO SES DE ITAPETIM	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras do SES de Itapetim	Implantação do Sistema de Esgoto Sanitário de Itapetim - PE	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Bacias de Esgotamento	03 Bacias
Rede Coletora	7.473,66 m
Estação de Tratamento de Esgoto	01 unidade
Ramal Condominial	6.278,12 m
Estação Elevatória	03 unidades
Emissário	984,52 m

• Acompanhamento da Implantação do SES de Garanhuns

OBRA DO SES DE GARANHUNS	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras do SES de Garanhuns	Implantação do Sistema de Esgoto Sanitário Bacia 2 - Garanhuns - PE	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Bacias de Esgotamento	01 Bacias
Rede Coletora	25.760,00 m
Estação de Tratamento de Esgoto (Ampliação)	01 unidade
Ramal Condominial	42.711,00 m
Estação Elevatória	02 unidades
Emissário	1.721,00 m

• Acompanhamento da Implantação do Sistema Adutor de Moxotó

OBRA DO SISTEMA ADUTOR MOXOTO	SERVIÇO	UN	QUANT.
Execução das Obras do Sistema Adutor de Moxotó	Implantação da Adutora Moxotó - Trecho 1 (Barragem do Moxotó à BR-232), - Trecho 2 (PE-280 à Cruzeiro do Nordeste), Trecho 3 (Cruzeiro) de 450 l/s, beneficiando cerca de 400 mil pessoas	Unid	1,00

UNIDADES	DESCRIÇÃO
Adutora de Água Bruta	33.530,00 m - Ø 600 mm - Vazão 300 l/s
Estação de Bombeamento EB-1	05 bombas - Vazão 300 l/s - Altura Manométrica 145 mca - Potência 570 kw
Estação de Bombeamento EB-2	04 bombas - Vazão 300 l/s - Altura Manométrica 123 mca - Potência 490 kw
Estação de Bombeamento EB-3	04 bombas - Vazão 300 l/s - Altura Manométrica 191 mca - Potência 750 kw
Obras Complementares	81 Descargas; 87 Ventosas e 12 Caixas de Manobra

Companhia Pernambucana de Saneamento - Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Visto
Comissão Licitação





10. Atividades de Tecnologia da Informação

- Atuação em projetos web, banco de dados, programação e análise de requisitos;
- Adequação da página do PSA/Ipojuca na web, de modo a garantir sua atualidade;
- Governança de T.I.;
- Coordenação na implantação do SGMAP, apoiando os usuários no registro das informações do Programa;
- Apoio no estabelecimento de interfaces do SGMAP com os sistemas ERP – ALPHA e E-FISCO;
- Apoio nas adequações e melhorias que se façam necessárias no SGMAP, tudo para atender as demandas do Programa;
- Apoio na manutenção corretiva e preventiva ao SGMAP;
- Apoio na implantação do Sistema BI;
- Gerenciamento de integração de sistemas cooperativos – SGMAP x BI PSA x PEP;
- Gerenciamento de aquisições/contratos com fornecedores;
- Prestar suporte aos usuários atendendo solicitações, registrando e solucionando problemas físicos e de configurações de equipamentos de informática, conforme procedimentos técnicos.

11. Outras atividades correlatas, a pedido do PSA Ipojuca

- Com vistas ao aperfeiçoamento dos processos e à melhoria da eficiência e da eficácia do Programa PSA Ipojuca foram realizadas as atividades:
- Elaboração e divulgação do informativo sobre o desenvolvimento dos trabalhos;
- Elaboração de painéis de exposição com inserção da proposta do Programa em fotos e reuniões para apresentações do Programa;
- Elaboração do Planejamento e Acompanhamento Gerencial de todas as ações para implantação do Sistema Adutor do Serro Azul, contemplando áreas de engenharia, meio ambiente, desapropriações e orçamento.

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 14/02/2022, às 14:47.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





12. Recursos Humanos

- A equipe técnica alocada até a presente data foi composta de:

EQUIPE CHAVE

Título	Função	Quantidade/meses
Engenheiro Civil	Coordenador Geral do Contrato	69,76
Engenheiro Sanitarista	Especialista em Obras de Engenharia Sanitária	76,01
Assistente Social	Especialista na área Social	55,36
Especialista – Jurídico / Aquisições	Apoio e Assistência Jurídica	23,04
Especialista – Administrativo / Financeiro	Assessoria Financeira e Apoio Administrativo Financeiro e Contábil	33,86

EQUIPE TÉCNICA NÍVEL SUPERIOR

Título	Função	Quantidade/meses
Planejamento e Controle	Apoio e Assistência ao Planejamento, Controle e Monitoramento do Programa	73,07
Advogado	Apoio e Assistência à Coordenação Jurídica e de Direito Público	45,89
Analista Administrativo / Financeiro	Apoio e Assistência Financeira e Contabilidade	75,92
Assistente Social	Assistente Social	83,46
Engenheiro Civil	Engenharia de Projetos	77,54
Engenheiro Civil	Engenheiro Civil - Obras	46,43
Profissional da Área Ambiental	Apoio e Assistência à Coordenação Ambiental	83,35
Técnico em Informática	Gestão de Tecnologia e Informação	87,78
Comunicação Social/Jornalista	Apoio e Assistência à Coordenação Social e de Comunicação	52,09
Consultoria	Consultor Temporário	20,88

EQUIPE DE APOIO

Título	Função	Quantidade/meses
Secretária	Secretaria e Atividades de Expediente	94,38

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





Auxiliar Administrativo	Atividades Gerais Administrativas	202,31
Motorista	Condução de veículo nas atividades do Programa	168,54

EQUIPE COMPLEMENTAR - ADITIVO

Título	Função	Quantidade/meses
Motorista	Condução de veículo nas atividades do Programa	25,95
Advogado Junior	Apoio as atividades jurídicas	44,35
Engenheiro Civil	Profissional especialista em GIS	36,62
Engenheiro Civil	Eng. Civil Sanitarista	39,20
Engenheiro Civil	Eng. Civil Sanitarista	37,73
Engenheiro Civil	Eng. Civil Sanitarista	75,92
Técnico Sênior I	Apoio as atividades gerais da engenharia	34,59
Técnico Sênior 2	Apoio as atividades gerais da engenharia	21,33
Técnico Pleno	Apoio as atividades gerais da engenharia	31,09
Técnico Junior	Apoio as atividades gerais da engenharia	69,17
Técnico Auxiliar	Apoio as atividades gerais da engenharia	51,11
Arquiteta e Urbanista	Apoio a Coordenação do Meio Ambiente e Articulação Social	28,42
Auxiliar Técnico	Apoio em Projeto e Topografia	1,02

Responsável Técnico:

- Eng. Mecânico Eletricista Luiz Mario Tortorello – CREA-SP 0600387161 / CREA-PE 11280673 – ART inicial nº PE20190442551;
- Eng. Civil Paulo Sergio Tadeu Fantini – CREA-SP 1042969 / CREA-PE 868105 (Período 02/03/2015 a atual); – ART inicial nº PE20190442434;
- Enga. Civil Veronica Patricia P. de Amorim da Costa – CREA-PE 027699 (Período

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





16/03/2015 a atual), – ART inicial nº PE20160078031,

- Eng. Civil Kasuyoshi Carlos Massuyama – CREA-SP 0600631915 / CREA-PE 04511096 – ART inicial nº PE20190442590;

Coordenador do Contrato:

- Eng. Civil Paulo Sergio Tadeu Fantini – CREA-SP 0601042969 / CREA-PE 868105 (Período 02/03/2015 a 30/06/2021). – ART inicial nº PE20190442434;

Equipe Técnica

- Enga. Civil Veronica Patricia P. de Amorim da Costa – CREA-PE 027699 (Período 16/03/2015 a atual); ART inicial nº PE20160078031
- Eng. Civil Joaquim Ximenes – CREA-PE 006494 (Período 01/02/2016 a 12/12/2018);
- Enga. Civil Ivania Regina Pereira de Souza – CREA-PE 039856 (Período 12/05/2016 a 31/08/2019). – ART inicial nº PE20190421963;
- Enga. Civil Isabela de Possidio Marques – CREA-PE 039474 (Período 18/05/2016 a 31/08/2019);
- Eng. Civil Marcus Antonio Gomes lima - CREA-PE 006753 (Período 01/07/2016 a 02/02/2018);
- Enga. Civil Juliana Karla da Silva – CREA-PE 03737-5 (Período 01/10/2014 a atual);
- Eng. Civil Guilherme Falcão Torres – CREA-PE 44.144-D/PE (Período 18/07/2016 a 31/08/2019);
- Eng. Civil Eduardo José Melo Lins – CREA- PE 40350-D (Período 01/06/2017 a 30/08/2018);
- Eng. Cartografo Albino Ferreira de França – CREA-PE 56640 (Período de 19/08/2016 a 31/08/2019);
- Arquiteta: Karina Barros Carneiro Campelo – CAU/BR A37.430-D (Período 01/09/2014 a 03/10/2019);
- Eng. Florestal Lucicleiton Leandro da Silva de Melo – Meio Ambiente – CREA-PE 057415-D (Período 02/01/2018 a atual);
- Josefa Pereira Sebastião - Especialista Social (Período 01/09/2014 a 04/09/2019);

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas





- Ana Isabel Campelo Dias – Assistente Social (Período: 01/08/2017 a atual);
- Raquel Borges Bertuzzi – Analista Administrativa/Financeira (Período 19/02/2015 a atual);
- Maria de Fatima de Sousa Lima Leal – Assistente Social (Período 15/09/2014 a 31/03/2017);
- Bruna Evelyn P. de Oliveira e Silva – Comunicação Social (Período 08/09/2014 a 23/08/2019);
- Marcio Giovanni Alves Cabral – Economista (Período 02/10/2014 a 15/04/2021);
- Bruno Barbosa de Moura Silva – Gestor TI (Período 01/09/2014 a atual);
- Katiane Gouveia de Santana – Advogada (Período 01/09/2014 a 21/09/2018 e 03/12/2018 a atual);
- Andreza Ferreira Borba Cantarelli – Advogada (Período 01/03/2018 a 11/02/2019);
- Germana Patricia Braga Cavalcante – Advogada (Período 01/10/2018 a 01/05/2019);
- Camila de Souza Gomes da Silva – Advogada (Período de 21/03/2017 a atual);
- Tec. Mardson Dantas – Técnico Sênior 1 (Período 01/06/2016 a 30/08/2018 e 03/08/2021 a atual)
- Tec. Anderson Lima Couto – Técnico Sênior 2 (Período 02/06/2016 a 01/02/2018);
- Tec. Edla Antônia Cavalcanti Luna Moraes – Técnica Pleno (Período 18/05/2016 a 01/02/2018);
- Tec. Luana Santos Ferreira – Técnica Junior (Período 12/05/2016 a 01/02/2019);
- Tec. Maria Wedja da Silva – Técnica Junior (Período 11/12/2018 a 31/05/2019);
- Tec. Taciana Alves Rafael – Técnico Auxiliar (Período 12/05/2016 a 03/07/2017);
- Tec. Ana Clara Ramos de Carvalho – Técnico Auxiliar (Período de 17/07/2017 a 10/08/2019);
- Tec. Maria Crisleide de Lemos – Técnica Auxiliar (Período 10/12/2018 a 31/05/2019);
- Tec. Natalia Maria da Silva Almeida – Técnica Auxiliar (Período 25/02/2019 a 25/05/2019)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A
O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br





- Tec. Leila Karolina de Souza Ataíde da Silva – Técnica Plena (Período 02/05/2018 a 02/07/2019);
- Marta Regina F. Modesto de Souza – Secretária (Período 01/10/2014 a 07/05/2017);
- Priscilla Mayara Barreto Silva – Secretária (Período 01/09/2014 a 03/03/2020);
- Clauderlane Maria da Silva – Auxiliar Administrativo (Período 01/10/2014 a atual);
- Vitor Hugo Telles Fernandes – Auxiliar Administrativo / Técnico Junior (Período 23/05/2016 a atual);
- Bruna Rayane Bilar da Silva Melo – Auxiliar Administrativo (Período 05/03/2018 a atual);
- Uellika Soares Berto – Auxiliar Administrativo (Período 03/05/2017 a 31/05/2019);
- Wellington Pereira da Silva Brito – Auxiliar Administrativo (Período 03/10/2017 a 31/08/2019 e 04/01/2021 a atual)
- Jefferson Alves – Motorista (Período 01/10/2014 a 01/04/2020);
- Roberto Leandro da Silva – Motorista (Período 01/09/2014 a 17/02/2018);
- Walter Lins A. da Silva – Motorista (Período 13/01/2016 a atual).

Recife, 30 de Junho de 2021.

LUIS HENRIQUE OLIVEIRA DA SILVA
Gerente de Programas Especiais da UGP- PSA/POJUCA
Matrícula 8693 – CPF 033.007.604-37

FLÁVIO COUTINHO CAVALCANTE
Diretoria de Novos Negócios - DNN
CREA-AL 020576474-6 – CPF 049.407.634-80

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220540291/2021, emitida em 14/02/2022



Certidão nº 2220540291/2021
14/02/2022, 14:47

Chave de Impressão: D7x3A
O documento neste ato registrado foi emitido em 14/02/2022 e contém 36 folhas

Companhia Pernambucana de Saneamento – Av. Cruz Cabugá, 1387. Santo Amaro, Recife | PE | www.compesa.com.br



3.1.3.2.2 PROJETOS BÁSICOS DE SISTEMAS ADUTORES,
COMPREENDENDO CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E BARRAMENTO





CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO N°: **FL-60684**

Folha(s) n°: 1 de 1

Referente à(s) ART(s) 8210200406253737

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**

Título(s) Engenheiro Civil

CREASP N° 0600631915

Atribuições dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23.569/33.

Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s) Responsável Técnico por Projeto na Área da Engenharia Civil - Projeto Executivo da Estação Elevatória de Água Tratada da ETA Rio Branco.

Quantificação Especificadas conforme Atestado anexo, limitadas as atribuições acima.

Local da obra/serviço Municípios de Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande e São Vicente.

Cidade Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande e São Vicente. Estado SP

Valor R\$ 416.333,00 (02/02)

Período 08/02/02 a 08/11/02

Contratante Engevix Engenharia S/A

Contratada Argos Engenharia S/C Ltda

CREASP N° 1151570

O profissional declarou que houve a participação de outros profissionais

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo A-001349/93VL11

São Paulo, Sexta-feira, 26 de Novembro de 2004

Conferido: Roberto Vieira dos Reis - GRE5 - Oeste

Renato Almeida Pinheiro - GRE5 - Oeste
Conforme Portaria 42/2004

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

ENGEVIX ENGENHARIA S/A, inscrita no CNPJ sob nº 00.103.582/0001-31, atesta para os devidos fins que a empresa ARGOS ENGENHARIA S/C LTDA, inscrita no CNPJ sob nº 71.729.495/0001-32 executou a contento, sob a **responsabilidade técnica e coordenação** do Engº Civil Kasuyoshi Carlos Massuyama, CREA/SP 0600631915, os serviços discriminados a seguir:

Projeto Executivo de adução e reservação de água tratada:

. Estação Elevatória de Água Tratada - EEA T Rio Branco

Projeto executivo de estação elevatória de água tratada, na área da Estação de Tratamento de Água Rio Branco, com função de, em conjunto com a estação elevatória existente do atual sistema Mambu, recalcar água tratada na estação de tratamento para os municípios de Peruíbe, Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande e São Vicente, localizados no Litoral Sul do Estado de São Paulo.

Suas principais características são:

- Construção civil

Sala de bombas: 26,75 x 10,00 m x 9,60 m de altura;
Ante-sala de bombas: 5,00 x 10,00 x 6,00m de altura;
Sala Elétrica: 15,50 x 15,50 x 6,00 m de altura;

- Conjuntos Elevatórios

1a etapa (2010)

Nº de conjuntos: 2+1 R;
Vazão por conjunto: 500 l/s;
Vazão total: 1.000 l/s;
Altura manométrica : 44,00 mca;
Potência unitária dos motores: 450 CV
Potência total instalada: 1.350 CV
Rotação máxima: 1.200 r p m;
Controle de velocidade: inversor de frequência;

2a etapa (2020)

Nº de conjuntos: 4+1 R;
Vazão por conjunto: 650 l/s;
Vazão total: 2.600 l/s;



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-60634.

São Paulo, 26/11/24.

RENATO ALMEIDA PINHEIRO
ANALISTA SERV. ADMINISTRATIVOS
CRCA



Altura manométrica: 63,10 mca;
Potência unitária dos motores: 900 CV;
Potência total instalada: 4500 CV
Rotação máxima: 1.200 r p m;
Controle de velocidade: inversor de frequência.

- Acessórios:

Ponte rolante, capacidade 6,0 ton, com talha e trolley elétricos;
Bomba de drenagem de piso.
Alimentação (tubulação de Interligação ETA - Elevatória)
Diâmetro: 60", de aço carbono, espessura de 3/8";
Extensão: 73,25 m;
3 Caixas de Válvula, para instalação de válvula de parada, válvula de parada com transdutor de pressão e macromedidor de vazão do tipo eletromagnético, 0900 mm (1a etapa) e 01.200 m m (2a etapa).

. Adutora de Água Tratada - AAT

Projetos executivos de adutora de água tratada para recalque da água produzida na ETA Rio Branco, via EEEA T Rio Branco, aos reservatórios de distribuição, a saber: Reservatório Suarão, em Itanhaém, Reservatórios Guarda-Mirim e Solemar, em Mongaguá, Reservatórios Solemar, Melvi (projetado), Ocian e Xixová, em Praia Grande e Reservatório Humaitá, em São Vicente Continental.

Além desses reservatórios, através de interligações projetadas com as adutoras existentes poderão ser atendidos os reservatórios Prados, em Peruíbe, Jardim Itanhaém e Cibratelli, em Itanhaém.

As adutoras foram divididas em trechos cujas características principais são as seguintes:

. Trecho 1: ETA - Interligação Suarão

Trecho Principal: de aço carbono, cl extensão total de 10.716,90 m e diâmetro de 60", sendo:
Método convencional: 10.638,40 m;
Travessia aérea em arco (rio Aguapeú): 55,00 m;
Travessia aérea em cavalete (rio Montevideu): 23,50 m

Interligação com Reservatório Suarão: de aço carbono, cl extensão total de 313,48 m, sendo:

Método convencional: 224,93 m de 36" de diâmetro e 2,00 m de 28" de diâmetro;
Travessia método não destrutivo (rodovia Manoel da Nóbrega): 55,07 m, de 36" de diâmetro;
Travessia método não destrutivo (sob ferrovia): 31,46 m, de 24" de diâmetro;



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº FL-65684

São Paulo, 26/11/24

REMATO AMÉLIA VINEIRO
ANALISTA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA



. Total do trecho 1

Método convencional: 10.865,33 m;
Travessias aéreas: 78,50 m;
Travessia subterrâneas: 86,53 m;
Total: 11.030,36 m.

Órgãos Acessórios

16 ventosa 100 mm e 150 mm de diâmetro;
12 descargas 200 mm e 300 mm de diâmetro;
2 abrigos de pitometria;
2 caixas de inspeção;
11 caixas de válvula (Manobra e/ou Parada).

Sistema de Proteção - Transientes Hidráulicos:

Para a proteção da adutora contra os efeitos de transitórios hidráulicos foram projetadas 4 válvulas de quebra-vácuo, tipo "slow closing", e um Tanque de Amortecimento Unidirecional, junto à EEA T Rio Branco, cujas principais características são as seguintes:

Diâmetro interno: 3,50 m;
Altura total: 36,46 m.

. Trecho 2: Interligação Suarão - Solemar:

Trecho Principal: de aço carbono, com extensão total de 18.194,80 m e diâmetro de 48", sendo:

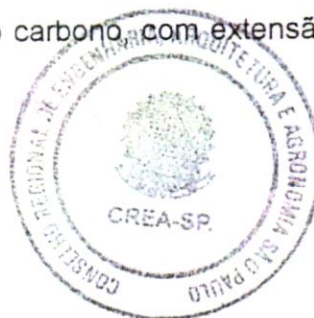
Método convencional: 17.878,17 m;
Travessia aérea em arco (rio Mongaguá): 45,91 m;
Travessia método não destrutivo (sob ferrovia/rodovia): 270,72 m.

Interligação com Reservatório Guarda-Mirim: de ferro fundido, com extensão total de 6,00 m e diâmetro de 500 mm;

Interligação com Reservatório Solemar: de aço carbono, com extensão total de 311,73 m e diâmetro de 32";

Total do trecho 2:

método convencional: 18.195,90 m;
travessias aéreas: 45,91 m;
travessias subterrâneas: 270,72 m;
Total: 18.512,53 m.

Órgãos Acessórios

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE APROVAÇÃO
TÉCNICA EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº FL-60684

São Paulo, 26 de 11 de 04.

Rafael Almeida Pinheiro
ANALISTA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

Visto
Comissão Licitação

[Assinatura]

22 ventosas 100 mm de diâmetro;
16 descargas 200 mm e 300 mm de diâmetro;
4 abrigos de pitometria;
17 caixas de válvula (Manobra e/ou Parada).

. Trecho 3: Solemar - Melvi

Trecho Principal: de aço carbono, c/ extensão total de 9.305,27 m e diâmetro de 36", sendo:
Método convencional: 9.285,97 m;
Travessia aérea em cavalete (ribeirão Utinga): 19,50 m;

Total do trecho 3

Método convencional: 9.285,97 m;
Travessias aéreas: 19,50 m;
Total: 9.305,27 m.

Órgãos Acessórios

9 ventosas 0 100 mm;
8 descargas 0 300 mm;
2 abrigos de pitometria;
2 caixas de válvula (Manobra e/ou Parada).

. Trecho 4: Melvi - Xixová

Trecho Principal: de aço carbono, c/ extensão total de 15.060,00 m e diâmetro de 36", sendo:
Método convencional: 14.930,82 m;
Travessia aérea em cavalete (galeria Trevo do I V): 45,00 m;
Travessia método não destrutivo (sob ferrovia): 84,18 m.

Total do trecho 4

Método convencional: 14.930,82 m;
Travessias aéreas: 45,00 m;
Travessias subterrâneas: 84,18 m;
Total: 15.060,00 m.

Órgãos Acessórios

18 Ventosas 100 mm de diâmetro;
22 descargas 300 mm de diâmetro;
3 abrigos de pitometria;
5 caixas de válvulas (Manobra e/ou Parada).

Sistema de Proteção - Transientes Hidráulicos:



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº FL-63684.

São Paulo, 26/11/24.

RENATO ALMEIDA FERREIRA
ANALISTA SERV. ADMINISTRATIVOS
DRCA

Visto
Comissão Licitação

Pisano

Para a proteção da adutora contra os efeitos de transitórios hidráulicos foi projetada 1 (uma) válvula de quebra-vácuo, tipo "slow closing", e um Tanque de Amortecimento Unidirecional, na área do CR Mevi, cujas principais características são as seguintes:

Diâmetro interno: 1,80 m;
Altura total: 29,00 m.

. Trecho 5: Melvi - Humaitá

Trecho Principal: de ferro fundido, com extensão total de 12.460,00 m e diâmetro de 400 mm, sendo:
método convencional: 12.303,57 m;
travessia aérea em pontilhão (ferrovia): 85,18 m;
travessia método não destrutivo (sob rodovia): 71,25 m.

Total do trecho 5:

método convencional: 12.303,57 m;
travessias aéreas: 85,18 m;
travessias subterrâneas: 71,25 m;
Total: 12.460,00 m.

Órgãos Acessórios

13 ventosas 50 mm de diâmetro;
15 descargas 150 mm de diâmetro;
2 abrigos de pitometria;
5 caixas de válvula (Manobra e/ou Parada).

Sistema de Proteção - Transientes Hidráulicos

Para a proteção da adutora contra os efeitos de transitórios hidráulicos foram projetadas 4 válvulas de quebra-vácuo, tipo "slow closing" e um Tanque de Amortecimento Unidirecional, na área do CR Melvi, cujas principais características são as seguintes:

Diâmetro interno: 1,00 m;
Altura total: 13,90 m;

. Total Geral das Adutoras

Total - método convencional: 65581,59 m;
Total - travessias aéreas: 274,09 m;
Total - travessias subterrâneas: 512,68 m;
Total Geral: 66.368,36 m.

Proteção Catódica das Adutoras



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ARQUIVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº FL-63684

São Paulo, 26 / 11 / 07

RENATO ALMEIDA OLIVEIRA
ANALISTA SÊRV. ADMINISTRATIVOS
DPCA

Visto

Comissão Licitação

[Handwritten signature]

Projeto Executivo do Sistema de Proteção Catódica das adutoras com as seguintes características:

Medição de resistividade elétrica ao longo das adutoras: 63 medições;
Medição de resistividade para instalação de leito de anodos: 35 medições;

O sistema de Proteção Catódica projetado é composto pelos seguintes elementos: 7 (sete) retificadores;
7 (sete) leitos de anodos;
13 (treze) novos pontos de testes;
8 (oito) caixas de medição e interligação;

. Centro de Reservação e Estação Elevatória Melvi

Projeto do Centro de Reservação e Estação Elevatória Melvi, no loteamento projetado Jardim Imperador, a cerca de 2,50 km da "Curva do S", sentido Praia Grande-Mongaguá.

As principais unidades destas unidades são:

. Reservatórios: Tipo: Apoiado

Material: concreto armado/protendido
Nº de unidades: 02 (duas) unidades; Capacidade unitária: 10.000m³;
Dimensões: diâmetro: 46,00m e altura útil: 6,00m; Capacidade Total: 20.000m³.

. Estação Elevatória de Água Tratada Melvi:

Projeto executivo de Estação Elevatória para abrigar três sistemas de recalques independentes, a saber: recalque para os reservatórios Ocian/Xixová, em Praia Grande; recalque para o Reservatório Humaitá, em São Vicente Continental; e recalque para a rede de distribuição do Setor Melvi, em Praia Grande.

Os conjuntos elevatórios desta estação elevatória deverão ser substituídos em 22 etapa. As características principais desta elevatória são as seguintes:

Construção civil:
Comprimento total: 64,30 m; largura: 10,50 m;
Sala de bombas: 39,30 x 10,50 e 9,45 m de altura;
Sala Elétrica: 20,00 x 10, 50 X 6,00 m de altura;
Sala de Manutenção: 5,00 x 10,50 X 6,00 m;

Recalque para os Reservatórios Ocian / Xixová:

Conjuntos Elevatórios:
1a etapa (ano 2010)
Vazão de projeto: 765,03 l/s;



O PROJETO, EM SEU TODO E PARTE,
FUI LIDO E DE ACERTO DE ACERTO
TECNICO E ADMINISTRATIVO DATA PELA
CREA-SP COM O Nº **FL-60684**

São Paulo, **26/11/04**

RENATO ALMEIDA PINHEIRO
ANALISTA Sênior ADMINISTRATIVOS
DRCA

Visto
Comissão Licitação
Quing

Nº de conjuntos: 2+1 R;
 Vazão por conjunto: 415 l/s;
 Vazão total: 830 l/s;
 Altura manométrica : 54,90 mca;
 Potência unitária dos motores: 450 CV
 Potência total instalada: 1.350 CV
 Rotação máxima: 1.780 rpm;

2a etapa (ano 2020)
 Vazão de projeto: 1.293,411/s;
 Nº de conjuntos: 2+1 R;
 Vazão por conjunto: 647 l/s;
 Vazão total: 1.294 l/s;
 Altura manométrica: 84,60 mca;
 Potência unitária dos motores: 1.200 CV;
 Potência total instalada: 3.600 CV
 Rotação máxima: 1.190 rpm;
 Recalque para os Reservatório Humaitá
 Conjuntos Elevatórios

1a etapa (ano 2010)
 Vazão de projeto: 142,41 l/s;
 Nº de conjuntos: 1 +1 R;
 Vazão por conjunto: 135 l/s (substituir em 2008);
 Vazão total: 135 l/s;
 Altura manométrica : 38,30 mca;
 Potência unitária dos motores: 100 CV
 Potência total instalada: 200 CV
 Rotação máxima: 1.600 rpm;
 2a etapa (ano 2020) ~
 Vazão de projeto: 221,6211s;
 Nº de conjuntos: 1 +1 R;
 Vazão por conjunto: 225 l/s;
 Vazão total: 225 l/s;
 Altura manométrica: 98,40 mca;
 Potência unitária dos motores: 400 CV;
 Potência total instalada: 800 CV
 Rotação máxima: 1.750 rpm;

Recalque para a Rede de Distribuição de Praia Grande

Conjuntos Elevatórios

1a etapa (ano 2010)
 Vazão de projeto: 1.000 l/s;
 Nº de conjuntos: 2+1 R;
 Vazão por conjunto: 500 l/s;



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
 INTEGRANTE DA CARTILHA DE ACERVO
 TÉCNICO ENTREGUE NA DATA PELO
 CREA-SP SOB Nº FL- 60684.

São Paulo, 26/11/24.

REMATO ALMEIDA PINHEIRO
 ANALISTA SERV. ADMINISTRATIVO
 DRCA



ENGEVIX

Vazão total: 1.000 l/s;
Altura manométrica : 43,00 mca;
Potência unitária dos motores: 400 CV
Potência total instalada: 1,200 CV
Rotação máxima: 1.180 rpm;

2a etapa (ano 2020)

Vazão de projeto: 1.000 l/s;
Nº de conjuntos: 2+1 R;
Vazão por conjunto: 500 l/s;
Vazão total: 1.000 l/s;
Altura manométrica: 43,00 mca;
Potência unitária dos motores: 400 CV;
Potência total instalada: 1,200 CV
Rotação máxima: 1.180 rpm;
Equipamentos de proteção

Válvula de retenção de fechamento rápido nas tubulações de todos os sistemas de recalques;
Válvula de controle de bomba operada hidráulicamente no recalque pl Reservatório Xixová;
Válvula de controle de bomba operada hidráulicamente no recalque para o Reservatório Humaitá
Inversor de frequência para controle da vazão de recalque para a rede de distribuição de Praia Grande;

Dispositivos Auxiliares
ponte rolante com capacidade 6,00 toneladas, equipada com talha e trolley elétricos; bomba de drenagem de piso.

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 08/02/2002 a 08/11/2002

VALOR DOS SERVIÇOS: R\$ 416.333,00

Barueri, 04 de novembro de 2004

ENGEVIX ENGENHARIA S/A
CNPJ nº 00.103.582/0001-31

Wilson Vieira
Wilson Vieira

Diretor

RG: 4.607.737 - SSP/SP
CNPJ/MF: 722.634.688-91



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA QUANTIDADE DE ACERVO TÉCNICO EM REPOSIÇÃO À DATA PELO CREA-SP SOB Nº FL-60634

São Paulo, 26/11/04

Renato Almeida Pereira
ANALISTA SERV. ADMINISTRATIVOS
ORCA

OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS TABELÃO DE NOTAS DO DISTRITO DE JARDIM SILVEIRA - BARUERI - SP
Rua Elias kraide, 113 Jd. Silveira - Tel.: 4194-0657
Bel.ª Conceição Ap. Prandini dos Anjos - Oficial Tabelat
Reconheço a firma por semelhança de *Wilson Vieira*



08 NOV 2004 Em Testemunha da verdade.
Assinado eletronicamente com selo Autenticidade cada firma c/ V Econômico R\$ 3,80 *

OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS TABELÃO DE NOTAS DO DISTRITO DE JARDIM SILVEIRA - BARUERI - SP
Renato Soares
ESCREVENTE AUTORIZADO

Visto
Comissão Licitat
Leite



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do Crea-SP

CERTIDÃO N°: FL-50984

Folha(s) n°: 1 de 1

Referente à(s) ART(s) 822020030080075-5

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**

Título(s) Engenheiro Civil

CREASP N° 0600631915

Atribuições dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal 23.569/33.

Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s) Responsável Técnico por Avaliação Técnica na Área da Engenharia Civil - Prestação de Serviços de Elaboração e Avaliação Técnica Especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.

Quantificação Especificadas conforme Atestado anexo.

Local da obra/serviço Rua Carlos Pazetti, 290

Cidade Paulínia

Estado SP

Valor R\$ 110.000,00 - (29/08/03)

Período 29/08/03 a 23/10/03

Contratante Câmara Municipal de Paulínia

Contratada Argos Engenharia S/C Ltda

CREASP N° 1151570

****O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)****

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo A-001349/93VL12

São Paulo, Sexta-feira, 14 de Novembro de 2003

Conferido: Maria Letícia da Silva - DRCP

Renato Almeida Pinheiro - DRCA
Conforme Portaria 030/2000

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal a sua validade

Visão
Comissão Liberação

Cód. 2.01-03



CÂMARA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa Argos Engenharia S/C Ltda, inscrita no CREA/SP sob nº 1.151.570, realizou para a Câmara Municipal de Paulínia, no período de 29/08/2003 a 23/10/2003, no âmbito do Termo de Contrato nº 016/2003, a Prestação de Serviços de Avaliação Técnica Especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.

O serviços elaborados foram os seguintes:

- Caracterização Física, Sócio-Econômica e dos Recursos Hídricos da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piracicaba;
- Levantamento dos Sistemas Existentes de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários, Compreendendo Inspeções de Campo e Pesquisa dos Dados Existentes;
- Caracterização e Análise dos Planos, Estudos e Projetos Existentes;
- Análise Demográfica e Projeções Populacionais, das Demandas de Água e Contribuição de Esgotos;
- Diagnóstico dos Sistemas Existentes de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários
- Elaboração de Estudos e Projetos das Soluções Recomendadas para os Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários, constituídos das seguintes unidades:

Sistema de Abastecimento de Água

- Captação superficial no Rio Jaguari, constituída de tomada d'água, caixa de areia e poço de sucção – capacidade 550 l/s;
 - Estação Elevatória de Água Bruta para o Sistema Hortolândia – Paulínia, com capacidade de 550 l/s;
 - Adutora de água bruta, de aço, diâmetro 1.200m e extensão 5.000m;
 - Estação de Tratamento de Água, com reformas e adequações para capacidade de 240 l/s e implantação de dois novos módulos de tratamento completo, com capacidade de 120 l/s cada um;
 - Quatro centros de reservação, com as seguintes características
- | | |
|---------------|---|
| CR R1/ETA: | Apoiados: 2 X 1.000 m ³
Elevado: 300 m ³ |
| CR R2/Castelo | Apoiados: 600,400 e 1000 m ³
Elevado: 50 m ³ |
| CR R3/ Baú | Apoiados: 3 X 1.000 m ³
Elevado: 300 m ³ |
| Bom Retiro | Apoiados: 2.000 m ³ |



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 12.50984

São Paulo, 14/11/03.

Maria Leticia da Silva
Técnica Serv. Administrativos
DRECAP - CREA-SP



CÂMARA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

ESTADO DE SÃO PAULO

- Estações Elevatórias de Água Tratada EE-2A, EE-2B, EE-3A, EE-3B, EE-4 e Boosters Poço Fundo, Bom Retiro e CR R-3/Bau – CR Bom Retiro;
- Rede de Distribuição de Água, com extensão aproximada de 368 Km, e projeto de setorização.

b) **Sistemas de Esgotos Sanitários**

- Rede coletora de esgotos, com extensão aproximada de 170 Km;
- Cinco Estação Elevatórias (EE) de esgotos e respectivas Linhas de Recalque (LR), a saber:
 - EE-4 – Vazão 25 l/s - LR - Ø 150mm , L = 1.112m
 - EE-7 – Vazão 12 l/s - LR - Ø 300mm, L = 380m
 - EE-8 - Vazão 87 l/s - LR - Ø 250mm, L = 240 m
 - EE-9 - Vazão 258 l/s – LR - Ø 400 mm – L = 760 m
 - EE-10 – Vazão 2 l/s - LR - Ø 100 mm – L = 500mm
- Coletores–Tronco, com as seguintes características:
 - Ø 300mm, L = 2.150m
 - Ø 500mm, L = 1.650m
- Estação de Tratamento de Esgotos – Processo Tanques de Aeração e Decantação seguido de Leito de Secagem.
- Elaboração de desenhos através de digitalização e software Autocad , em meio magnético.

Os serviços foram realizados sob a coordenação e responsabilidade técnica do Engº Kasuyoshi Carlos Massuyama, CREA/ SP 0600631915 e participação do Engº Donizete José Ferreira Leite, CREA/SP 0601232841 na coordenação e na equipe técnica.

Paulínia, 21 de outubro de 2003

VEREADOR JAIME DONIZETE PEREIRA
PRESIDENTE



TEGRANT DA
EDNICO EN
SP S
FL 50934
14 11 03
MAY 14 2003
TECNOLOGIA S.p.A.
CORRADO, ITALIA



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do Crea-SP

Certidão n°:

FL-42632

Folha(s) n°: 1 de 1

Referente à(s)

ART (s):

94282720020190619, 94282720020400599, 94282720020190620, 94282720020190622, 94282720020190623, 94282720020400598, 94282720020400594 e 94282720020400593.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317 do CONFEA, que consta em nossos arquivos, o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA

Título(s)

Engenheiro Civil

CREASP N°

0600631915

Atribuições

Artigos 28 e 29 do Decreto Federal 23569/33

Cargo(s)

Engenheiro no Período de 17/06/1980 a 13/09/1985

Destaque

Anteprojeto das obras do Sistema Adutor Metropolitano (SAM-53) da Região Metropolitana de São Paulo para a SABESP.
Projeto da Rede Integrada de Coleta de Dados e do Sistema de informações para Planejamento e Controle dos Recursos Hídricos da Região Metropolitana de São Paulo e Baixada Santista, para a SABESP.
Plano Diretor de Utilização Integrada dos Recursos Hídricos da Bacia dos rios Jaguari/Piracicaba, para o DNAEE.
Caracterização da Área e dos Usos de água da Bacia do rio Itajai-Açu, para o DNAEE.
Plano de Utilização Integrada dos Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Itapicuru e Vaza-Barris, para o DNAEE.
Estudos de Impacto Ambiental das UHE de Babaquara/Kararaô e Ji-Paraná, para a ELETRONORTE.

Contratante

CNEC Engenharia S/A

CREASP N°

0082259

CERTIFICAMOS, finalmente que, faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante e ou Órgão Público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo

A-001349/93VL10

São Paulo, Terça-feira, 17 de Junho de 2003

Conferido: Maria das Dores Rodrigues - DRCA

Elza Arruda Novaes Ragundes - DRCA
Conforme Portaria 030/2000

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

ATESTADO

Atestamos para devidos fins que Kasuyoshi Carlos Massuyama, trabalhou nesta empresa, no período compreendido entre junho/1980 e setembro/1985, "exercendo o cargo de engenheiro", participando dos trabalhos e atividades mencionados abaixo:

- Anteprojeto das obras do Sistema Adutor Metropolitano (SAM-53) da Região Metropolitana de São Paulo, para a SABESP;
- Projeto da Rede Integrada de Coleta de Dados e do Sistema de Informações para Planejamento e Controle dos Recursos Hídricos da Região Metropolitana de São Paulo e Baixada Santista, para a SABESP;
- Plano Diretor de Utilização Integrada dos Recursos Hídricos da Região Metropolitana de São Paulo 1981/2000 - Plano SANESP para a CESP;
- Planejamento da Utilização dos Recursos Hídricos da Bacia dos rios Jaguari/Piracicaba, para o DNAEE;
- Caracterização da Área e dos Usos de Água da Bacia do rio Itajaí-Açu, para o DNAEE;
- Plano de Utilização Integrada dos Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Itapicuru e Vaza-Barris, para o DNAEE;
- Estudos de Impacto Ambiental das UHE de Babaquara / Kararaô e Ji-Paraná, para a ELETRONORTE.

São Paulo, 14 de maio de 2003.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COLEÇÃO DE ACERVO TÉCNICO, PRESERVADA DATA PELO CREA-SP/363 - FL- 42632.

São Paulo, 14/06/03.

M^{rs} das D^{ras}
MARIA DAS DORES RODRIGUES
TÉCNICA SERV. ADMINISTRATIVOS
DCE

ENGº ANTONIO CARLOS B. F. DE MATOS
Diretor Técnico

13.º TABELIÃO DE NOTAS DE SÃO PAULO - SP - Bel. AVELINO LUIS MARQUES
RUA PRINCESA ISABEL, 363 - BROOKLIN PAULISTA - CEP 04501-900 - TEL/FAX: (11) 5041-7622

Reconheço por Semelhança a(s) firma(s) de ANTONIO CARLOS BATISTA FRANKLIN DE MATOS (103B14) Dou fé.

São Paulo, 14 de junho de 2003 N.º 0408/030603-0
Em Testemunho da verdade

ROBERTO LUIZ DE OLIVEIRA - Representante Autorizado
Válido somente com o Selo de Autenticidade - 2,07



3.1.3.3 VÍNCULO PROFISSIONAL



TERMO DE VÍNCULO PROFISSIONAL E ASSUNÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MODALIDADE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

NÚMERO
01/2024

Eu, **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**, Engenheiro Civil, portador do CPF nº 956.195.348-04 declaro, para os devidos fins, que:

1. Assumo a responsabilidade técnica pela execução dos serviços ou obras descritos no objeto da Concorrência Eletrônica 01/2024, para a qual o CONSÓRCIO RHA-ALPHAP apresentará proposta;
2. Comprometo-me, em caso de adjudicação e consequente contratação da referida empresa, a integrar seu quadro técnico durante a vigência do contrato, prestando os serviços relativos à minha qualificação profissional, conforme exigido nos termos do Edital;
3. Declaro estar ciente das atribuições técnicas a mim designadas e me comprometo a exercer tais funções com observância às normas legais e regulamentares vigentes, inclusive junto ao respectivo Conselho Profissional.

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica
RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA
CNPJ: 03.983.776/0001-67
R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000
Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732
contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica
RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D
ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 24.766.382/0001-27
R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000
Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732
comercial@alphap.com.br

CONSÓRCIO
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S/S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67
R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732
ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27
R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732
rhaengenharia.com.br / contato@rhaengenharia.com.br / comercial@alphap.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código 288B-A11B-179F-B231.



Este documento foi assinado digitalmente por **Candice Schaufert Garcia**. Este documento foi assinado eletronicamente por **KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA**. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código 288B-A11B-179F-B231.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/288B-A11B-179F-B231> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 288B-A11B-179F-B231



Hash do Documento

A616E6C9EBA20FE5D6FF54D073098103F3AAA5895203E47BF36A4A3CDADFC4E7

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

- ☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 21:42 UTC-03:00
Tipo: Certificado Digital
- ☒ KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA - 956.195.348-04 em 16/05/2025 21:32 UTC-03:00
Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

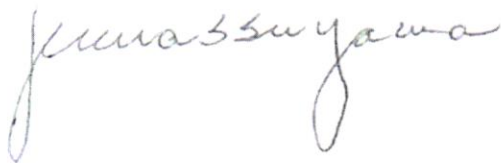
Client Timestamp Fri May 16 2025 21:32:34 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.6191744 Longitude: -46.6419712 Accuracy: 988.3765767335792

IP 177.81.53.197

Identificação: Por email: carlos@argos.eng.br

Assinatura:



Hash Evidências:

92FA4730D627A28D26BD7CA7C34EA5DEB757F50CF2879F09755771A5BAE16A80



3.1.3.4 DIPLOMAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA POLITÉCNICA

Prof. Waldyr Marmiz Oliveira
Reitor da Universidade
de São Paulo, no exercício de minhas atribuições, e usando da autoridade que me
confere o Estatuto desta Universidade, faço saber a vista das aprovações obtidas por
Kazuyoshi Carlos Masuzawa

filho de Masuzoshi Masuzawa
e de Ione Suzuki Masuzawa
nascido em Sak. de São Paulo aos 06 de outubro de 1953
que lhe foi conferido o grau de Engenheiro Civil
é, naus que possa gozar dos direitos e prerrogativas inerentes a este
título, fixo-lhe passará o presente diploma, e qual vai assinado por mim, pelo
Diretor e pelo Secretário da Unidade e pelo diplomado.

Reitoria da Universidade de São Paulo, em 31 de março de 1978.

O Reitor
Waldyr Marmiz Oliveira

O Diretor
José Augusto Martins

O Secretário
Zélio Antônio de Lima

Kazuyoshi Carlos Masuzawa

Documento assinado digitalmente

DEBORA BENETTI
Data: 16/05/2025 08:58:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia de documento com
assinatura eletrônica, por ser uma reprodução fiel
do original, do que Dou fé.
Porto Alegre, sexta-feira, 16 de maio de 2025
Thais Cristina Ceolin da Silva - Escrevente
Autorizada
Emol. R\$101,40 + Selo digital:

Comissão

Registrado a fls. 23 do livro
competente, sob nº 142
Escola Politécnica da Univer-
sidade de São Paulo,
15 de maio de 1943
Thais Cristina Ceolin da Silva
Reorientário

APOSTILA
O PORTADOR DO PRESENTE DIPLOMA
COLOCADO EM 14 de maio de 1943
SECRETARIA DA ESCOLA POLITÉCNICA
Em 15 de maio de 1943
Thais Cristina Ceolin da Silva
SECRETARIO

DIPLOMA DE
DE SÃO PAULO
PETERICA DO
23 de maio de 1943
JOSE GONCALVES SOARES DE MELLO

Visto
Comissão de Orientação

Eng-16
322812
186
25/1941/78
18
Agosto
Thais Ceolin da Silva

Thais Cristina Ceolin da Silva
08.18

Este diploma foi apresentado
para registro no CREA/SP.
São Paulo, 09/12/78.
Selo e assinatura não ao Público.

AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia de documento com
assinatura eletrônica, por ser uma reprodução fiel
do original, do que Dou fé
Porto Alegre, sexta-feira, 16 de maio de 2025
Thais Cristina Ceolin da Silva - Escrevente
Autorizada
Emol.: R\$101,40 + Selo digital:
R\$5.200461.04.2300001.60126



Documento assinado digitalmente
DEBORA BENETTI
Data: 16/05/2025 08:56:58-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

3.1.3.5 CURRÍCULO

FORMAÇÃO ACADÊMICA/TITULAÇÃO

1973 - 1977	Engenheiro Civil Escola Politécnica - USP
1978 - 1979	Projeto de Obras de Saneamento Básico I e II EPUSP
1978 - 1978	Complementos de Hidráulica II EPUSP
1979 - 1979	Qualidade e Tratamento de Águas EPUSP
1984 - 1984	Tratamento de Águas Residuais EPUSP
1984 - 1984	Planejamento de Aproveitamentos Múltiplos EPUSP
1984 - 1984	Estruturas Hidráulicas EPUSP
1985 - 1985	Planejamento de Obras de Saneamento Básico EPUSP
1985 - 1985	Gerenciamento de Recursos Hídricos EPUSP
1985 - 1985	Transitórios Hidráulicos EPUSP
1985 - 1985	Problemas Especiais em Máquinas e Instalações Hidráulicas EPUSP
1986 - 1986	Otimização de Sistemas de Recursos Hídricos EPUSP
1987 - 1987	MS DOS, Lotus 123, Wordstar e dBase III SERVIMEC

PRINCIPAIS PROJETOS - PARTICIPAÇÃO NA COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO:

08/2014 - EM ANDAMENTO	COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO Objeto do Contrato: Serviços de Consultoria Especializada para Apoio ao Gerenciamento do Programa de Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca - PSA Ipojuca
1980/1985	CNEC - Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A Anteprojeto das obras do sistema adutor metropolitano da Região Metropolitana de São Paulo, com vazão de veiculação de 53 m ³ /s, realizando o anteprojeto de 49 obras (adução, subadução, boosters) - SABESP.
08/2003 - 10/2003	Coordenador adjunto dos Estudos de Impacto Ambiental das UHEs de Babaquara e Kararaô, no rio Xingu - ELETRONORTE. Responsável Técnico por Avaliação Técnica na Área da Engenharia Civil - Prestação de Serviços de Elaboração e Avaliação Técnica Especializada do Sistema de Água e Esgoto do Município de Paulínia.
02/2002 - 11/2002	Responsável Técnico por projeto na área da Engenharia Civil - projeto executivo da estação elevatória de água tratada da ETA Rio Branco.
1976/1977	HIDROCONSULT Consultoria, Estudos e Projetos S.A. Projeto hidráulico-sanitário da Estação de Pré-Condicionamento (EPC) do Emissário Submarino de Santos - SABESP. Sistema de disposição oceânica dos efluentes líquidos da indústria Aracruz Celulose.
1978/1979	PLANIDRO Engenheiros Consultores S.A Estudos de ampliação da captação de água bruta do sistema de abastecimento de água da cidade de São José dos Campos de 350 l/s para 700 l/s - SABESP. Assessoria técnica à construção da Estação de tratamento de esgotos de Suzano, pertencente ao SANEGRA (vazão de 1,5 m ³ /s no primeiro módulo) - SABESP.

Kasuyoshi Carlos Massuyama
Curitiba, 20 maio de 2025



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/82BE-5F49-CB89-F13E> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 82BE-5F49-CB89-F13E



Hash do Documento

FFA7B909E540DF6F87D4D03A7BDA36CBF95B25460CFDA8971CBE8B4651E3F94F

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA - 956.195.348-04 em 16/05/2025 17:21 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

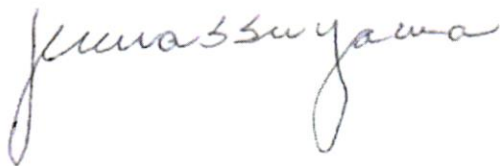
Client Timestamp Fri May 16 2025 17:21:42 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.6191744 Longitude: -46.6419712 Accuracy: 988.3765767335792

IP 177.81.53.197

Identificação: Por email: carlos@argos.eng.br

Assinatura:



Hash Evidências:

BD34576B556930E041F6ECF0462048FF9B31288EE31B48994F6C9DF5FE197926



3.1.3.6 DECLARAÇÃO



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA E EXCLUSIVIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	NÚMERO 01/2024
--	-------------------

Eu, Kasuyoshi Carlos Massuyama, Engenheiro Civil, portador do CPF nº 956.195.348-04 declaro, para os devidos fins, que:

1. **Anuo expressamente** em participar da Equipe Técnica da proposta a ser apresentada pela do CONSÓRCIO RH-ALPHA P no âmbito da Concorrência Eletrônica 01/2024 assumindo o compromisso de atuar nas atividades previstas, conforme minhas qualificações e atribuições profissionais;
2. Declaro, ainda, sob as penas da lei, que **não participo de nenhuma outra proposta apresentada nesta mesma licitação**, por qualquer outro licitante, garantindo, assim, minha **exclusividade** na equipe da referida empresa proponente;
3. Esta declaração é firmada com **data posterior à publicação do Edital**, atendendo às exigências nele contidas.

Por ser verdade, firmo a presente

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA
CPF: nº 956.195.348-04- CREASP: 0600631915

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA
Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica
RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA
CNPJ: 03.983.776/0001-67
R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000
Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732
contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA
Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica
RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D
ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 24.766.382/0001-27
R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000
Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732
comercial@alphap.com.br

CONSÓRCIO
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67
R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732
ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27
R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

Este documento foi assinado digitalmente por Kasuyoshi Carlos Massuyama e Candice Schaufert Garcia. Este documento foi assinado eletronicamente por KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA e CÂNDICE SCHAUFFERT GARCIA. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código 34D0-8029-106E-791F.



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/34D0-8029-106E-791F> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 34D0-8029-106E-791F



Hash do Documento

47EC578B1AC795758C88D55B1F9FDA2CE3CF454E160C944E245295B94D4D2ACC

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA - 956.195.348-04 em 16/05/2025 12:51 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

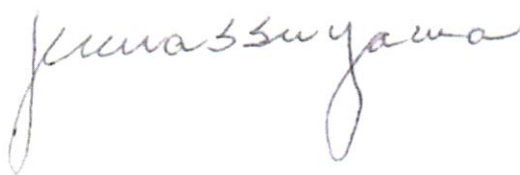
Client Timestamp Fri May 16 2025 12:51:19 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.6191744 Longitude: -46.6419712 Accuracy: 988.3765767335792

IP 177.81.53.197

Identificação: Por email: carlos@argos.eng.br

Assinatura:



Hash Evidências:

00AE3F4455F181A5ACA96DF018272822395E3F318F142178E56C23AF50B83475

☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 12:51 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO E DISPONIBILIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	NÚMERO 01/2024
--	-------------------

Eu, Kasuyoshi Carlos Massuyama, Engenheiro Civil, portador do CPF nº 956.195.348-04 declaro, para os devidos fins, que:

1. **Autorizo** minha inclusão na Equipe Técnica da proposta apresentada pelo CONSÓRCIO RHA-ALPHAP, referente à Concorrência Eletrônica 01/2024.
2. Sendo eu integrante da **Equipe Chave**, declaro ainda que **tenho disponibilidade de tempo** para executar as atividades técnicas atribuídas a mim, conforme estabelecido nos termos da proposta e do edital de contratação.

Declaro, sob as penas da lei, que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA
CPF: nº 956.195.348-04/PR - CREASP: 0600631915

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA
Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica
RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA
CNPJ: 03.983.776/0001-67
R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000
Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732
contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA
Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica
RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D
ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ: 24.766.382/0001-27
R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000
Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732
comercial@alphap.com.br



CONSÓRCIO
RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67
R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732
ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27
R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

Este documento foi assinado eletronicamente por KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA e CANDICE SCHAUFFERT GARCIA. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código 7021-7B03-B0EE-8C0C.

Este documento foi assinado eletronicamente por KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA e CANDICE SCHAUFFERT GARCIA. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código 7021-7B03-B0EE-8C0C.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/7021-7B03-B0EE-8C0C> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 7021-7B03-B0EE-8C0C



Hash do Documento

B458AAC4765216596645F490B7F6AB2BBDFB6A4336A400DD2A19191B6050A43F

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ KASUYOSHI CARLOS MASSUYAMA - 956.195.348-04 em 16/05/2025 12:51 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

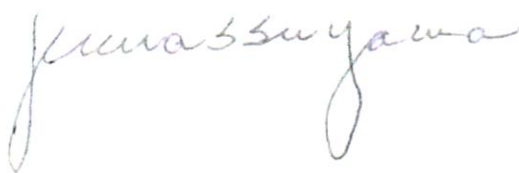
Client Timestamp Fri May 16 2025 12:51:47 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.6191744 Longitude: -46.6419712 Accuracy: 988.3765767335792

IP 177.81.53.197

Identificação: Por email: carlos@argos.eng.br

Assinatura:



Hash Evidências:

1EB53ED9A48717EE361230456DF2729C4FA016523AF641F2F0609AEC6FEA6187

☒ Candice Schaufert Garcia - 025.043.229-33 em 16/05/2025 12:51 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



3.1.4 ENGENHEIRO DE PROJETOS: HIDRÓLOGO – MAÍRA MARTIM DE MOURA



3.1.4.1 CREA





O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 44612/2025

Validade: 14/10/2025

Nome civil:
MAÍRA MARTIM DE MOURA

CPF:
026.759.210-84

Carteira - CREA-PR Nº:
RS-244233/D

Documento de Identidade:
1102807409

Registro Nacional:
2219372170

Órgão emissor:
SSP/RS/RS

Registrado(a) desde:
18/05/2020

Filiação:
PAI: JOSÉ CARLOS FERNANDES MOURA
MÃE: ROSANE MARTIM DE MOURA

Naturalidade:
SANTA ROSA/RS

Encontra-se quite com o exercício 2025.
Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS

Título: ENGENHEIRA CIVIL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Data da Colação de Grau: 13/02/2016 - Diplomação: 13/02/2016

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 29º de 11/12/1933

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

RESPONSABILIDADE TÉCNICA/QUADRO TÉCNICO:

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP

CNPJ: 03983776000167

Desde: 11/01/2024 Carga Horária: 8h

ALPHAP PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 24766382000127

Desde: 09/09/2024 Carga Horária: 1h

Para fins de: Licitações





Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 109977/2025, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 14/04/2025 13:07:03

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Posição na Equipe-chave: Engenheiro de Projetos: Hidrólogo

Profissional: Maíra Martim de Moura

QUADRO RESUMO DAS CATs/ATESTADOS APRESENTADOS

Solicitação Especificação Técnica	Qtde*	Atestados/CAT Pertinentes	Conteúdo
Estudos hidrológicos, meteorológicos, hidrogeológicos e geológicos de bacias ou sub-bacias hidrográficas	1	1720230005022	Elaboração do Plano Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do rio Goiana (PHA Goiana e GL6).
		1720250000255	Elaboração do Plano Hidroambiental da Unidade de Planejamento 04 – Metropolitana Sul.

* Quantidade mínima obrigatória apresentada na Especificação Técnica.

3.1.4.2 ATESTADOS

3.1.4.2.1 ESTUDOS HIDROLÓGICOS, METEOROLÓGICOS, HIDROGEOLÓGICOS E GEOLÓGICOS DE BACIAS OU SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720230005022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional MAÍRA MARTIM DE MOURA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MAÍRA MARTIM DE MOURA**

RNP: **2219372170**

Registro: **RS-244233/D**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

Número da ART: **1720234881120** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **19/09/2023** Baixada em: **19/09/2023** Forma de registro: **Substituição**
Participação técnica: **Equipe**
Empresa contratada: **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP**

Contratante: **AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA - APAC** CNPJ: **11.915.612/0001-20**

Rua: **AV CRUZ CABUGA** Nº: **1111**

Complemento: **Bairro: SANTO AMARO**

Cidade: **RECIFE** UF: **PE** CEP: **50040-000**

Contrato: **009/2021** celebrado em **02/06/2021** Vinculado a ART: **1720232522492, 1720213065340**

Valor do contrato: **R\$ 672.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **R VOLUNTARIOS DA PATRIA** Nº: **233**

Complemento: **CJ 134 Bairro: CENTRO**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **80020-000**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **02/06/2021** Conclusão efetiva: **25/05/2023**

Finalidade:

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: **1- Coordenação, Desenvolvimento, Estudo de potencial de recursos hídricos, 1 SERV**

Observações:
ELABORAÇÃO DO PLANO HIDROAMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GOIANA (PHA GOIANA E GL6)

Informações complementares:
O Visto da profissional perante o Crea-PR ocorreu em 19/07/2021. O vínculo da profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em 25/08/2021.

Observações da certidão:
O Crea-PR certifica os dados da ART. O atestado anexado foi assinado eletronicamente. A ART informada no atestado foi substituída.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 15 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720230005022/2023

21/09/2023 18:16

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 255789/2023.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/Consultas_Publicas, informando o número do protocolo: 255789/2023.

CAT nº 1720230005022 de 21/09/2023, página 1 de 16



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Visto
Comissão Licita

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atesto para os devidos fins que a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA (RHA)**, inscrita no CNPJ sob nº 03.983.776/0001-67, com sede em Curitiba, estado do Paraná, na Rua Voluntários da Pátria, 233, conjunto 134, CEP 80020-000 – Centro, realizou, sob suas responsabilidades para a **Agência Pernambucana de Águas e Clima – APAC**, entidade integrante da administração pública estadual indireta, autarquia sob regime especial, criada pela Lei nº. 14.028, de 26/03/2010, publicada do D.O.E. de 27/03/2010, inscrita no CNPJ sob o nº. 11.915.612/0001-20, com sede na Av. Cruz Cabugá, nº. 1111, Santo Amaro - Recife/PE, CEP: 50.040-000, por meio do Contrato nº 009/2021, a elaboração do "**PLANO HIDROAMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GOIANA E DO GRUPO DE BACIAS DE PEQUENOS RIOS LITORÂNEOS 6 (PHA GOIANA E GL6)**".

1. INFORMAÇÕES GERAIS DO TRABALHO

O escopo do trabalho consiste na elaboração do *Plano Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Goiana e do Grupo de Bacias de Pequenos Rios Litorâneos 6 (PHA Goiana e GL6)*, por meio da elaboração de relatórios técnicos produzidos a partir de dados secundários.

Os serviços se iniciaram no dia 02/06/2021 e finalizaram no dia 25/05/2023, com a entrega do PHA Goiana e realização da Solenidade de Encerramento.

2. ABRANGÊNCIA

O estudo compreende a Bacia Hidrográfica do Rio Goiana e o Grupo de Bacias de Pequenos Rios Litorâneos 6 – GL6, que corresponde à Unidade de Planejamento Hídrico 01 – UP01, estabelecida pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco (PERH/PE, 2022). A UP01 está localizada na porção nordeste do Estado de Pernambuco, fazendo divisa com a Paraíba. Com uma área total de 2.939 km², abrange 26 municípios, sendo que 13 estão totalmente inseridos na UP, conforme demonstrado na Figura 1.



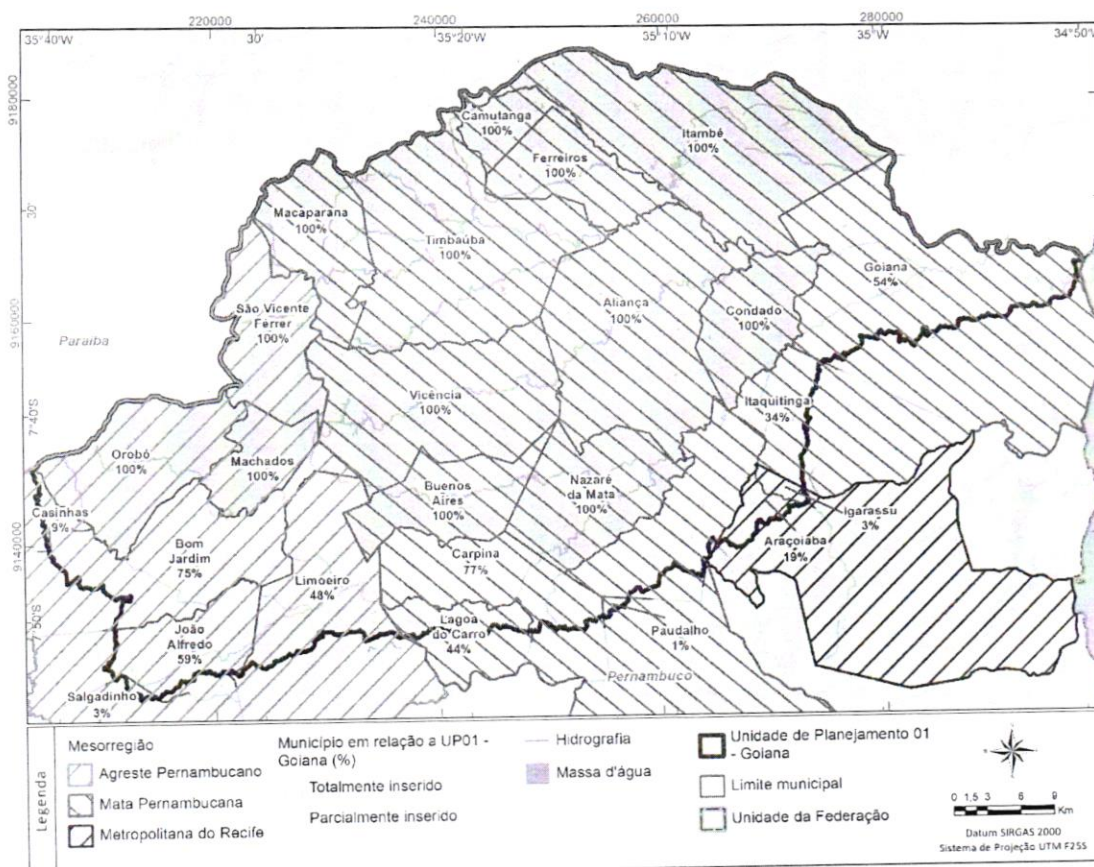


Figura 1 – Municípios que compõem a UP01 – Goiana
Fonte: Adaptado de IBGE (2021).

Além da divisão municipal, o território da UP01 - Goiana foi subdividido em seis Unidades de Análise (UAs), sendo: UA-1: Semi-Árido; UA-2: Tracunhaém; UA-3: Siriji; UA-4: Capibaribe-Mirim; UA-5: Baixo Rio Goiana; UA-6: GL6. Essa divisão considerou fatores como as otobacias, aspectos hidrográficos, hidrológicos, climatológicos e altimetria, e foi adotada para a análise da disponibilidade, demandas e balanço hídrico tanto no diagnóstico quanto no prognóstico do estudo.

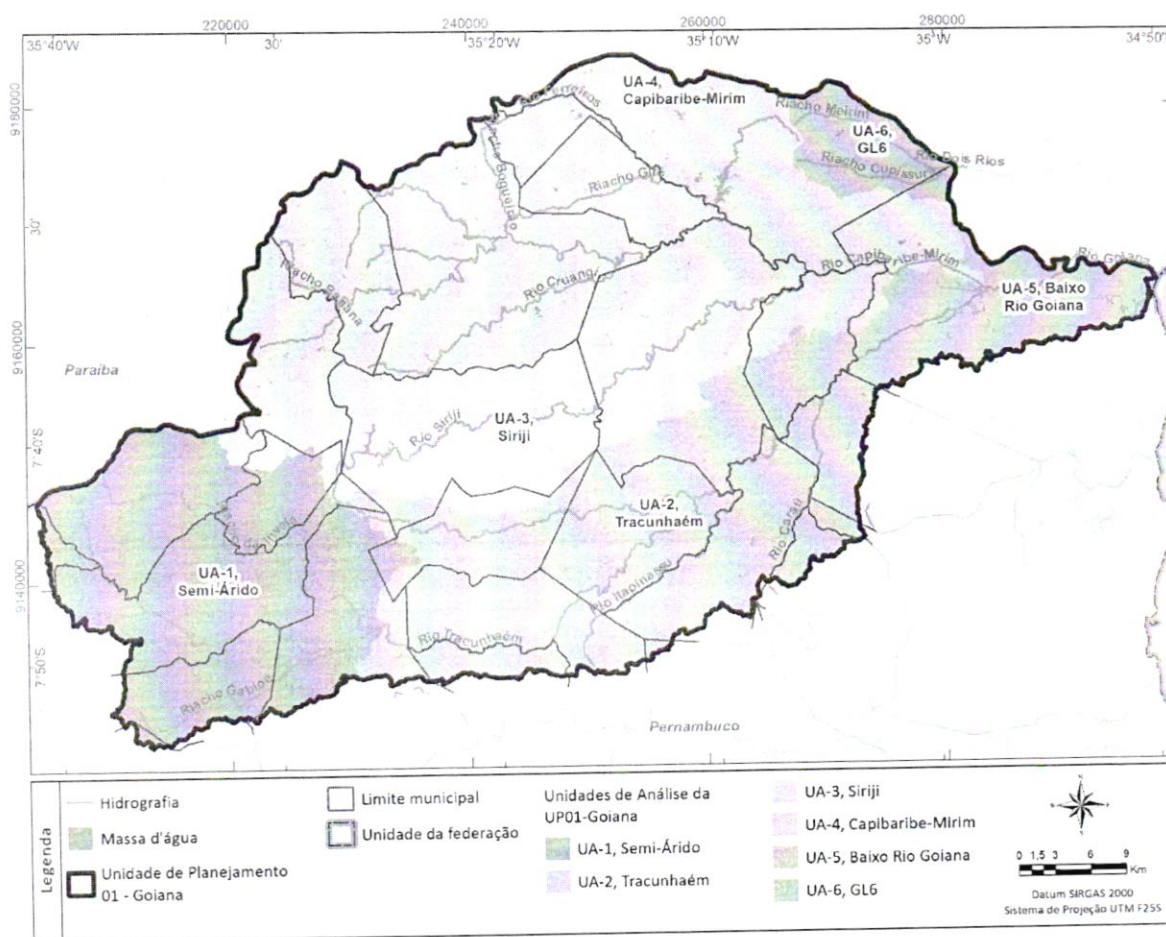


Figura 2 – Unidades de Análise da UP01 – Goiana

3. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS REALIZADOS

Os trabalhos foram realizados em seis fases, descritas a seguir.

Fase 01 – Atividades Iniciais

Esta fase consistiu na identificação e análise preliminar dos estudos existentes, dos dados e informações disponíveis e sistematização das informações; no planejamento da execução das atividades e ações de mobilização, na definição de bases metodológicas a serem aplicados em cada etapa do estudo e a mobilização da equipe técnica, que culminaram no Plano de Trabalho Detalhado (PTD).

Nesta etapa, ocorreu a compatibilização e consistência das bases de dados, bem como as definições preliminares do projeto. Os limites cartográficos da base utilizada no PERH/PE foram ajustados para serem compatíveis com a base cartográfica vetorial do IBGE em escala 1:250.000, publicada em 2019, garantindo assim a integridade das informações. Além disso, as otobacias inseridas no limite de estudo foram recortadas, registrando-se as áreas de drenagem que sofreram alteração de área.

A proposição da divisão das Unidades de Análise (UA) se deu a partir do agrupamento de ottobacias, considerando aspectos hidrográficos, hidrológicos, climatológicos, altimetria, uso e cobertura do solo, além de aspectos socioeconômicos. Essas subdivisões visam otimizar as análises dos estudos diagnósticos e prognósticos contidos no trabalho, buscando agregar áreas consideradas homogêneas. Vale ressaltar que as UA são utilizadas para subsidiar a análise dos resultados do balanço hídrico

O banco de dados de outorgas superficiais e subterrâneas de Pernambuco, consolidado para inserção no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), foi fornecido pela APAC à contratante. Para garantir a integridade e representatividade da base de dados, foram aplicados os seguintes procedimentos de consistência: (i) Seleção dos pontos de captação/lançamento localizados dentro dos limites da UP01 – Goiana; (ii) Definição do período analisado e exclusão de informações não pertinentes ao período estabelecido; (iii) Exclusão das outorgas cujas interferências eram pontos de referência e barragens, nas situações em que as vazões estavam zeradas; (iv) Ordenamento dos números CNARH e coordenadas para identificação e remoção de duplicatas; (v) Exclusão de outorgas cujo tipo era "Cancelamento/Anulação"; (vi) Inserção de processos encaminhados e que estavam fora da lista de outorgas consolidada. Por fim, os registros foram agrupados por UAs.

As séries de precipitação mensal acumulada foram organizadas e submetidas a uma análise de consistência. Nesse processo, foram removidos os dados mensais com falhas superiores a 10% do período. As estações foram agrupadas considerando uma distância de até 25 km, garantindo que cada estação tivesse pelo menos 3 estações de apoio. A validação das séries se deu por meio de curvas duplo acumulativas, com preenchimento das falhas mensais utilizando o Método de Ponderação Regional (MELLO; SILVA; BESKOW, 2020).

Fase02 – Diagnóstico

Esta fase consiste em uma análise detalhada e abrangente das principais características e condições dos recursos hídricos e ambientais da UP01 – Goiana. Com base nos levantamentos realizados, foi possível obter um conhecimento aprofundado sobre a situação atual dos recursos hídricos, levando em consideração aspectos físicos, biológicos, socioeconômicos e institucionais da região de estudo. Esses dados foram obtidos a partir de fontes secundárias e complementados com informações obtidas *in loco* durante a excursão em campo, realizada entre 18 e 25 de outubro de 2021.

O diagnóstico assim conformado foi dividido em dois relatórios técnicos parciais (RTP):

O RTP-1 (Diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico) apresenta uma análise abrangente das características socioeconômicas, físicas e bióticas mais relevantes da UP01 – Goiana. No que diz respeito ao meio físico, foram realizadas análises climáticas que englobaram temperatura, precipitação,

umidade relativa, evaporação e evapotranspiração potencial. Além disso, foram examinados cenários de mudanças climáticas e seu possível impacto na temperatura e precipitação ao longo do horizonte de planejamento do PHA (5, 10 e 20 anos). O relatório descreveu os aspectos geológicos, geomorfológicos, solos, recursos minerais e hidrogeologia. A hidrografia foi detalhadamente analisada, incluindo avaliações fisiográficas, regime hidrológico e rede de monitoramento. A vegetação foi caracterizada em termos da fitofisionomia, e as áreas protegidas por lei foram detalhadas. Além disso, o relatório abordou a dinâmica de uso e ocupação do solo, identificando os padrões predominantes.

No que se refere ao diagnóstico socioeconômico, foram avaliados aspectos demográficos, urbanização, educação, desenvolvimento humano, atividades econômicas e dinâmica social na UP01 – Goiana. O relatório também compilou as principais políticas, planos, projetos e obras relacionados à gestão dos recursos hídricos, infraestrutura hídrica e saneamento que afetaram a UP01. Além disso, foram retratados os aspectos legais e institucionais relacionados aos recursos hídricos na região de estudo, considerando níveis federal, estadual e municipal.

O RTP-2 (Diagnóstico dos recursos hídricos): é dedicado à avaliação detalhada dos recursos hídricos na UP01 – Goiana, com base nas Unidades de Análise (UA) definidas. Esse diagnóstico abrange o levantamento da disponibilidade hídrica em cada UA, bem como as demandas associadas aos diferentes usos consuntivos, resultando no balanço hídrico, que reflete a situação hídrica atual na região.

A avaliação da disponibilidade hídrica tomou como referência as vazões mínimas com 95% e 90% de permanência (Q_{95} e Q_{90}), além da avaliação do potencial hídrico superficial com base na vazão média de longo termo (QMLT) para regularização. A vazões foram obtidas por meio de modelagem chuva-vazão com sub-bacias de simulação, que separaram os regimes de chuvas do Agreste Pernambucano e dos Regimes Litorâneo e da Mata Pernambucana. O modelo adotado para a extensão das séries foi o MGB-IPH (versão 4.6), implementado na sua forma distribuída, cuja aplicabilidade em regiões de semiárido foi indicada pela literatura. Além disso, foram simuladas sub-bacias para locais de reservatórios existentes com volume superior ou igual a 1hm^3 . As vazões regularizadas, associadas aos reservatórios com finalidade de abastecimento público, que atendessem esta capacidade foram adotadas para a definição das disponibilidades hídricas. Por meio das séries simuladas foram definidos os quantis de interesse para a análise de potencialidades e de disponibilidades hídricas.

As demandas hídricas referentes as finalidades: abastecimento urbano, consumo humano, irrigação, indústria, uso animal, mineração, carcinicultura e outros usos, foram obtidas por meio da análise do cadastro de outorgas fornecido

Visto
Comissão Licitação

pela APAC, comparadas às demandas estimadas pelo método indireto estabelecido no Manual de Usos Consuntivos da Água no Brasil (ANA, 2019).

O balanço hídrico quantitativo é calculado como a soma das disponibilidades e retornos em cada ottobacia, subtraídas do consumo e da evaporação líquida dos reservatórios. A verificação da qualidade da água foi realizada através da análise da série histórica dos principais parâmetros físicos, químicos e biológicos, tais como salinidade, temperatura, pH, condutividade elétrica, alcalinidade, oxigênio dissolvido, turbidez, cor verdadeira, demanda bioquímica de oxigênio, coliformes termotolerantes, clorofila-a, fósforo total, nitrogênio amoniacal, sólidos totais, densidade de cianobactérias e cloreto. As concentrações observadas na série histórica de monitoramento da APAC e CPRH foram comparadas aos limites estabelecidos pela Resolução Conama nº 375/2005 para cada parâmetro. Além disso, foi avaliado o Índice de Qualidade da Água (IQA) e o Índice de Estado Trófico (IET) para uma melhor compreensão da situação.

Os recursos hídricos subterrâneos foram caracterizados em termos de quantidade e qualidade. Além disso, os eventos extremos, como enchentes e estiagens, são avaliados com base em sua localização e ocorrência, e as vazões máximas são analisadas a partir da transformação da precipitação efetiva em escoamento superficial direto.

Por fim, este relatório contempla um *Diagnóstico Integrado* que consiste na avaliação abrangente e integrada dos aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos, assim como suas interações com os recursos hídricos. De forma sinérgica, este capítulo apresenta informações sobre a distribuição dos recursos hídricos na UP01, com ênfase na disponibilidade, demandas e qualidade. Desta forma, possibilita a compreensão das vulnerabilidades e potencialidades relacionadas à utilização e gestão desses recursos na UP01 – Goiana, além de identificar os principais conflitos decorrentes do uso dos recursos hídricos na região.

Fase 03 – Análise Prognóstica, compatibilização e articulação

A análise prognóstica foi realizada a partir da definição de quatro cenários prospectivos (Figura 3).

¹ O Manual de Usos Consuntivos da Água no Brasil é resultado de um estudo abrangente conduzido pela RHA Engenharia e Consultoria, contratada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento (Contrato nº 036/ANA/2014). O manual abrange a definição de métodos, construção de bases de dados e produção de estimativas de usos consuntivos da água. As estimativas abrangem todos os municípios brasileiros, desde 1931 até a atualidade, incluindo projeções até 2030. O estudo oferece estimativas das vazões de retirada, retorno e consumo em diversos setores, como abastecimento humano, dessedentação animal, irrigação, indústria e termelétricas, e considera a evaporação líquida em espelhos de água artificiais.

Visto
Comissão Licitação

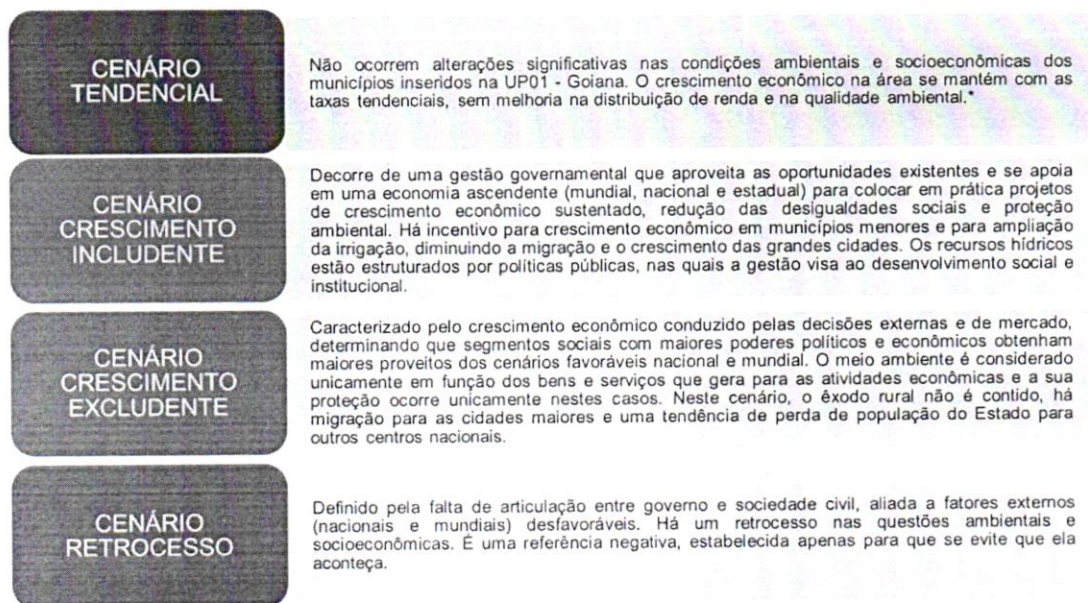


Figura 3 – Cenários prospectivos analisados no PHA Goiana

Para cada cenário, foram efetuadas projeções das demandas em relação à disponibilidade hídrica na UP01 – Goiana, em nível de otobacia, considerando a influência de variáveis controláveis e não controláveis (conforme Figura 4). Essas projeções resultaram no balanço hídrico prospectivo para os horizontes de planejamento de curto prazo (2026), médio prazo (2031) e longo prazo (2041).



Figura 4 – Variáveis e suas Vertentes

A projeção da carga poluidora foi estimada para cada cenário e horizonte de planejamento, levando em conta as principais demandas da UP01. Essas projeções foram fundamentadas nas projeções temporais das demandas hídricas em cada cenários e foram hierarquizadas de acordo com sua relevância.

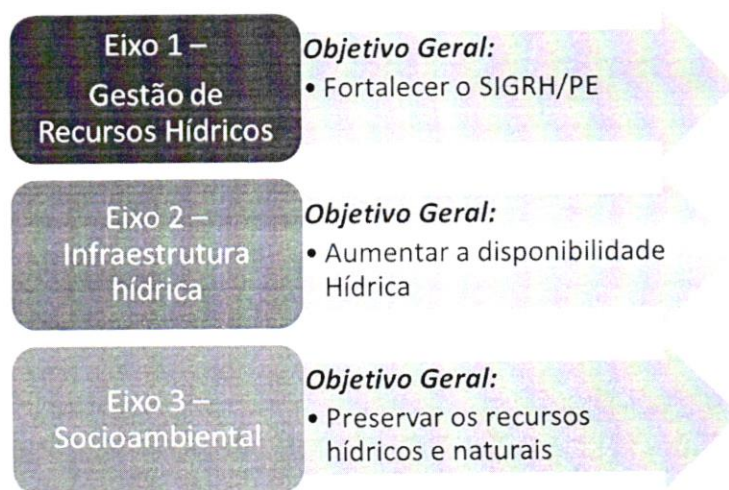
A compatibilização e articulação com os planos e projetos internos e externos à UP01 (bacias adjacentes) ocorreu por meio da avaliação do seu conteúdo técnico, verificando sua aderência às metas do PHA Goiana.

Visto
Comissão de Licitação

Os temas desta fase são apresentados no RTP-3: Prognósticos.

Fase 04 – Proposição de Ações, Metas e Plano de Investimentos

Nesta fase, são definidos os objetivos gerais do PHA Goiana, fundamentados no reconhecimento dos principais desafios e potencialidades identificados nos diagnósticos, nas previsões dos cenários prospectivos e nas contribuições advindas dos eventos de participação pública. Com base nessas informações, traçaram-se objetivos gerais que visam o estabelecimento da segurança hídrica na UP01 – Goiana, relacionados aos três eixos temáticos do projeto, conforme indicado na Figura 5.



Nota: SIGRH/PE – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Pernambuco.

Figura 5 – Relação entre os objetivos gerais e os eixos temáticos

Os eixos temáticos do projeto abrangem áreas-chave para o desenvolvimento e gestão dos recursos hídricos na UP01 – Goiana. O primeiro eixo visa fortalecer a gestão integrada por meio de relações institucionais, compatibilização de interesses e aprimoramento dos instrumentos de gestão. Neste contexto, as ações propostas buscam ainda identificar estratégias e promover a eficiência dos usos dos recursos hídricos nos setores de irrigação, indústria e abastecimento, incluindo a instituição de ferramentas para identificar e resolver conflitos por meio de alocação negociada de água.

O segundo eixo concentra-se na infraestrutura hídrica, buscando equilibrar o balanço hídrico e garantir o atendimento aos usos múltiplos de maneira sustentável. As ações estruturais incluem a ampliação da infraestrutura hídrica e visam alcançar as metas de universalização do saneamento, buscando também a eficiência nos processos para garantir o atendimento à população em termos de qualidade, quantidade e frequência nas áreas urbanas e reduzir o consumo por meio da diminuição das perdas na distribuição. Neste contexto, incentiva-se a realização de debates sobre reuso em larga escala.

O terceiro eixo aborda a preservação, com foco na restauração de ecossistemas, proteção de locais importantes para a produção da água e ações de educação ambiental.

A integração dessas ações visa o estabelecimento da segurança hídrica na UP01 – Goiana, garantindo usos múltiplos e a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos.

Para cada eixo foram propostos programas, metas e objetivos específicos, a serem materializados pela execução das ações propostas, estruturadas na seguinte conformação (Figura 6).

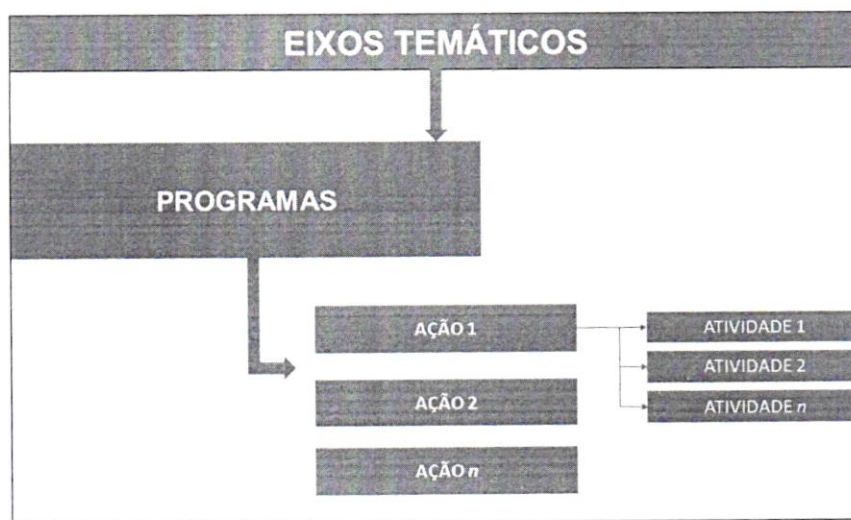


Figura 6 – Estrutura hierárquica do Plano de Ações

Destaca-se que cada ação proposta apresenta dados essenciais à formulação de projetos de captação de recursos, objetivando a implementação do PHA, sendo:

- Título da Ação;
- Justificativa;
- Objetivos;
- Atividades;
- Metas;
- Identificação dos indicadores de acompanhamento das atividades previstas;
- Metodologia;
- Arranjo institucional na implantação, operação e manutenção;
- Mecanismos de mobilização social e educação ambiental;
- Período de implementação, em consonância com os horizontes do PHA (curto, médio e longo prazos);
- Dimensionamento e perfil da equipe técnica e de apoio;
- Cronograma de atividades;
- Planilha de custos;
- Identificação de fontes de recursos;
- Identificação da legislação ambiental e de recursos hídricos aplicáveis;
- Cronograma físico-financeiro.



A partir da proposição de metas e ações, o *Plano de Investimentos* apresenta o montante de recursos necessários a implantação do PHA Goiana, de acordo com seus horizontes de planejamento, para os quais são apontadas as possíveis fontes de financiamento.

As diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão na UP01 – Goiana fornecem orientações para aprimorar os processos de outorga de direito de usos dos recursos hídricos e implementar a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água. Essas orientações incluíram a simulação da arrecadação da cobrança na UP01, com base em valores pré-definidos de preço público unitário (PPU); a definição de metodologia para a proposta de enquadramento e a apresentação de uma matriz preliminar de enquadramento; a avaliação da rede de monitoramento da qualidade da água, sugerindo sua expansão e definindo os parâmetros a serem monitorados; e orientações específicas para os rios intermitentes.

Fase 05 – Proposta de Implementação e Acompanhamento das Ações do Plano

A quinta fase engloba a avaliação e proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional para a gestão dos recursos hídricos na UP01 – Goiana, além da elaboração de um roteiro de implementação do plano e acompanhamento do PHA. O roteiro de implementação e acompanhamento seguiu as diretrizes propostas no Manual de Avaliação de Planos de Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2021), incluindo a definição de indicadores para cada ação e suas respectivas métricas, que facilitam o acompanhamento de sua operacionalização.

As fases 04 e 05 estão compiladas no RTP-4 (Proposições de Ações, Metas e Plano de Investimentos / Roteiro de Implementação e Acompanhamento).

Fase 06 – Consolidação

A sexta fase contempla a elaboração e entrega dos produtos finais. Nesta fase, ocorre a elaboração do Resumo Executivo (RE) e do Relatório Final de Mobilização (RFM), a entrega do Banco de Dados Geoespaciais e seus respectivos metadados, e a consolidação do PHA Goiana.

O Resumo Executivo (RE) consiste em uma síntese objetiva que apresenta de maneira clara e acessível, a compilação do diagnóstico, prognóstico e plano de ações constantes nos demais documentos produzidos no âmbito da contratação.

A elaboração da base cartográfica foi constituída a partir de mapeamentos sistemáticos oficiais na escala de 1:100.000, produzido no Sistema de Referência Geodésico SIRGAS2000 com Sistema de Projeção *Universal Transverse Mercator* (UTM), fuso 25S. O Banco de Dados Geoespaciais contempla todos os produtos cartográficos produzidos e reproduzidos no âmbito do PHA Goiana entregues em formato compilado e digital.

A base digital georreferenciada produzida foi modelada e estruturada nos formatos ESRI *File Geodatabase* e *OpenGis (PostgreSQL/PostGIS)* e disponibilizado em formato *Geopackage* com todas as fontes utilizadas para sua representação. Os temas vetoriais são apresentados em formato *Geodatabase* (.GBD) e matriciais em formato *Geotiff* (.TIF).

Para esta base, foram entregues os metadados, seguindo o perfil de metadados simplificado geoespaciais do Brasil – (Perfil MGB), estabelecidos pela ISO 19.139 *Metadata Implementation Specification*, para os dados produzidos pela RHA. Quanto aos demais dados secundários, houve preenchimento parcial dos metadados, conforme sua disponibilidade nas fontes oficiais responsáveis e no Catálogo online de Metadados Geográficos - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

O PHA Goiana representa a consolidação dos relatórios técnicos parciais apresentados anteriormente, sendo apresentado na forma indicada na Figura 7.

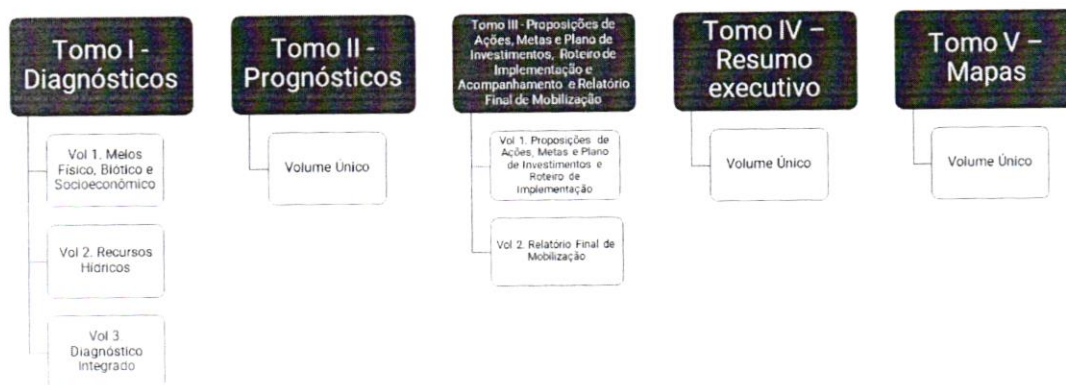


Figura 7 – Estrutura do PHA Goiana

Processos de Participação Pública

O processo de participação social esteve diretamente relacionado às diferentes fases de elaboração do PHA Goiana, desta forma, foram realizadas atividades específicas com intuito de recolher contribuições e considerações críticas à produção técnico-científica atrelada aos produtos das respectivas fases de elaboração. Os eventos realizados, bem como seus objetivos e os participantes convidados estão indicados no Quadro 1.

Visto
Comissão Licitação

Quadro 1 – Eventos de participação pública do PHA Goiana

Evento	Fase	Objetivo	Participantes	Data e Local
Seminário de Apresentação	Fase 01	Apresentação do PHA e preparação dos atores	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	09/09/2021 Goiana
Oficina 1	Fase 02	Apresentação e discussão dos Diagnósticos	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	15/12/2021 Goiana
Oficina 2	Fase 03	Apresentação e discussão dos prognósticos	APAC e Membros do Comitê e RHA.	13/07/2022 Goiana
Oficina 3*	Fases 04 e 05	Proposições de ações, metas e planos de investimento	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	01/11/2022 Nazaré da Mata 03/11/2022 Goiana 04/11/2022 Recife
Solenidade de Encerramento	Fase 06	Finalização do projeto e entrega do PHA Goiana	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	25/05/2023 Goiana

As informações relacionadas ao planejamento, organização, mobilização e desenvolvimento de cada um dos eventos de participação pública, juntamente com as principais contribuições dos participantes, são compiladas no Relatório Final de Mobilização.

4. PRODUTOS ENTREGUES

Nas fases de elaboração apresentada anteriormente, foram entregues os seguintes documentos técnicos:

- Plano de Trabalho Detalhado (PTD);
- Relatório de Excursão em Campo;
- Relatório Técnico Parcial – 1 (RTP-1): Diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico;
- Relatório Técnico Parcial – 2 (RTP-2): Diagnóstico dos recursos hídricos e diagnóstico integrado;
- Relatório Técnico Parcial – 3 (RTP-3): Prognósticos, articulação e compatibilização de interesses internos e externos e Produtos Cartográficos;
- Relatório Técnico Parcial – 4 (RTP-4): Plano de Investimento (PI) e Relatório das Proposições (RP);
- Relatório Final de Mobilização (RFM);
- Banco de Dados Geoespaciais (BD);



- ## 5. EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica envolvida na execução dos serviços é apresentada na sequência relacionando os profissionais às suas funções no projeto:

REPRESENTANTE LEGAL

Eng^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc. CREA-PR 67059/D.

Coordenação Geral e Responsável Técnica.

ART n° 1720213065340

Coordenação

Eng.^a Civil Candice Schauffert Garcia, MSc. CREA-PR 67059/D, ART nº 1720213065340. Responsabilidade Técnica, Coordenação Técnica e Executiva; Especialista em Recursos Hídricos; participação no desenvolvimento de todas as etapas; aprovação de todos os relatórios técnicos.

Eng^a Civil Maíra Martim de Moura, Dra. Especialista em Recursos Hídricos.
CREA-RS 244233/D, ART nº 1720232522492. Coordenação técnica e
participação no desenvolvimento de todas as etapas do projeto.

Equipe Técnica

Eng.^a Ambiental Julia Bianek. CREA-PR 178327/D. ART nº 1720233204923.
Coordenação executiva e execução técnica de todas as atividades do projeto.

Laertes Munhoz da Cunha, MSc. Participação no desenvolvimento de todas as etapas.

Gabriela Reichert. Dra. Especialista em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais. Execução técnica de todas as atividades do projeto.

Geovana Thaís Colombo, MSc. Execução técnica de todas as atividades do projeto.

Karen Sayuri Ito Sakurai, MSc. Execução técnica de todas as atividades do projeto.

Visto
Comissão Licitação

Paula Wessling da Silva, MSc. Execução técnica das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Luiza Castro de Toledo Piza. Execução técnica das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Mariana Garcia Ghirelli. Coordenação do departamento comercial e execução de atividades administrativas e contratuais.

Karine Krunn. Elaboração gráfica das figuras e mapas, edição e compatibilização dos dados cartográficos.

Gabriel Leitões. Execução técnica das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Consultores

Daniela Bonamigo Zupiroli, Especialista em Organização, Mobilização Social e Moderação. Mobilização e moderação dos eventos de participação social.

Roberta de Melo Guedes Alcoforado, Dra. Especialista em hidrologia. Coordenação técnica adjunta e participação no desenvolvimento de todas as etapas do projeto.

Renata Satiko Akiyama, Dra. Especialista em planejamento estratégico e planejamento institucional. Execução técnica das atividades do projeto e elaboração dos cenários do prognóstico.

André Virmond Lima Bittencourt, Dr. Especialista em hidrogeologia. Execução técnica das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Thiago Meyer. Execução técnica das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Equipe de Apoio Técnico e Administrativo

Estagiária em Engenharia Ambiental e Sanitária Rebeca de Mello Cesar.

6. LOCAL DE EXECUÇÃO

Os trabalhos foram desenvolvidos, principalmente, na sede da empresa RHA Engenharia, localizada na Rua Voluntários da Pátria nº 233, conjunto 134, Centro, Curitiba/PR. O projeto contemplou a realização de uma excursão em campo nos municípios da UP01 – Goiana, realizada no período entre 18 e 25 de outubro de 2021, e a realização de oficinas de participação pública nos municípios de Goiana, Nazaré da Mata e Recife.

Visto
Comissão Licitação

Declaro, ainda, que a referida empresa entregou os produtos de maneira satisfatória e na conformidade das especificações técnicas do Termo de Referência, sem qualquer observação a ser feita, motivo pelo qual atesto sua idoneidade e capacidade técnica.

Recife, 14 de agosto de 2023.

Documento assinado digitalmente
 **ERIK CAVALCANTI E SILVA**
Data: 14/08/2023 13:49:01-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

ERIK CAVALCANTI E SILVA

Gerente de Planos e Sistema de Informações
Gerência de Planos e Sistema de Informações – GPSI



AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia de documento com assinatura eletrônica, por ser uma reprodução fiel do original, do que Dou fé.
Porto Alegre, segunda-feira, 20 de janeiro de 2025
Thais Cristina Ceolin da Silva - Escrevente Autorizada
Emol.:R\$101,40 + Selo digital:
R\$4,900461.04.2300001.51501

 Documento assinado digitalmente
DEBORAH BENETTI
Data: 20/01/2025 09:30:55-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>




Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720250000255

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional MAÍRA MARTIM DE MOURA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MAÍRA MARTIM DE MOURA**

Registro: **RS-244233/D**

RNP: **2219372170**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

Número da ART: **1720247374010** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 20/12/2024 Baixada em: 14/01/2025 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP**

Contratante: **AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA - APAC** CNPJ: **11.915.612/0001-20**

Rua: **AV CRUZ CABUGA Nº 1111**

Complemento: **Bairro: SANTO AMARO**

Cidade: **RECIFE UF: PE CEP: 50040-000**

Contrato: **016/2022** celebrado em 22/12/2022 Vinculado a ART: 1720244631461

Valor do contrato: **R\$ 469.000,00** Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **R VOLUNTARIOS DA PATRIA Nº: 233**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CURITIBA**

UF: **PR**

CEP: **80020-000**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **30/01/2023** Conclusão efetiva: **26/12/2024**

Finalidade:

Proprietário: **AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA - APAC**

CNPJ: **11.915.612/0001-20**

Atividade Técnica: **1- Coordenação, Desenvolvimento, Estudo de potencial de recursos hídricos , 1 UNID**

Informações complementares:

O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR encerrou-se em 06/07/2023.

O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em 11/01/2024.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 16481/2025.

CAT nº 1720250000255 de 15/01/2025, página 1 de 18



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO

1720250000255

Atividade concluída

Número da ART: 1720250130630 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 09/01/2025 Baixada em: 14/01/2025 Forma de registro:
Complementar Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA EPP

Contratante: AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA - APAC CNPJ: 11.915.612/0001-20

Rua: AV CRUZ CABUGA Nº: 1111

Complemento: Bairro: SANTO AMARO

Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50040-000

Contrato: 016/2022 celebrado em 22/12/2022 Vinculado a ART: 1720247374010, 1720244631461

Valor do contrato: R\$ 478.871,08 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: R VOLUNTARIOS DA PATRIA Nº: 233

Bairro: CENTRO

Cidade: CURITIBA

UF: PR

CEP: 80020-000

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 30/01/2023 Conclusão efetiva: 26/12/2024

Finalidade:

Proprietário: AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA - APAC

CNPJ: 11.915.612/0001-20

Atividade Técnica: 1- Coordenação, Desenvolvimento, Estudo de potencial de recursos hídricos , 1 UNID

Observações:

Plano Hidroambiental da Unidade de Planejamento 04 - Metropolitana Sul, prazo e reajuste

Informações complementares:

O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR encerrou-se em 06/07/2023.

O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em 11/01/2024.

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 16 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720250000255/2025

15/01/2025 16:36

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 16481/2025.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atesto para os devidos fins que a empresa **RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA (RHA)**, inscrita no CNPJ sob nº 03.983.776/0001-67, com sede em Curitiba, estado do Paraná, na Rua Voluntários da Pátria, 233, conjunto 134, CEP 80020-000 – Centro, realizou, sob suas responsabilidades para a **Agência Pernambucana de Águas e Clima – APAC**, entidade integrante da administração pública estadual indireta, autarquia sob regime especial, criada pela Lei nº. 14.028, de 26/03/2010, publicada do D.O.E. de 27/03/2010, inscrita no CNPJ sob o nº. 11.915.612/0001-20, com sede na Av. Cruz Cabugá, nº. 1111, Santo Amaro - Recife/PE, CEP: 50.040-000, por meio do Contrato nº 016/2022, a elaboração do **"PLANO HIDROAMBIENTAL DA UNIDADE DE PLANEJAMENTO 04 – METROPOLITANA SUL (PHA METROPOLITANA SUL)"**.

1. INFORMAÇÕES GERAIS DO TRABALHO

O escopo do trabalho consiste na elaboração do *Plano Hidroambiental da Unidade de Planejamento 04 – Metropolitana Sul (PHA Metropolitana Sul)*, por meio da elaboração de relatórios técnicos produzidos a partir de dados secundários.

O contrato foi formalmente assinado em 22/12/2022, no entanto, a prestação dos serviços teve início em 30/01/2023, data em que foi emitida a Ordem de Serviço. Os serviços foram concluídos em 26/12/2024.

2. ABRANGÊNCIA

O estudo compreende a Unidade de Planejamento 04 – Metropolitana Sul (UP04 – Metropolitana Sul), estabelecida pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos de Pernambuco (PERH/PE, 2022), anteriormente denominado grupo de bacias formado por pequenos rios litorâneos (GL2). UP04 está situada na região nordeste do Estado de Pernambuco, compreendendo uma extensão territorial de 1.264,91 km². Esta área abrange nove municípios, sendo que dois deles estão completamente contidos na unidade delimitada. A UP04 – Metropolitana Sul sobrepõe-se territorialmente com as mesorregiões Mata Pernambucana e Metropolitana de Recife, conforme apresentado na Figura 1.



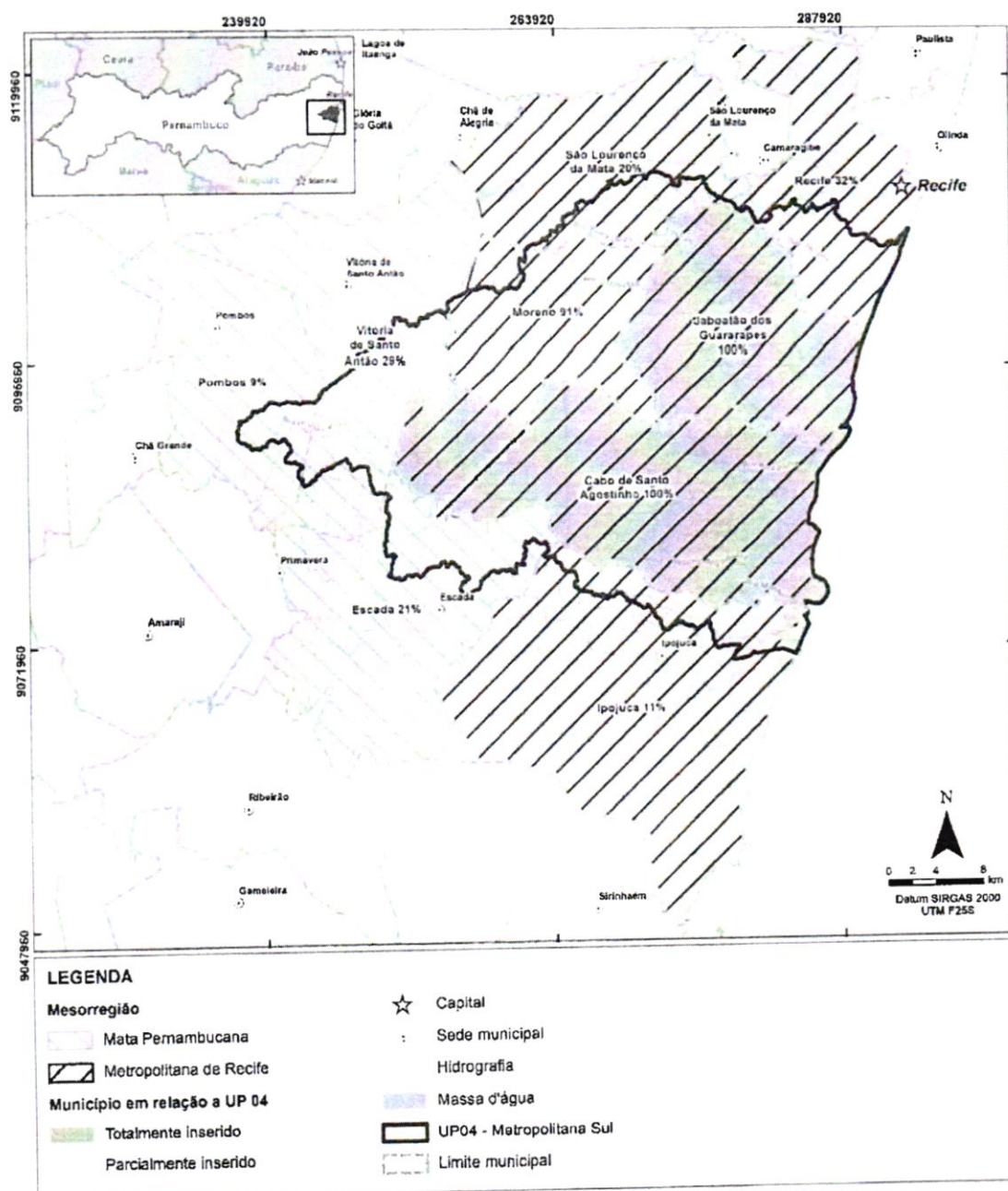


Figura 1 – Municípios que compõem a UP04 – Metropolitana Sul de acordo com a mesorregião a que pertencem.

Fonte: Adaptado de BNB (2015) e IBGE (2021).

Além da divisão municipal, o território da UP04 – Metropolitana Sul foi subdividido em cinco Unidades de Análise (UAs) (Figura 2), sendo: UA-01: Rio Massangana e afluentes e Rio Arrombados; UA-02: Rio Pirapama e afluentes; UA-03: Rio Jaboatão e afluentes; UA-04: Rios Litorâneos; e UA-05: Rio Tejió e afluentes. Essa divisão considerou fatores como as otobacias, aspectos hidrográficos, hidrológicos, climatológicos e altimetria, e foi adotada para a análise da disponibilidade, demandas e balanço hídrico tanto no diagnóstico quanto no prognóstico do estudo.

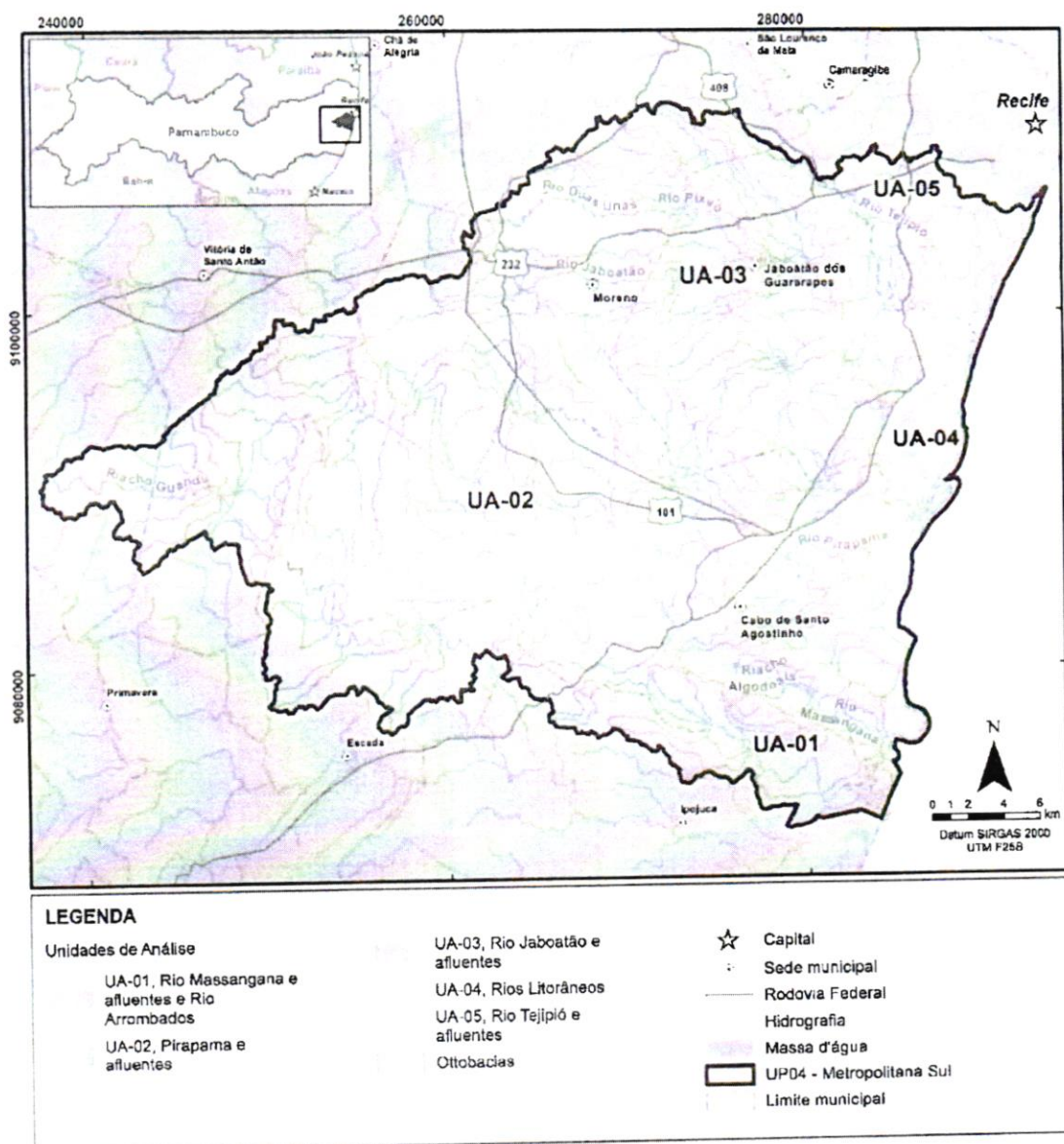


Figura 2 – Unidades de Análise da UP04 – Metropolitana Sul.

3. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos foram realizados em seis fases, descritas a seguir.

Fase 01 – Atividades Iniciais

Esta fase consistiu na identificação e análise preliminar dos estudos existentes, dos dados e informações disponíveis e sistematização das informações; no planejamento da execução das atividades e ações de mobilização, na definição de bases metodológicas a serem aplicadas em cada etapa do estudo e a mobilização da equipe técnica, que culminaram no Plano de Trabalho Detalhado (PTD).

Nesta etapa, ocorreu a compatibilização e consistência das bases de dados, bem como as definições preliminares do projeto. Os limites cartográficos da base utilizada no PERH/PE (PERNAMBUCO, 2022) foram ajustados para serem compatíveis com a base cartográfica vetorial do IBGE em escala 1:250.000, publicada em 2019, garantindo assim a integridade das informações. Além disso, as otobacias inseridas no limite de estudo foram recortadas, registrando-se as áreas de drenagem que sofreram alteração de área.

A proposição da divisão das Unidades de Análise (UAs) se deu a partir do agrupamento de otobacias, considerando aspectos hidrográficos, hidrológicos, climatológicos, altimetria, uso e cobertura do solo, além de aspectos socioeconômicos. Essas subdivisões visam otimizar as análises dos estudos diagnósticos e prognósticos contidos no trabalho, buscando agregar áreas consideradas homogêneas. Vale ressaltar que as UAs são utilizadas para subsidiar a análise dos resultados do balanço hídrico.

As séries de precipitação mensal acumulada foram organizadas e submetidas a uma análise de consistência. Nesse processo, para escala diária foram removidos dados espúrios. Na escala mensal, procedeu-se a exclusão de meses com falhas superiores a 10% do período e de anos que apresentassem no mínimo 3 meses com falhas (BERTONI, 1993). Na consistência dos dados de clima, o mesmo processo foi empregado.

O banco de dados de outorgas superficiais e subterrâneas de Pernambuco, consolidado para inserção no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), foi fornecido pela APAC à contratante. Para garantir a integridade e representatividade da base de dados, foram aplicados os seguintes procedimentos de consistência: (i) Seleção dos pontos de captação/lançamento localizados dentro dos limites da UP04 – Metropolitana Sul; (ii) Definição do período analisado e exclusão de informações não pertinentes ao período estabelecido; (iii) Exclusão das outorgas cujas interferências são pontos de referência e barragens, nas situações em que as vazões estão zeradas; (iv) Ordenamento dos números CNARH e coordenadas para identificação e remoção de duplicatas; (v) Exclusão de outorgas cujo tipo é "Cancelamento/Anulação"; (vi) Inserção de processos encaminhados e que estão fora da lista de outorgas consolidada. Por fim, os registros foram agrupados por UAs.

Fase 02 – Diagnóstico

Esta fase consistiu em uma análise detalhada e abrangente das principais características e condições dos recursos hídricos e ambientais da UP04 – Metropolitana Sul. Com base nos levantamentos realizados, foi possível obter um conhecimento aprofundado sobre a situação atual dos recursos hídricos, levando em consideração aspectos físicos, biológicos, socioeconômicos e institucionais da região de estudo. Esses dados foram obtidos a partir de fontes

secundárias e complementados com informações obtidas *in loco* durante a excursão em campo, realizada entre 18 e 23 de maio de 2023.

O diagnóstico, assim conformado, é dividido em quatro Relatórios Técnicos Parciais (RTP):

O RTP – Tomo I – Vol. 1 (Diagnóstico dos Meios Físico e Biótico) apresentou uma análise abrangente das características físicas e bióticas mais relevantes da UP04 – Metropolitana Sul. No que diz respeito ao meio físico, foram realizadas análises climáticas que englobam temperatura, precipitação, umidade relativa, evaporação e evapotranspiração potencial. Além disso, foram examinados cenários de mudanças climáticas e seu possível impacto na temperatura e precipitação ao longo do horizonte de planejamento do PHA (5, 10 e 20 anos). O relatório detalha aspectos geológicos, geomorfológicos, informações sobre os solos, recursos minerais e a hidrogeologia da região. A análise hidrográfica é minuciosa, compreendendo avaliações fisiográficas, padrões hidrológicos e a rede de monitoramento dos corpos d'água. Quanto à vegetação, há uma descrição das fitofisionomias presentes, bem como uma explanação sobre áreas legalmente protegidas. Além disso, o documento examinou a dinâmica de uso e ocupação do solo, identificando os padrões predominantes.

O RTP – Tomo I – Vol. 2 (Diagnóstico do Meio Socioeconômico) apresentou uma análise abrangente das características socioeconômicas mais relevantes da UP04 – Metropolitana Sul. Foram avaliados aspectos demográficos, urbanização, educação, desenvolvimento humano, atividades econômicas e dinâmica social na UP04. O relatório também compilou as principais políticas, planos, projetos e obras relacionados à gestão dos recursos hídricos, infraestrutura hídrica e saneamento que impactaram a UP04. Adicionalmente, foram delineados os aspectos legais e institucionais vinculados aos recursos hídricos na área de estudo, abrangendo as esferas federal, estadual e municipal.

O RTP – Tomo I – Vol. 3 (Diagnóstico dos Recursos Hídricos) dedicou-se à avaliação detalhada dos recursos hídricos na UP04 – Metropolitana Sul, com base nas UAs. Esse diagnóstico abrangeu o levantamento da disponibilidade hídrica em cada UA e as demandas associadas aos diferentes usos consuntivos, resultando no balanço hídrico, que refletiu a situação atual da região. O documento também forneceu uma descrição detalhada da infraestrutura hídrica e de saneamento da UP04.

Para estimar a disponibilidade hídrica na UP04, foi utilizado o modelo MGB-IPH (Versão 4.6) em sua forma distribuída, aplicado à extensão das séries. Foram simuladas sub-bacias que separavam minimamente a parte alta do trecho médio/baixo, garantindo uma melhor representatividade dos parâmetros de solo. Dessa forma, retrataram-se as diferenças morfológicas entre bacias de cabeceira e regiões mais planas, características dos trechos médios e baixos.

O modelo chuva-vazão foi calibrado utilizando-se dados de estações fluviométricas localizadas na porção sul da UP04 – Metropolitana Sul. Por meio

das séries simuladas são definidos os quantis de interesse para a análise de potencialidades e de disponibilidades hídricas para as demais unidades de análise da UP04. As vazões obtidas para as minibacias (saída do modelo) foram transpostas para as otobacias.

As demandas hídricas para abastecimento urbano, consumo humano, irrigação, indústria, uso animal, mineração, termoeletrica, aquicultura e outros usos, foram obtidas por meio da análise do cadastro de outorgas fornecido pela APAC, comparadas às demandas estimadas pelo método indireto estabelecido no Manual de Usos Consuntivos da Água no Brasil (ANA, 2019). Considerou-se ainda, a evaporação líquida dos reservatórios (ANA, 2021).

O balanço hídrico quantitativo foi calculado somando as disponibilidades e retornos em cada otobacia, e subtraindo o consumo e a evaporação líquida dos reservatórios.

A qualidade da água em rios e reservatórios foi verificada por meio da análise da série histórica dos principais parâmetros físicos, químicos e biológicos, como salinidade, temperatura, pH, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, e diversos outros. As concentrações observadas foram comparadas aos limites estabelecidos pela Resolução Conama nº 375/2005. Além disso, foram avaliados o Índice de Qualidade da Água (IQA) e o Índice de Estado Trófico (IET) para melhor compreensão da situação da qualidade da água na UP04.

Os recursos hídricos subterrâneos foram caracterizados em termos de quantidade e qualidade. Eventos extremos, como enchentes e estiagens, foram avaliados quanto à sua localização e ocorrência, com as vazões máximas analisadas pela transformação da precipitação em escoamento superficial direto.

O RTP – Tomo I – Vol. 4 (Diagnóstico Integrado) ofereceu uma síntese priorizada dos aspectos centrais do cenário atual, atuando como elo entre o diagnóstico e o prognóstico da bacia. Para sua elaboração, foram utilizados três recursos metodológicos: (i) análise descritiva por UA, sintetizando diagnósticos de meio físico, biótico, socioeconômico e de recursos hídricos; (ii) abordagem segmentada por agendas temáticas (Agenda Cinza, Laranja, Marrom, Verde e Azul); e (iii) análise participativa por meio de oficina pública, validando e aprimorando os dados e hierarquizando prioridades de intervenção na UP04.

Fase 03 – Análise Prognóstica, compatibilização e articulação

A análise prognóstica foi realizada a partir da definição de quatro cenários prospectivos (Figura 3).



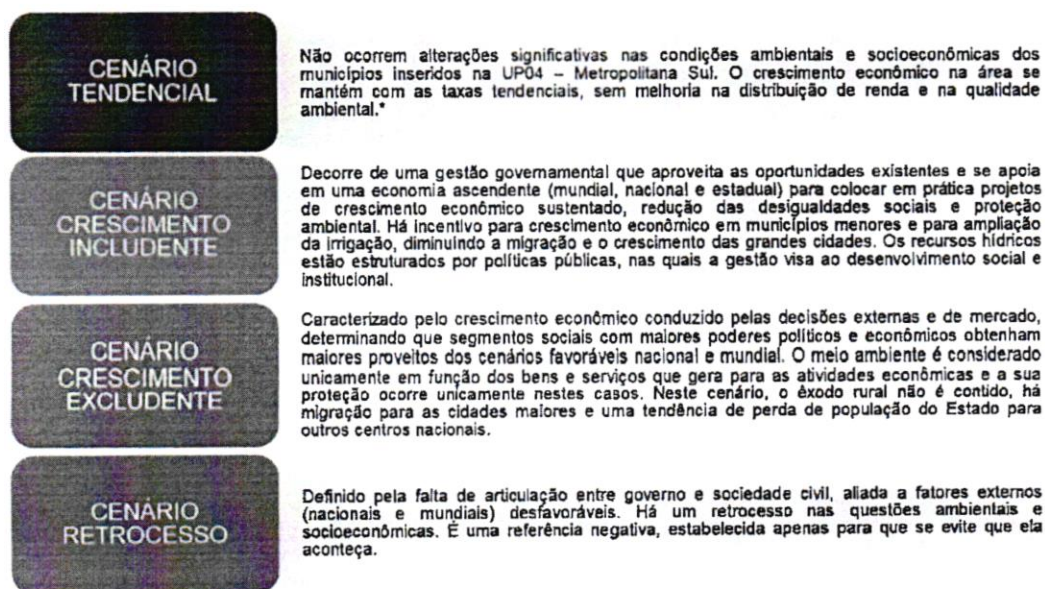


Figura 3 – Cenários prospectivos a serem analisados no PHA Metropolitana Sul.

Para cada cenário, foram efetuadas projeções das demandas em relação à disponibilidade hídrica na UP04 – Metropolitana Sul, em nível de otobacia, considerando a influência de variáveis controláveis e não controláveis (conforme Figura 4). Essas projeções resultaram no balanço hídrico prospectivo para os horizontes de planejamento de curto prazo (2029), médio prazo (2034) e longo prazo (2044).

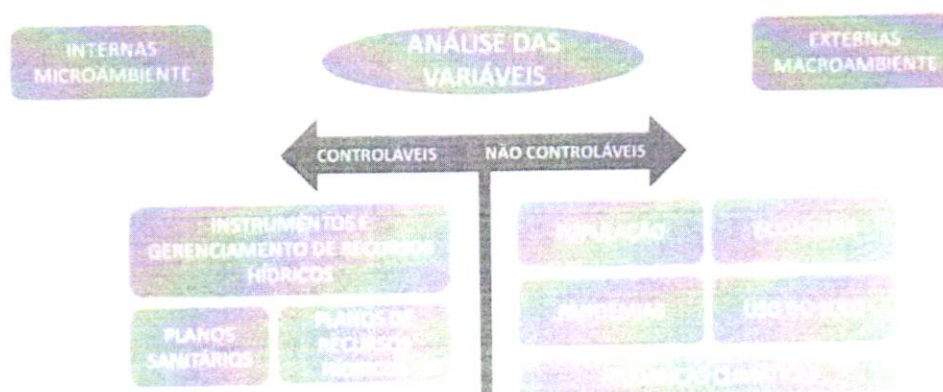


Figura 4 – Variáveis e suas vertentes.

A projeção da carga poluidora foi estimada para cada cenário e horizonte de planejamento, levando em conta as principais demandas da UP04. Essas projeções são fundamentadas nas projeções temporais das demandas hídricas em cada cenário e são hierarquizadas de acordo com sua relevância.

A compatibilização e articulação com os planos e projetos internos e externos à UP04 (bacias adjacentes) ocorreu por meio da avaliação do seu conteúdo técnico, verificando sua aderência às metas do PHA Metropolitana Sul.

Os temas desta fase foram apresentados no RTP – TOMO II – Vol. 1: Prognósticos.

Fase 04 – Proposta de Ações, Metas e Planos de Investimentos

Nesta fase, foram definidos os objetivos global e gerais do PHA Metropolitana Sul, fundamentados no reconhecimento dos principais desafios e potencialidades identificados nos diagnósticos, nas previsões dos cenários prospectivos e nas contribuições advindas dos eventos de participação pública. Com base nessas informações, foram traçados objetivos gerais que visam o estabelecimento da segurança hídrica na UP04 – Metropolitana Sul, relacionados aos três eixos temáticos do projeto, conforme indicado na Figura 5.

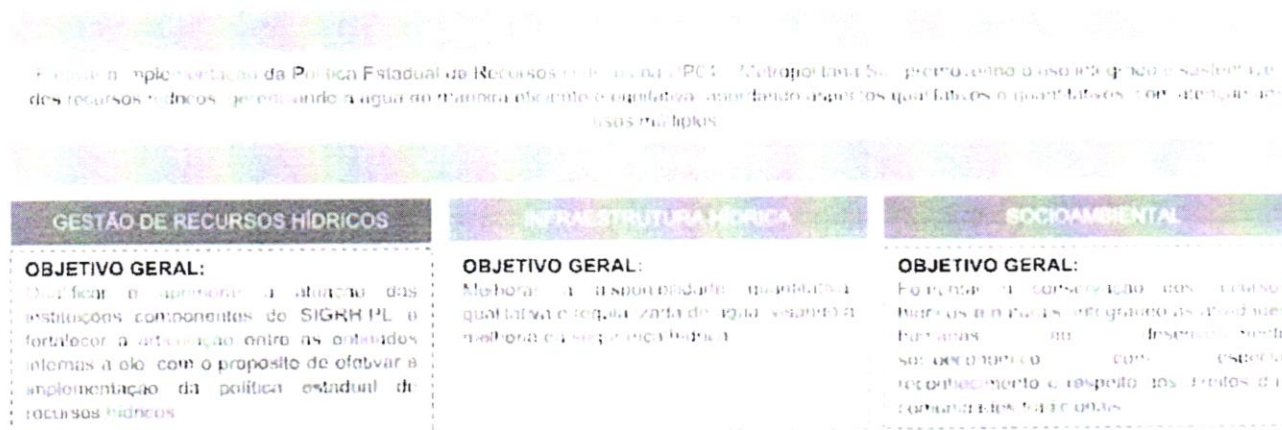


Figura 5 – Relação entre os objetivos gerais e os eixos temáticos do PHA Metropolitana Sul.

Os eixos temáticos do projeto abrangeram áreas-chave para o desenvolvimento e gestão dos recursos hídricos na UP04 – Metropolitana Sul. O primeiro eixo visa fortalecer a gestão integrada por meio de relações institucionais, compatibilização de interesses e aprimoramento dos instrumentos de gestão. O segundo eixo concentra-se na infraestrutura hídrica, para o qual os programas e intervenções buscam equilibrar o balanço hídrico e garantir o atendimento aos usos múltiplos de maneira sustentável. O terceiro eixo aborda a preservação, com foco na restauração de ecossistemas, proteção de locais importantes para a produção da água e educação ambiental.

A integração dessas ações busca **efetivar a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos na UP04 – Metropolitana Sul, promovendo o uso integrado e sustentável dos recursos hídricos, gerenciando a água de maneira eficiente e equitativa, abordando aspectos qualitativos e quantitativos, com atenção aos usos múltiplos.**

Para cada eixo foram propostos programas, metas e objetivos específicos, a serem materializados pela execução das ações propostas, estruturadas na seguinte conformação (Figura 6).

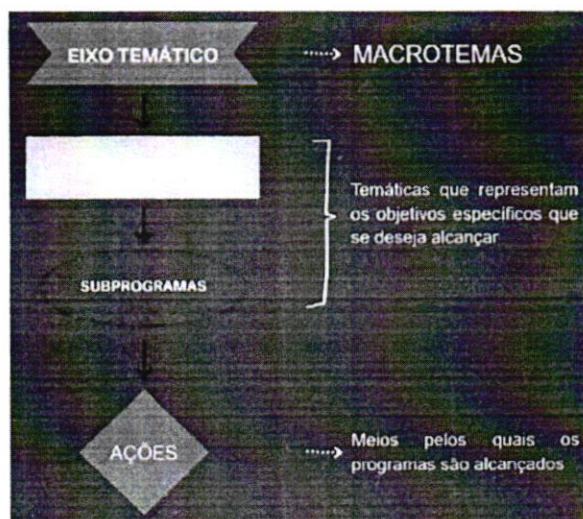


Figura 6 – Estrutura hierárquica do Plano de Ações.

Destaca-se que cada ação proposta apresentou dados essenciais à formulação de projetos de captação de recursos, objetivando a implementação do PHA, sendo:

- Título;
- Justificativa;
- Metas;
- Indicadores de acompanhamento;
- Mecanismos de mobilização social e educação ambiental;
- Metodologia;
- Atividades;
- Cronograma de atividades e período de implementação;
- Identificação da legislação ambiental e de recursos hídricos aplicáveis;
- Arranjo institucional na implantação, operação e manutenção;
- Dimensionamento e perfil da equipe técnica e de apoio;
- Planilha de custos e cronograma físico financeiro;
- Identificação de fonte de recursos.

Além disso, as ações propostas foram priorizadas de acordo com sua relevância e urgência, o que facilita a tomada de decisões e oferece uma abordagem mais estratégica ao PHA Metropolitana Sul, tornando-o viável e permitindo alcançar os objetivos delineados.

A partir da proposição de metas e ações, o *Plano de Investimentos* apresentou o montante de recursos necessários a implantação do PHA

Metropolitana Sul, de acordo com seus horizontes de planejamento, para os quais são apontadas as possíveis fontes de financiamento.

A Proposição de Ações e Metas, bem como o Plano de Investimentos referem-se ao planejamento da UP04, focando em programas e ações sujeitos à governabilidade do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Pernambuco (SIGRH/PE). Adicionalmente, sob à ótica das agendas temáticas setoriais, são delineadas diretrizes e metas nos cadernos setoriais. Estas possuem investimentos associados que não se encontram sob a responsabilidade direta do SIGRH/PE, mas mantêm interconexão com o Sistema e a Gestão de Recursos Hídricos, a exemplo das ações de melhoria no saneamento.

As diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão na UP04 – Metropolitana Sul forneceram orientações para aprimorar os processos de outorga de direito de usos dos recursos hídricos e implementar a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água. Essas orientações incluem a simulação da arrecadação da cobrança na UP04, com base em valores pré-definidos de preço público unitário (PPU); a definição da metodologia para a proposta de enquadramento, incluindo a elaboração de um estudo detalhado da Proposta de Enquadramento e seu Programa de Efetivação em bacias hidrográficas, bem como a apresentação de uma matriz preliminar de enquadramento; a avaliação da rede de monitoramento da qualidade da água, sugerindo sua expansão e definindo os parâmetros a serem monitorados; e orientações específicas para os rios intermitentes.

Os dados dessa fase originaram o RTP – Tomo III – Vol. 1 (Proposta de Ações, Metas e Planos de Investimento).

Fase 05 – Proposta de Implementação e Acompanhamento das Ações do Plano

A quinta fase englobou a avaliação e proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional para a gestão dos recursos hídricos na UP04 – Metropolitana Sul, além da elaboração de um roteiro de implementação do plano e acompanhamento do PHA. O roteiro de implementação e acompanhamento seguiu as diretrizes propostas no Manual de Avaliação de Planos de Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2021), incluindo a definição de indicadores para cada ação e suas respectivas métricas, que facilitam o acompanhamento de sua operacionalização.

Por fim, uma Matriz de Riscos apontou os possíveis impactos negativos sobre a implementação do PHA Metropolitana Sul. Essa matriz classificou os riscos de acordo com a sua probabilidade de ocorrência e criticidade, no que diz respeito ao nível de impacto sobre os custos, prazo de execução e escopo.

A fase 05 foi compilada no RTP – Tomo III – Vol. 2 (Roteiro de Implementação e Acompanhamento).

Fase 06 – Consolidação

A sexta fase envolveu a elaboração e entrega dos produtos finais. Durante essa etapa, foram desenvolvidos o Resumo Executivo (RE), o Relatório Final de Mobilização (RFM), o relatório de Mapas, além da entrega do Banco de Dados Geoespaciais e seus respectivos metadados. Também ocorreu a consolidação do PHA Metropolitana Sul.

O Resumo Executivo (RE) consistiu em uma síntese objetiva, que apresenta de maneira clara e acessível a compilação do diagnóstico, prognóstico e plano de ações constantes nos demais documentos produzidos no âmbito da contratação.

A elaboração da base cartográfica foi constituída a partir de mapeamentos sistemáticos oficiais na escala de 1:100.000, produzido no Sistema de Referência Geodésico SIRGAS2000 com Sistema de Projeção *Universal Transverse Mercator* (UTM), fuso 25S. O Banco de Dados Geoespaciais contemplou todos os produtos cartográficos produzidos e reproduzidos no âmbito do PHA Metropolitana Sul entregues em formato compilado e digital.

A base digital georreferenciada produzida foi modelada e estruturada nos formatos *ESRI File Geodatabase* e *OpenGis (PostgreSQL/PostGIS)* e disponibilizada em formato *Geopackage* com todas as fontes utilizadas para sua representação. Os temas vetoriais foram apresentados em formato *Geodatabase (.GBD)* e matriciais em formato *Geotiff (.TIF)*.

Para esta base, foram entregues os metadados, seguindo o Perfil MGB Sumarizado (2011), cujo preenchimento foi feito por meio do software *ESRI ArcGis*, diretamente nas camadas vetoriais e matriciais da base geográfica consolidada, estruturada em *Geodatabase (*.gdb)*. Para tanto, foi utilizado o estilo de metadados da ISO 19.139 (*Metadata Implementation Specification GML 3.2*), relativa à implementação XML (*eXtensible Markup Language*), para os dados produzidos pela RHA. Quanto aos demais dados secundários, procedeu-se o preenchimento dos metadados conforme sua disponibilidade nas fontes oficiais responsáveis e no Catálogo online de Metadados Geográficos – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

O relatório de Mapas (Tomo V) consistiu na compilação de todos os materiais cartográficos elaborados durante a construção do PHA Metropolitana Sul, seguindo o modelo de layout previamente aprovado.

O PHA Metropolitana Sul representa a consolidação dos relatórios técnicos parciais apresentados anteriormente, sendo apresentado na forma indicada na Figura 7.



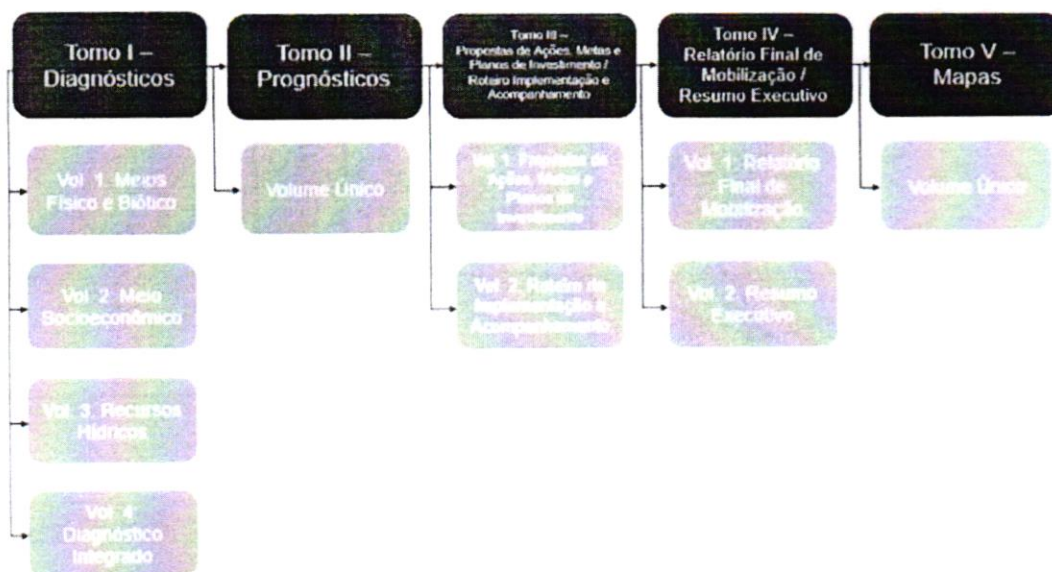


Figura 7 – Estrutura do PHA Metropolitana Sul.

Processos de Participação Pública

O processo de participação pública está intimamente ligado às diversas fases de elaboração do PHA Metropolitana Sul. Assim, foram realizadas atividades específicas para recolher contribuições e considerações críticas em relação à produção técnico-científica associada aos produtos de cada fase. Os eventos realizados, seus objetivos e os participantes convidados estão detalhados no Quadro 1.

Quadro 1 – Eventos de participação pública do PHA Metropolitana Sul

Evento	Fase	Objetivo	Participantes	Data
Seminário de Apresentação	Fase 01	Apresentação do PHA e preparação dos atores	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	21/06/2023
Oficina 1*	Fase 02	Apresentação e discussão dos Diagnósticos	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	27/11/2023
Oficina 2*	Fase 03	Apresentação e discussão dos Prognósticos	APAC e Membros do Comitê e RHA.	25/01/2024
Encontro Temático*	Fases 04 e 05	Proposição preliminar de metas e ações	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	27/02/2024
Oficina 3*	Fases 04 e 05	Proposições de ações, metas e planos de investimento	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	26/04/2024
Solenidade de Encerramento	Fase 06	Finalização do projeto e entrega do PHA Metropolitana Sul	APAC, Membros do Comitê, Atores estratégicos, convidados e RHA.	24/09/2024

*Eventos remotos.

As informações relacionadas ao planejamento, organização, mobilização e desenvolvimento de cada um dos eventos de participação pública, juntamente com as principais contribuições dos participantes, estão compiladas no Relatório Final de Mobilização.

4. PRODUTOS

Nas fases de elaboração apresentadas anteriormente, foram entregues os seguintes documentos técnicos:

- Plano de Trabalho Detalhado (PTD);
- Relatório de Excursão em Campo;
- Relatório Técnico Parcial (RTP) – Tomo I – Vol. 1: Diagnóstico dos Meios Físico e Biótico;
- RTP – Tomo I – Vol. 2: Diagnóstico do Meio Socioeconômico;
- RTP – Tomo I – Vol. 3: Diagnóstico dos Recursos Hídricos;
- RTP – Tomo I – Vol. 4: Diagnóstico Integrado;
- RTP – Tomo II – Vol. 1: Prognósticos;
- RTP – Tomo III – Vol. 1: Propostas de Ações, Metas e Planos de Investimento;
- RTP – Tomo III – Vol. 2: Roteiro de Implementação e Acompanhamento;
- RTP – Tomo IV – Vol. 1: Relatório Final de Mobilização (RFM);
- RTP – Tomo IV – Vol. 2: Resumo Executivo (RE);
- RTP – Tomo V: Mapas;
- Banco de Dados Geoespaciais (BD);
- Plano Hidroambiental (PHA).



5. EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica envolvida na execução dos serviços é apresentada a seguir, relacionando os profissionais às suas funções no projeto:

REPRESENTANTE LEGAL

Eng^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc. CREA-PR 67059/D.

Coordenação Geral e Responsável Técnica.

ART nº 1720232522956; 1720250130320.

Coordenação

Eng.^a Civil Candice Schaufert Garcia, MSc. CREA-PR 67059/D, ART nº 1720232522956, 1720244631461, 1720250130320. Responsabilidade Técnica, Coordenação Geral e Técnica do projeto. Especialista em Recursos Hídricos e Meio Ambiente; participação no desenvolvimento de todas as etapas do projeto; aprovação de todos os relatórios técnicos.

Eng^a Civil Maíra Martim de Moura, Dra. Especialista em Recursos Hídricos. CREA-RS 244233/D, ART nº 1720247374010, 1720250130630. Coordenação técnica e participação no desenvolvimento de todas as etapas do projeto.

Equipe Técnica

Karen Sayuri Ito Sakurai, MSc. Acompanhamento executivo do projeto/ desenvolvimento técnico das atividades do projeto.

Elton Vinícius Krauss. Desenvolvimento técnico das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

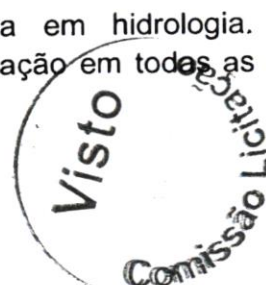
Jhonny Matheus Marinho Silva. Desenvolvimento técnico das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Luiza Castro de Toledo Piza. Desenvolvimento técnico das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Marisa Morita dos Santos, MSc. Desenvolvimento técnico das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Guilherme Armenio. Geoprocessamento e compatibilização de dados cartográficos, incluindo a elaboração gráfica de figuras e mapas, além da edição e integração dos dados cartográficos.

Roberta de Melo Guedes Alcoforado, Dra. Especialista em hidrologia. Desenvolvimento técnico das atividades do projeto; participação em todas as etapas do projeto.



Daniela Bonamigo Zupiroli, Especialista em Organização, Mobilização Social e Moderação. Mobilização e moderação dos eventos de participação social.

Consultores

André Virmond Lima Bittencourt, Dr. Especialista em hidrogeologia. Execução técnica das atividades do projeto; elaboração de relatórios técnicos.

Amauri Robinski. Especialista em Estruturas de Concreto. Análise de infraestruturas hídricas. ART nº 1720247374303, 1720250130932.

Lucas Rechineli Andrade Silva. Desenvolvimento da identidade visual do projeto e criação da diagramação do Resumo Executivo.

Equipe de Apoio Técnico e Administrativo

Alexandre S. A. Delduque de Macedo, Estagiário em Engenharia Ambiental

Julia Cássia Falcoski, Estagiário em Engenharia Civil

Leonardo José Viginheski, Estagiário em Engenharia Ambiental e Sanitária

Victória Vieira, Estagiário em Engenharia Ambiental e Sanitária



6. LOCAL DE EXECUÇÃO

Os trabalhos foram desenvolvidos principalmente na sede da empresa RHA Engenharia, localizada na Rua Voluntários da Pátria, nº 233, conjunto 134, Centro, Curitiba/PR. O projeto contemplou a realização de uma excursão em campo nos municípios da UP04 – Metropolitana Sul, ocorrida entre 18 e 23 de maio de 2023, além da realização de um Seminário de Abertura e uma Solenidade de Encerramento no município de Recife/PE.

Declaro, ainda, que os produtos entregues pela referida empresa, cuja situação se atesta como aprovada, cumprem, de maneira satisfatória, as especificações técnicas do Termo de Referência, sem qualquer observação a ser feita. Motivo pelo qual atesto sua idoneidade e capacidade técnica.

Recife, 14 de janeiro de 2025.



MARIA LORENZZA PINHEIRO LEITE

Diretora de Gestão de Recursos Hídricos



AUTENTICAÇÃO

Autentico a presente cópia de documento com assinatura eletrônica, por ser uma reprodução fiel do original, do que Dou fé.
Porto Alegre, sexta-feira, 17 de janeiro de 2025
Thais Cristina Ceolin da Silva - Escrevente Autorizada
Emol.: R\$101,40 + Selo digital:
R\$4,900461.04.2300001.51428



Documento assinado digitalmente
DEBORA BENETTI
Data: 17/01/2025 09:42:12-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



3.1.4.3 VÍNCULO PROFISSIONAL



Têm as partes sobreditas, justo e acertado o presente CONTRATO de prestação de serviços, o qual será regido pelas condições abaixo elencadas e cláusulas nos anexos que o compõe, que as partes mutuamente outorgam e aceitam, a saber:

1. DAS PARTES

CONTRATANTE: RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda

Endereço: Rua Voluntários da Pátria nº 400, 14º andar - Bairro: Centro

Cidade: Curitiba - Estado: PR

CNPJ: 03.983.776/0001-67

CONTRATADO (A): Maíra Martim de Moura

CNPJ: 37.234.597/0001-49

Endereço: Rua Pres. Carlos Cavalcanti, 649 – Apto 41 - Bairro: São Francisco

Cidade: Curitiba - Estado: PR - Telefone: (41) 99198-8812

Representada por **Maíra Martim de Moura**, nascido em Santa Rosa - RS, portadora do RG: 1102807409, inscrito no CPF sob nº: 026.759.210-84, residente e domiciliado à Rua Presidente. Carlos Cavalcante, 649 – Apto 41 – Bairro: São Francisco – CEP: 80.510-040 - Curitiba, PR.

2. OBJETO DO CONTRATO

CLÁUSULA PRIMEIRA

O presente CONTRATO tem por objeto a Gestão Executiva dos contratos desenvolvidos pela CONTRATANTE.

3. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA SEGUNDA

Os serviços contratados serão prestados sem subordinação e sem pessoalidade, desde que supridas as necessidades de conhecimento técnico-profissional e experiência requeridas para eles, estando eventual substituição de profissional sujeita à análise e aprovação prévia da CONTRATANTE. Os serviços serão desenvolvidos em conformidade com os cronogramas de tempo de execução dos Projetos, de forma a atender os prazos acordados com clientes da CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA

A CONTRATANTE disponibilizará sua estrutura técnica, pessoal e física, com equipamentos de T.I. que permitem o acesso ao sistema de servidor interno da RHA,

Visto
Comissão
1
Maíra Martim

hardwares e softwares necessários para a realização dos serviços contratados, rede de internet dedicada com velocidade de 50 MB, colocando para tal, à disposição da CONTRATADA, a utilização das estações de trabalho LIVRES, entre as estações existentes na sede da empresa de 01 à 28. Adicionalmente, a CONTRATANTE disponibilizará e-mails temporários com capacidade de 5 GB para os prestadores de serviços, sendo o seu uso exclusivo para o acesso ao fluxo de informações inerentes aos projetos da CONTRATANTE. Todos os serviços e equipamentos disponibilizados pela CONTRATANTE devem ser solicitados previamente pela CONTRATADA em formulário específico.

4. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

CLÁUSULA QUARTA

A CONTRATADA atesta ter disponibilidade mínima de 156 horas/mês para atendimento às demandas da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

O (A) CONTRATADO (A) deverá seguir as normas técnicas estabelecidas pela CONTRATANTE, seguindo a padronização proposta para os estudos e projetos desenvolvidos, com a acuidade e proficiência necessárias;

PARÁGRAFO SEGUNDO

Executar integralmente os serviços contratados, assegurando sua conformidade, adequação, qualidade e prazo, mantendo semanalmente a CONTRATANTE informada sobre o andamento dos trabalhos;

PARÁGRAFO TERCEIRO

Zelar pelo bom nome da CONTRATANTE junto aos clientes e órgãos aos quais terá que relacionar-se pelo cumprimento do presente CONTRATO, informando de imediato qualquer providência que seja exigida da CONTRATANTE junto a estas pessoas e órgãos pela condução dos trabalhos objeto do presente CONTRATO;

PARÁGRAFO QUARTO

Manter sigilo e confidencialidade no tocante aos serviços solicitados e executados no durante a vigência do presente CONTRATO ou após o seu término ou rescisão, bem como das ferramentas, aplicativos e softwares desenvolvidos pela CONTRATANTE, obrigando-se ainda a não as utilizar para seu próprio benefício ou de terceiros, direta ou indiretamente, devendo seu eventual uso científico ser previamente autorizado pela CONTRATANTE e seus clientes e vinculado à citação do projeto e da CONTRATANTE.



CLÁUSULA QUINTA

O CONTRATADO, desde já, declara estar ciente e concordar que é absolutamente proibido o uso de cópia ilegal bem como a duplicação e/ou reprodução de qualquer software/programa de computador nos equipamentos de propriedade da CONTRATANTE, mesmo que fora do ambiente de trabalho, sujeitando-se à aplicação de todas as penalidades legais cabíveis nas esferas cível e penal.

PARÁGRAFO ÚNICO

O prestador compromete-se a zelar pelos equipamentos colocados à sua disposição devendo responder pela integridade deles, sendo proibido a sua retirada da sede da empresa para uso domiciliar, salvo se autorizado previamente pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEXTA

Para os devidos fins e efeitos legais, o CONTRATADO desde já concorda e se obriga a transferir para a CONTRATANTE, sem direito a qualquer remuneração adicional ademais do acordado no âmbito deste CONTRATO, todos os direitos patrimoniais, títulos ou interesses relativos a todos os direitos autorais, invenções, marcas, ideias, descobertas, melhorias de processos, programas e sistemas eletrônicos, slogans, propaganda - sem a isto se limitar - registráveis/patenteáveis ou não, que possa ter efetuado ou concebido, isolada e/ou conjuntamente com outrem, em relação aos negócios, e serviços da CONTRATANTE, durante a vigência do presente CONTRATO de prestação de serviços.

CLÁUSULA SÉTIMA

Para os devidos fins e efeitos legais, o CONTRATADO reconhece que a CONTRATANTE, no segmento de atividade em que atua, está constantemente pesquisando, desenhos, projetos, compilações, tecnologia da informação e sistemas administrativos em geral - sem a isto se limitar - são, em face da grande competitividade que caracteriza o setor, fatores altamente estratégicos para o seu posicionamento no mercado nacional, motivo pelo qual, o CONTRATADO desde já, se compromete a tratar e a manter sob o mais rigoroso sigilo, todas as informações que tiver acesso em virtude do trabalho executado e/ou posição funcional na empresa, assim tratando-as como "Informações Confidenciais", obrigando-se, portanto, a não copiar e/ou divulgar a terceiros, em nenhuma hipótese, sob pena de responder civil e criminalmente na forma da lei.

5. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**CLÁUSULA OITAVA**

Suprir o CONTRATADO de diretrizes técnicas, bem como fornecer as informações e dados relevantes à execução dos serviços, assim como tomar as providências junto a órgãos públicos para aquisição e/ou levantamento destas informações quando pertinente ao Projeto.

Visto
Comissão Licitação

CLÁUSULA NONA

Prover recursos financeiros referentes ao pagamento de transporte, alimentação e eventual hospedagem, quando da realização de reuniões e levantamentos fora do perímetro metropolitano de Curitiba.

CLÁUSULA DÉCIMA

A CONTRATANTE disponibilizará sua estrutura técnica, pessoal e física conforme exposto na **CLÁUSULA TERCEIRA**.

CLÁUSULA DÉCIMA - PRIMEIRA

Efetuar o pagamento, consoante o disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA - SEGUNDA** deste instrumento.

6. DO PAGAMENTO**CLÁUSULA DÉCIMA - SEGUNDA**

Pelos serviços prestados, a CONTRATANTE pagará a(o) CONTRATADO(A) o valor de R\$ 15.588,00 por mês, acrescidos de um adicional por inclusão no quadro técnico no valor de R\$ 3.000,00 por mês.

Para fins de acompanhamento dos trabalhos realizados e entregues, deverá o(a) CONTRATADO(A) apresentar por e-mail à recursoshumanos@rhaengenharia.com.br, até o segundo dia útil do mês subsequente à prestação do serviço, PDF da planilha de apontamentos de horas gerada no SAA, conforme padrão RHA, com registro de produtos e atividades/hora realizadas ao longo do mês.

Após análise da Gerência de Contratos os seguintes passos deverão ser seguidos:

- Envio de nota fiscal pelo CONTRATADO ao Departamento Financeiro (financeiro@rhaengenharia.com.br) e à recursoshumanos@rhaengenharia.com.br com entrega de duas cópias físicas no setor de Recursos Humanos, até o sétimo dia útil do mês do recebimento.
- O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE até o **décimo quinto dia** do mês de referência, através de depósito bancário em conta corrente pessoa JURÍDICA indicado pelo CONTRATADO (A).

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Todas as despesas realizadas pelo CONTRATADO a serviço da CONTRATANTE, previamente autorizadas pela CONTRATANTE; como alimentação, estadia, deslocamentos, equipamentos e outros, serão reembolsadas através de emissão de Nota de Débito (ND) que deverá ser apresentado para o departamento financeiro.

Visto
Comissão
4

Maria Moura

PARÁGRAFO SEGUNDO

A remuneração pelos serviços contratados inclui todos os encargos trabalhistas, sociais, previdenciários, securitários e outros não nominados, gastos e despesas relativos ao exercício dos serviços contratados, por mais específicos que sejam, nada mais sendo devido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, a qualquer título.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Eventuais prejuízos ocasionados pelo CONTRATADO, seja com relação aos equipamentos sob a sua utilização ou prejuízos financeiros com os clientes da CONTRATADA, por atrasos na entrega de produtos de responsabilidade do CONTRATADO, ou quaisquer outros prejuízos que O CONTRATADO venha a causar ao CONTRATANTE, poderão ser descontados do valor a ser pago pela CONTRATANTE ou, em caso de ausência de valores a serem adimplidos, objeto de eventual ação autônoma para cobrança.

PARÁGRAFO QUARTO

Para a criação do boletim de medição O CONTRATADO, deverá preencher a planilha de acompanhamento de atividade diariamente, o não preenchimento da planilha de atividades poderá incorrer da não inclusão da atividade no boletim de medição.

Será observado o seguinte procedimento para quando a inclusão da atividade não seja incluída no dia referente a execução da atividade:

- Serviços prestado em Curitiba, O (A) CONTRATADO (A) terá 1 (um) dia útil para apresentar justificativa ao gestor, solicitar a aprovação e encaminhar a área de Gestão de Contratos.
- Serviços prestado fora de Curitiba, O (A) CONTRATADO (A) terá 2 (dois) dias úteis para apresentar as atividades executadas, contados a partir do dia de retorno, a área de Gestão de Contratos.

PARÁGRAFO QUINTO

O pagamento dos serviços prestados estará condicionado ao aceite do Boletim de Medição, podendo ser de forma integral ou parcial se houver discordância da área técnica quanto ao:

- a. Tempo de execução dos serviços;
- b. Prazo de entrega das atividades;
- c. Aderência de conteúdo/qualidade conforme acordado;
- d. Comprovação de entrega dos itens do Boletim de Medição;



7. DAS CONDIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA DÉCIMA - TERCEIRA

A relação entre as partes versa única e exclusivamente o objeto do presente CONTRATO, não podendo, em nenhuma circunstância, ser interpretada como relação de associação de pessoa física e jurídica, ou jurídica e jurídica, de sociedade a qualquer título, de empregado-empregador, ou de qualquer outra forma que não a prevista neste instrumento. Assim, não há qualquer tipo de vínculo trabalhista ou previdenciário com a CONTRATANTE, conforme previsto no art. 442-B da CLT.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A tolerância de ambas as partes quanto a qualquer violação a dispositivos deste CONTRATO será sempre entendida como mera liberalidade, não constituindo novação, não gerando, portanto, qualquer direito oponível pelas Partes, nem a perda da prerrogativa em exigir, de lado a lado, o pleno cumprimento das obrigações contratuais avençadas.

PARAGRAFO SEGUNDO

O CONTRATADO se obriga a não divulgar a outrem as informações contidas neste CONTRATO, sob pena de imediata rescisão dele.

8. DA RESCISÃO DO CONTRATO

PARÁGRAFO ÚNICO

Este contrato poderá ser rescindido por qualquer das partes, a qualquer tempo, independentemente de interpelação ou notificação, judicial ou extrajudicial, mediante simples comunicação por escrito, com no mínimo 30 dias de antecedência. A não comunicação com no mínimo 30 dias acarretará multa para o contratado de 30% do valor global desse contrato, para fins de ressarcimento à CONTRATANTE de custos eventuais e/ou prejuízos diversos com o CLIENTE RHA.

A rescisão caberá ainda nos seguintes casos:

- a) Fraude ou má fé da CONTRATADA.
- b) Em caso de falência, concordata ou dissolução da CONTRATADA ou da CONTRATANTE.
- c) Por paralisação dos serviços pela CONTRATADA, por um período superior a 30 dias, sem justa causa.
- d) Não pagamento pela CONTRATANTE, no devido tempo, das obrigações previstas no presente Contrato.

Caso ocorra a rescisão, decorrente de qualquer das hipóteses previstas nesta cláusula, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA somente os valores correspondentes aos serviços executados que tenham sido comprovadamente aprovados pelo CLIENTE RHA até a data da rescisão.

Comissão Licitação

9. DO PRAZO**CLÁUSULA DÉCIMA - QUARTA**

O presente CONTRATO terá prazo de 12 (doze) meses iniciando-se em **19 de agosto de 2024 e terminando em 19 de agosto de 2025**, não se aplicando a renovação automática do presente CONTRATO. As datas podem ser modificadas apenas com a alteração do presente instrumento, e com a vontade expressa das partes.

PARÁGRAFO ÚNICO

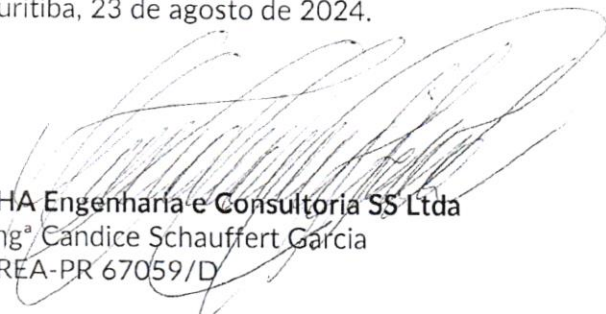
Este CONTRATO extingue qualquer outro CONTRATO anteriormente firmado entre a CONTRATANTE e O (A) CONTRATADO (A).

10. DO FORO**CLÁUSULA DÉCIMA - QUINTA**

Fica eleito o **FORO** da Comarca de Curitiba, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as eventuais dúvidas que possam surgir na execução do presente CONTRATO.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, para que produza todos os efeitos legais.

Curitiba, 23 de agosto de 2024.


RHA Engenharia e Consultoria S/S Ltda
Engª Candice Schaufert Garcia
CREA-PR 67059/D


Máira Martim de Moura
CNPJ: 37.234.597/0001-49
Representante: Máira Martim de Moura
CPF: 026.759.210-84



3.1.4.4 DIPLOMAS





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso de Engenharia Civil e a respectiva colação de grau em 13 de fevereiro de 2016, confere o título de

Engenheira Civil

a

Máira Martin de Moura

nacionalidade brasileira, naturalidade Rio Grande do Sul - nascida em 6 de janeiro de 1992, portadora da cédula de identidade nº 1102807409/RS e outorga-lhe o presente diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Pelotas-RS, 5 de dezembro de 2016.

Diretora)

Máira Martin de Moura
Máira Martin de Moura

Reitor



Rua Emiliano Perneta, 160 - Curitiba - PR - CEP 81.000-000
41 3232-2109 | www.6notas.com.br | faleconosco@6notas.com.br
Tabela: Gabriela Christina Schweitzer de Miranda



AUTÊNTICO DIGITALMENTE a presente cópia por ser reprodução do documento original que me foi apresentado com o qual conferi. Dou fé.

Curitiba-PR, 24 de agosto de 2022. 16:31:33.

Em Testemunho _____ da verdade.

KAMILA EMILI BATISTA - Escrevente

Selo Nr. TN Normal 1389X.Vbqtrn.jeLp9-eeuJO.msVwU
Consulte este selo em <https://selo.funarpen.com.br/consulta>



Visão
Comissão Litigação

Centro de Engenharias,
Engenharia Civil
Bacharelado - Presencial
Curso reconhecido pela Portaria nº 297 de
09/07/2013. Publicada no D.O.U. de 10/07/2013. Renovação
do reconhecimento pela Portaria nº 1097 de 24/12/2015.
Publicada no D.O.U. de 30/12/2015.

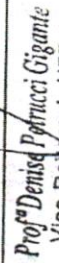

Claudio Marcelo da Cunha Duarte
Diretor(a)

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Diploma registrado sob o nº 4652 às fls. 126 do livro 12 -
RDG conforme delibera a Lei nº 9394/1996 no parágrafo 1º
do artigo 48º da Lei de Diretrizes e Base da Educação
Nacional.
Processo nº 23110.009368/2016-67.
Em Pelotas, 7 de dezembro de 2016.

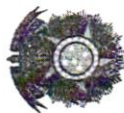

Marcia Cristina Duarte Lopes
Chefe do Núcleo de Registro de Diplomas


Pl Mauro Augusto Burkert Del Pino
Reitor


Profª Denise Patruci Gigante
Vice-Reitora da UFPel

Jelegação Conforme Portaria
nº 593 de 28 de abril de 2016

Visto
Comissão Licitação



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, no uso de suas atribuições e tendo presente o termo de conclusão em 01 de março de 2018, homologado em 11 de maio de 2018, do Curso de Pós-Graduação em **RECURSOS HÍDRICOS**, com área de concentração em **Recursos Hídricos**, confere a

MAÍRA MARTIM DE MOURA

CI nº 1102807409 RS/SSP, nascida em 06 de janeiro de 1992, natural do Estado do Rio Grande do Sul, de nacionalidade brasileira, por haver satisfeito todos os requisitos legais exigidos, o presente diploma de

MESTRA EM RECURSOS HÍDRICOS

para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas concedidas a este Grau Acadêmico pelas Leis da República.

Pelotas, 12 de setembro de 2018

Maíra Martim de Moura
DIPLOMADO



REITOR

Faleconosco



AUTENTICO DIGITALMENTE a presente cópia por ser reprodução do documento original que me foi apresentado com o qual conferi. Dou fé.

Curitiba-PR, 24 de agosto de 2022. 16:31:33.

Em Testemunho da verdade.

KAMILA EMILI BATISTA - Escrevente

Selo Nr. TN Normal 1389X.Vbqtn.leJp9-eeL4N.msVwv
Consulte este selo em <https://selo.funarpen.com.br/consulta>



Visto
Comissão Titulação

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Reconhecimento do curso renovado pela Portaria MEC nº 11, de 04/01/2013, publicada no D.O.U. em 08/01/2013, Seção 1, p.4
Diploma registrado sob o nº 11523 às fls 153 do livro 26-96 de acordo com o Artigo 48, parágrafo 1º, da Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996.

Processo nº 23110.031442/2018-85
Pelotas, 17 de SETEMBRO de 2018

M. Regina

Mara Regina Gomes da Silva

Chefe da Seção de Diplomas/ PRPPGI

Pedro

Pedro Rodrigues Curi Hallal
Reitor





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

A REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão em 02 de março de 2023, homologado em 01 de dezembro de 2023, do Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos, com área de concentração em Sistemas Hídricos, confere o título de

Doutora em Recursos Hídricos

a

MAÍRA MARTIM DE MOURA

nacionalidade brasileira, natural do estado do Rio Grande do Sul - nascida em 06 de janeiro de 1992, portadora da cédula de identidade nº 1102807409/SSP/RS e outorga-lhe o presente diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Pelotas-RS, 09 de janeiro de 2024.

Maíra Martim de Moura
Diplomada

Isabela Fernandes Andrade
Isabela Fernandes Andrade
Reitora

Visto

Comissão de Licitação

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Portaria MEC n. 259 de 15/02/2017 D.O.U. em 16/02/2017, Seção 1, p. 20.
Renovado pela Portaria MEC n. 609 de 14/03/2019. D.O.U. em 18/03/2019.
Seção 1, p. 63.

Diploma registrado sob o nº 2124 às fls. 62 do livro 6 - RDPG conforme
delibera a Lei nº 9394/1996 no parágrafo 1º do artigo 48º da Lei 9394, de 20
de dezembro de 1996.
Processo nº 23110.050548/2023-53.

Pelotas, 09 de janeiro de 2024.



Emileni Tessmer

Coordenadora de Registros Acadêmicos, por delegação de competência
conforme Portaria nº 1049, de 23 de Junho de 2021



3.1.4.5 CURRÍCULO

FORMAÇÃO ACADÊMICA/TITULAÇÃO

2011 - 2015	Bacharelado em Engenharia Civil. Universidade Federal de Pelotas
2016 - 2018	Mestrado em Recursos Hídricos Universidade Federal de Pelotas
2011 - 2015	Doutorado em Recursos Hídricos Universidade Federal de Pelotas

PRINCIPAIS PROJETOS - PARTICIPAÇÃO NA COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO:

- 06/2021 - 05/2023 Coordenação e Desenvolvimento – AGÊNCIA PERNAMBUCO DE ÁGUAS E CLIMA.
ELABORAÇÃO DO PLANO HIDROAMBIENTAL DA BACIA DO RIO GOIANA E DO GRUPO DE BACIAS DE PEQUENOS RIOS COSTEIROS 6.
- 01/2023 - 12/2024 Coordenação e Desenvolvimento – AGÊNCIA PERNAMBUCO DE ÁGUAS E CLIMA.
ELABORAÇÃO DO PLANO HIDROAMBIENTAL DA UNIDADE DE PLANEJAMENTO 04 – METROPOLITANA SUL
- 10/2024 - 08/2025 Participação e Desenvolvimento da Equipe Técnica – Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do RS
ELABORAÇÃO DE ESTUDO COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS PARA AUMENTO DA SEGURANÇA HÍDRICA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS POR MEIO DA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS TÉCNICAS DE INTERVENÇÕES ESTRUTURAIS E NÃO ESTRUTURAIS PARA A REGULARIZAÇÃO DE VAZÕES E PARA O EQUILÍBRIO DO BALANÇO HÍDRICO DA REFERIDA BACIA HIDROGRÁFICA E ENTREGA DE PROJETO BÁSICO DA PROPOSTA PRIORITÁRIA.
- 04/2024 - 04/2025 Participação e Desenvolvimento da Equipe Técnica – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA.
OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE APOIO À COLETA, ANÁLISE E PUBLICAÇÃO DE DADOS HIDROLÓGICOS DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA NACIONAL E DE SUPERVISÃO DE LEVANTAMENTOS TOPOBATIMÉTRICO.
- 04/2023 - 09/2024 Participação e Desenvolvimento da Equipe Técnica – DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS.
ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO SANTO ANTÔNIO E DA BACIA DO RIO SANTA TEREZA NO TOCANTINS.
- 02/2022 - 08/2022 Participação e Desenvolvimento da Equipe Técnica – EMPRESA PARANAENSE DE ENERGIA.
CONSISTÊNCIA DOS DADOS HIDROPLUVIOMÉTRICOS E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS ANUAIS EM CONFORMIDADE COM A RESOLUÇÃO CONJUNTA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS/AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA Nº 03/2010.
- 05/2022 - 02/2023 Participação e Desenvolvimento da Equipe Técnica – ASSOCIAÇÃO MULTISSECTORIAL DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS EM BACIAS HIDROGRÁFICAS.
IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARANAÍBA.
- 09/2021 - 05/2023 Participação e Desenvolvimento da Equipe Técnica – SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE.
DESENVOLVIMENTO DO PLANO ESTADUAL DE SEGURANÇA HÍDRICA DO RIO DE JANEIRO ATUALIZAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS E DESENVOLVIMENTO DE ESTUDO ALTERNATIVO PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA PORÇÃO LESTE DA BAÍA DE GUANABARA.

Maíra Martim de Moura
Curitiba, 20 maio de 2025



Documento foi assinado eletronicamente por Maíra Martim de Moura.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br/443> e utilize o código AE5A-8825-D01A-9A01.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/AE5A-8825-D01A-9A01> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: AE5A-8825-D01A-9A01



Hash do Documento

36DC24D383D7C6C7A4B74D722B7E1FFAC112BB486C39F82BB98F0A5C5C6AAF78

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/05/2025 é(são) :

☒ **Nome no certificado:** Máira Martim de Moura em 16/05/2025 18:08 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Fri May 16 2025 18:08:05 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -25.4320224 Longitude: -49.2755303 Accuracy: 100

IP 200.169.64.254

Identificação: Por email: coordenacaoma@rhaengenharia.com.br

Assinatura:

Máira Moura

Hash Evidências:

861E975886179FCA6140F21D57B8527C5AB14EDCFB96CA2D591DCB566ECECB77



3.1.4.6 DECLARAÇÃO



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA E EXCLUSIVIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	NÚMERO 01/2024
--	-------------------

Eu, **Maíra Martim de Moura**, Engenheira Civil, portador do CPF nº 026.759.210-84 declaro, para os devidos fins, que:

1. **Anuo expressamente** em participar da Equipe Técnica da proposta a ser apresentada pela do CONSÓRCIO RH-ALPHAP no âmbito da Concorrência Eletrônica 01/2024 assumindo o compromisso de atuar nas atividades previstas, conforme minhas qualificações e atribuições profissionais;
2. Declaro, ainda, sob as penas da lei, que **não participo de nenhuma outra proposta apresentada nesta mesma licitação**, por qualquer outro licitante, garantindo, assim, minha **exclusividade** na equipe da referida empresa proponente;
3. Esta declaração é firmada com **data posterior à publicação do Edital**, atendendo às exigências nele contidas.

Por ser verdade, firmo a presente

Salvador/BA, 20 de maio de 2025

MAÍRA MARTIM DE MOURA

CPF: nº nº 026.759.210-84 - CREA: 244233/D

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA

CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

contato@rhaengenharia.com.br | csgarcia@rhaengenharia.com.br

CANDICE SCHAUFFERT GARCIA

Sócia-administradora | Responsável Legal e Técnica

RG: nº 5.958.562-2/PR | CPF: nº 025.043.229-33/PR - CREA: 67059/D

ALPHAP - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA

CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000

Curitiba/PR | Tel.: (+55) 41 3232 0732

comercial@alphap.com.br

CONSÓRCIO

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S LTDA - CNPJ: 03.983.776/0001-67

R. Voluntários da Pátria 233, cj. 134 - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

ALPHA P - PLANEJAMENTO E PROJETOS DE ENGENHARIA S/S LTDA - CNPJ: 24.766.382/0001-27

R. Voluntários da Pátria 400, cj. 1501B - Centro - CEP 80020-000 Curitiba / PR (+55) 41 3232 0732

haengenharia.com.br / contato@rhaengenharia.com.br / comercial@alphap.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Candice Schaufert Garcia. Este documento foi assinado eletronicamente por Maíra Martim de Moura. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código 0540-27FE-F92F-990A.

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código 0540-27FE-F92F-990A.

Este documento foi assinado digitalmente por Candice Schaufert Garcia. Este documento foi assinado eletronicamente por Maíra Martim de Moura. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código 0540-27FE-F92F-990A.