

PLANO DE TRABALHO

1 – DADOS CADASTRAIS

ÓRGÃO/ENTIDADE CONCEDENTE: Instituto Tecnológico e de Pesquisa do Estado de Sergipe				CNPJ/CGC: 07.258.529/0001-59	
ENDEREÇO: Rua Campo do Brito, nº. 371 – Bairro São José.					
CIDADE: Aracaju	UF: SE	CEP: 49.020-380	DDD/TELEFONE: (079) 3179-8090	E.A.: Estadual	
CONTA CORRENTE:		BANCO:	AGÊNCIA:	PRAÇA DE PAGAMENTO:	
NOME DO RESPONSÁVEL: Antônio Carlos Porto de Andrade				CPF:	
CI / ORGÃO EXPEDIDOR		CARGO: Diretor-Presidente	FUNÇÃO:	MATRÍCULA:	
ENDEREÇO RESIDENCIAL:					CEP:

2 – CONVENIADA

ÓRGÃO/ENTIDADE: Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe - AGRESE	CNPJ: 23.083.433/0001-53	E.A.: Estadual
ENDEREÇO: Avenida Marieta Leite, nº 301, Bairro Grageru.	CIDADE: Aracaju/SE	CEP: 49027-190
NOME DO RESPONSÁVEL: Luiz Hamilton Santana de Oliveira	FUNÇÃO: Presidente	CPF: 111.595.535-72
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR: 3.308.458 SSP/SE	CARGO: Diretor-Presidente	MATRÍCULA:
ENDEREÇO RESIDENCIAL: Rua Estrada da Luzia, nº 85, Conjunto Médici 2, Bairro Luzia	CIDADE: Aracaju/SE	CEP: 49.045-700

3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

TÍTULO DO PROJETO: Monitoramento da Qualidade das Águas e Efluentes do Estado de Sergipe.	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO: NOV/2024	TÉRMINO: OUT/2025
IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO		
Área Beneficiada A área beneficiada pelo objeto do trabalho contempla toda a extensão do território sergipano que são assistidos pelos serviços de saneamento. Serão realizadas duas ou mais fiscalizações mensais, sendo estas, detalhadas no Item 4 deste Plano de Trabalho.		
Justificativa da Proposição		

É evidente a necessidade do estabelecimento de parcerias com instituições que tenham experiência reconhecida no âmbito do saneamento ambiental no Brasil e no Estado de Sergipe, para que a atuação da Câmara Técnica de Saneamento da AGRESE possa alcançar a abrangência necessária e a efetividade e eficiência que se espera desta Agência quanto à regulação e fiscalização dos serviços de saneamento no Estado e Sergipe, com a finalidade de promover o desenvolvimento, a saúde Pública e inclusão social em concordância com a missão do ITPS.

Justifica-se, ainda, o presente Plano de Trabalho no cumprimento dos instrumentos legais e na necessidade de otimizar a gestão na regulação e fiscalização dos serviços públicos do Estado de Sergipe.

Objetivo Geral

Obter dados sobre a qualidade da água bruta dos principais mananciais superficiais e submersos de captação, assim como, nas Estações de Tratamento de Água (ETA) e em pontos aleatórios da rede de distribuição, por meio da coleta de amostras.

Outrossim obter dados sobre a qualidade do efluente lançado no corpo receptor, após tratamento nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE).

Objetivos Específicos

- Permitir à AGRESE cumprir sua missão institucional, ao disponibilizar os dados e as informações à sociedade sobre a situação qualitativa da água fornecida para consumo no estado de Sergipe;
- atualizar permanentemente as informações sobre qualidade no fornecimento de água, tendo em vista que esta pode afetar sua disponibilidade;
- atualizar permanentemente as informações sobre qualidade e disposição final dos efluentes;
- fornecer subsídios para a atualização anual dos Relatórios de Atividades;
- fornecer subsídios para a atualização dos Relatórios de Fiscalização;
- fornecer subsídios para a atualização trimestral dos Boletins de análise da qualidade da água distribuída nos municípios operados pela Prestadora;
- regular e fiscalizar a prestação dos serviços de água e esgoto;
- identificação das possíveis fontes de poluição.

Metodologia

Deverão ser coletadas amostras de água em todas as fiscalizações realizadas pela equipe técnica de Saneamento da AGRESE, de acordo com cronograma previamente estabelecido, em todos os 73 municípios atendidos pela concessionária, perfazendo um total de duas amostras por município auditado, sendo uma do Kit 01 e uma do Kit 02, bem como, uma análise do Kit 03 para cada fiscalização realizada nos serviços de esgotamento sanitário, sendo todas estas, encaminhadas para análises no ITPS. Os kits são compostos pelas análises contidas na Portaria GM/MS nº 888/2021 de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde e Resolução CONAMA nº 430 de 13 de maio de 2011.

A Metodologia a ser utilizada será definida no Standard Methods for the Examination of Water and

Wastewater, 23ª ed. (2017). Os resultados das análises serão encaminhados à AGRESE, no prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de entrega da amostra no ITPS.

Com os dados obtidos serão elaborados Relatórios de Qualidade da Água para consumo humano e Qualidade dos efluentes lançados no corpo receptor, os quais servirão de base para avaliação e constatação de resultados disponibilizados pela Companhia de Saneamento de Sergipe -DESO.

KIT 01 – ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Potabilidade – Portaria GM/MS 888/2021 de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde para Consumo Humano
Valores Máximos Permitidos para Potabilidade - Portaria GM/MS 888/2021 do Ministério da Saúde

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
1	Água - AD tratada	120	385,78	46.293,60	–	–
	Potabilidade - Portaria GM/MS 888/2021 Ministério da Saúde para Consumo Humano	–	–	–	–	–
1.1	pH	120	7,42	890,04	4-10	SMEWW, 2017, 4500 H+ B
1.2	Cloretos (RBLE)	120	11,84	1.420,56	2,40mg Cl/L	SMEWW, 2017, 4500-Cl B
1.3	Cor Aparente	120	11,84	1.420,56	0,1uH	SMEWW, 2017, 2120 C
1.4	Nitrogênio - Nitrato	120	21,77	2.612,88	0,047mg N-NO ₃ /L	SMEWW, 2017, 4500-NO ₃ C
1.5	Nitrogênio - Nitrito	120	21,55	2.586,36	0,0082mg N-NO ₂ /L	SMEWW, 2017, 4500-NO ₂ B
1.6	Nitrogênio - Amoniacal N NH ₃	120	21,55	2.586,36	0,030mg N-NH ₃ /L	Cromatografia iônica (US EPA 300.7)
1.7	Turbidez	120	9,47	1.136,04	0,01uT	SMEWW, 2017, 2130 B
1.8	Sólidos Dissolvidos Totais (TDS) (RBLE)	120	15,38	1.845,84	0,006mg/L	SMEWW, 2017, 2510 A
1.9	Dureza Total	120	10,28	1.234,08	–	SMEWW, 2017, 2340 B (Cálculo)
1.10	Sulfatos	120	17,76	2.131,32	0,01mg SO ₄ =/L	SMEWW, 2017, 4500-SO ₄ E
1.11	Fluoreto Total	120	14,83	1.779,96	0,01mg F/L	SMEWW, 2017, 4500-F D
1.12	Antimônio	120	14,83	1.779,96	0,006mg Sb/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.13	Arsênio	120	18,96	2.275,20	0,01mg As/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.14	Sódio	120	14,83	1.779,96	0,040mg Na/L	Cromatografia iônica (US EPA 300.7)
1.15	Cádmio Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0003mg Cd/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.16	Chumbo Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0072mg Pb/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.17	Cromo Total (Cr) (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0052mg Cr/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.18	Cobre Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0076mg Cu/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.19	Ferro Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0041mg Fe/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.20	Manganês Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0002mg Mn/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.21	Alumínio Total (Al) (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,034mg Al/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.22	Níquel Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,014mg Ni/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.23	Zinco Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0005mg Zn/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.24	Selênio Total	120	14,83	1.779,96	0,04mg Se/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.25	Bário Total (RBLE)	120	14,83	1.779,96	0,0069mg Ba/L	SMEWW, 2017, 3120 (ICP OES)
1.26	Cloro Residual Livre (Potabilidade)	120	10,29	1.234,92	0,01mg Cl ₂ /L	SMEWW, 2017, 4500-Cl G

KIT 02 – ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

Potabilidade - Microbiologia (mét. qualitativo) - Portaria GM/MS 888/2021 de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde para Consumo Humano

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
2	Água - MB tratada	120	44,18	5.301,60	–	–
	Potabilidade - Microbiologia (mét. qualitativo) - Portaria 888/2021 do MS-Ministério d	120	44,18	5.301,60	–	–
2.1	Coliformes Totais	120	22,09	2.650,80	–	SMEWW, 9223A
2.2	Escherichia coli	120	22,09	2.650,80	–	SMEWW, 9223A

KIT 03 – ANÁLISES DE EFLUENTES TRATADOS

Efluente sanitário tratado (sem material biológico)

Efluente CONAMA 430/2011-Esgoto sanitário

Item	Ensaio	Quant.	Valor unitário	Valor parcial	LQ	Método
3	Efluente - AD sanitário	60	173,25	10.395,00	—	—
	Efluente CONAMA 430/2011-Esgoto sanitário tratado (art 21)	60	173,25	10.395,00	—	—
3.1	pH	60	11,07	664,14	4-10—	SMEWW, 2017, 4500 H+ B
3.2	Temperatura da água/efluente (ensaio de campo)	60	11,07	664,14	0,1°C	SMEWW, 2017, 2550 B (Instrumental)
3.3	Sólidos Sedimentáveis	60	12,38	742,74	0,10mL/L	SMEWW, 2017, 2540 F
3.4	Materiais flutuantes	60	12,02	721,14	—	SMEWW, 2017, 2110 - Aparência (Visual)
3.5	DBO (Método respirométrico)	60	77,97	4.677,96	0,1mg O ₂ /L	SMEWW, 2017, 5210 D
3.6	Oleos e Graxas	60	48,75	2.924,88	2,00mg/L	SMEWW, 2017, 5520 B

Valor da proposta: R\$ 61.990,20 ref. Plano de Trabalho de nov/24 a out/25.

Prazo geral para entrega de resultados 10 dias

Legenda

LQ: Limite de Quantificação do Método.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, 24ª. ed., Washington, 2023.

US EPA: United States Environmental Protection Agency, EUA.

(RBLE): Ensaio parte do escopo da acreditação deste laboratório como parte da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios, sob número CRL 0424 pela norma NBR ISO/IEC 17025:2005.

ICP OES: Espectrofotometria de Emissão Atômica por Plasma Indutivamente Acoplado.

MS: Portaria GM-MS 888/21 do Ministério da Saúde.

4 – CRONOGRAMA DE FISCALIZAÇÃO PERIÓDICA (PROGRAMADA)

Mês/Ano	Quant. de amostras (Kit 01)	Quant. de amostras (Kit 02)	Quant. de amostras (Kit 03)	Valor do Kit 01 (R\$)	Valor do Kit 02 (R\$)	Valor do Kit 03 (R\$)	Preço Total (R\$)
Novembro/2024	10	10	5	385,78	44,18	173,25	5.165,85
Dezembro/2024	10	10	5				5.165,85
Janeiro/2025	10	10	5				5.165,85
Fevereiro/2025	10	10	5				5.165,85
Março/2025	10	10	5				5.165,85
Abril/2025	10	10	5				5.165,85
Maió/2025	10	10	5				5.165,85
Junho/2025	10	10	5				5.165,85
Julho/2025	10	10	5				5.165,85
Agosto/2025	10	10	5				5.165,85
Setembro/2025	10	10	5				5.165,85
Outubro/2025	10	10	5				5.165,85
Total	120	120	60				61.990,20

Ano	Quant. de amostras (Kit 01)	Quant. de amostras (Kit 02)	Quant. de amostras (Kit 03)	Valor do Kit 01 (R\$)	Valor do Kit 02 (R\$)	Valor do Kit 03 (R\$)	Preço Total (R\$)
2024	120,00	120,00	60,00	385,78	44,18	173,25	61.990,20

Valor Total Estimado 61.990,20

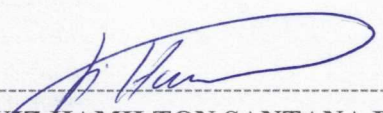
5 – DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal da proponente, declaro para fins de prova, que inexistente qualquer

débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Estadual ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado, na forma deste plano de trabalho, bem assim que cumpre a todas as exigências das legislações pertinentes.

Pede Deferimento.

Aracaju – SE, 14 de *Novembro* de 2024.


LUIZ HAMILTON SANTANA DE OLIVEIRA
DIRETOR-PRESIDENTE AGRESE

6 – APROVAÇÃO PELA CONCEDENTE

Aprovado:

Aracaju – SE, 14 de *Novembro* de 2024.


ANTÔNIO CARLOS PORTO DE ANDRADE
DIRETOR-PRESIDENTE ITPS