PETROBRAS	**ANEXO 1I – LOTE 2**	**Nº:**
	PROGRAMA: **Operação e Manutenção - TECAB**	Folha 1 de 7
	ÁREA: **SERVIÇOS COMPARTILHADO**	
COMP/GIO/BC/RHE	**TÍTULO:** **ANÁLISES OPERACIONAIS E COMPLEMENTARES TRATAMENTOS ÁGUAS**	PUBLICO COMP/GIO/BC/RHE

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Edição original.

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA									
PROJETO									
EXECUÇÃO									
VERIFICAÇÃO									
APROVAÇÃO									

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

1. TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA 1, 2, 3 e 4 DA BASE DE CABIÚNAS.

1.1. ETA 1

Parâmetro	Tipo de água	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
pH	Bruta – Depois do TQ-51001	A cada duas horas	360
	Floculada - Tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-51002	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512106	A cada duas horas	360
Turbidez	Floculada - Tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-51002	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512106	A cada duas horas	360
Cor	Bruta – Depois do TQ-51001	A cada duas horas	360
	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-51001	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512106	A cada duas horas	360
Cloro	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-51002	A cada duas horas	360
Alumínio	Tratada – saída do tratamento	01 vez/ semana	04
	Tratada – TQ-51002	01 vez/ semana	04
	Tratada – TQ-512106	01 vez/ semana	04

1.2. ETA 2

Parâmetro	Tipo de água	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
pH	Bruta – Depois do TQ-512101	A cada duas horas	360
	Floculada - Tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360

Turbidez	Bruta – Depois do TQ-512101	A cada duas horas	360
	Floculada - Tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	02 vezes/dia	60
	Tratada – CXP-512101	02 vezes/dia	60
Cor	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360
	Tratada – Reservatórios	A cada duas horas	360
Cloro	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360
	Tratada – CXP-512101	A cada duas horas	360
Alumínio	Tratada – saída do tratamento	01 vez/ semana	04
	Tratada – TQ-512102	01 vez/ semana	04
	Tratada – CXP-512102	01 vez/ semana	04
Alcalinidade	Bruta – Depois do TQ-512101	02 vezes/dia	60
	Floculada - Tratamento	02 vezes/dia	60
	Tratada – saída do tratamento	1 vez/dia	30

1.2.1. TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA ETR DA ETA 2.

Parâmetro	Tipo de água	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
pH	Clarificada (Saída do tratamento).	De 02 em 02 horas	360
Turbidez		De 02 em 02 horas	360
Cor		De 02 em 02 horas	360
Sólidos sedimentáveis		De 02 em 02 horas	360
Alumínio		01 vez/semana	04
Temperatura		02 vezes/dia	60
Sólidos suspensos totais	Lodo Adensado	01 vez/semana	4

1.3. ETA 3

Parâmetro	Tipo de água	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
pH	Bruta - Depois do TQ-512101	A cada duas horas	360
	Floculada – Tratamento ETAI / ETAP	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512109 A/B	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512103	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512120	A cada duas horas	360
	Tratada – Reservatórios	02 vezes/dia	60
Turbidez	Bruta - Depois do TQ-512101	A cada duas horas	360
	Flotada – Tratamento ETAI / ETAP	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512109 A/B	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512103	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512120	A cada duas horas	360
	Tratada – Reservatórios	02 vezes/dia	60
	Filtrada por filtro	A cada duas horas	2160
	Filtrada blend	A cada duas horas	360
	Recupera	04 vezes/dia	120
	Blend (água recupera + água bruta)	04 vezes/dia	120
Cor	Bruta - Depois do TQ-512101	A cada duas horas	360
	Flotada – Tratamento ETAI / ETAP	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512109 A/B	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512103	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512120	A cada duas horas	360
	Tratada – Reservatórios	02 vezes/dia	60
	Filtrada por filtro	A cada duas horas	2160
	Filtrada blend	A cada duas horas	360
Cloro	Tratada – saída do tratamento	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512102	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512109 A/B	A cada duas horas	360
	Tratada – TQ-512103	A cada duas horas	360

	Tratada – TQ-512120	A cada duas horas	360
	Tratada – Reservatórios	02 vezes/dia	60
Alumínio	Tratada – saída do tratamento	01 vez/ semana	4
	Tratada – TQ-512102	01 vez/ semana	4
	Tratada – TQ-512109 A/B	01 vez/ semana	4
	Tratada – TQ-512103	01 vez/ semana	4
	Tratada – TQ-512120	01 vez/ semana	4
	Água Recupera	04 vezes/dia	4
Alcalinidade	Bruta	02 vezes/dia	60
	Floculada - Tratamento	02 vezes/dia	60
	Tratada – saída do tratamento	1 vez/dia	30
Condutividade	Bruta	02 vezes/dia	60
	Água industrial	02 vezes/dia	60

1.3.1. TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA ETR DA ETA 3.

Parâmetro	Tipo de água	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
Sólidos suspensos totais	Lodo Adensado	01 vez/semana	4
Teor de umidade	Lodo desaguado	01 vez/semana	4

1.4. ETA 4

Parâmetro	Tipo de água	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
Condutividade	Desmineralizada	Início, meio e fim do processo de desmineralização e blend do tanque de água produzida.	160
	Água industrial (entrada da ETA 4)	Durante a produção de água industrial	40
pH	Desmineralizada	Blend do tanque de água produzida.	39
Dureza	Desmineralizada	Blend do tanque de água produzida.	40
Cloreto	Desmineralizada	Blend do tanque de água produzida.	40
Sódio	Desmineralizada	Blend do tanque de água produzida.	40

Potássio	Desmineralizada	Blend do tanque de água produzida.	40
Ferro total	Desmineralizada	Blend do tanque de água produzida.	40

2. ANÁLISES COMPLEMENTARES.

As análises complementares devem ser realizadas em laboratório credenciado pelo INEA, e será medido através do item 4 da PPU - Serviços de análises complementares.

Parâmetro	Periodicidade	Quantidade histórica (média/mês)
Sólidos Sedimentáveis	sob demanda	20
Sólidos suspensos totais	sob demanda	20
Sólidos suspensos voláteis	sob demanda	2
Sólidos dissolvidos totais	sob demanda	2
Teor de umidade	sob demanda	2
Cor verdadeira	sob demanda	2
Cálcio Total	sob demanda	2
Enxofre como Sulfato	sob demanda	2
Bicarbonato	sob demanda	2
Estrôncio	sob demanda	2
Ferro Dissolvido	sob demanda	2
Magnésio Total	sob demanda	2
Manganês Dissolvido	sob demanda	2
Potássio	sob demanda	2
Sílica Reativa	sob demanda	2
Sílica Total	sob demanda	2
Alcalinidade total	sob demanda	2
Cloreto	sob demanda	2
Condutividade	sob demanda	2
Fenóis	sob demanda	2
Carbono orgânico total – COT	sob demanda	2
Ferro Total	sob demanda	2
Dureza	sob demanda	2
Alumínio	sob demanda	2
Sulfato	sob demanda	2
Cloreto	sob demanda	2
Manganês	sob demanda	2
pH	sob demanda	2
Turbidez	sob demanda	2

Cor Aparente	sob demanda	2
Coliformes Totais	sob demanda	1
Escherichia Coli	sob demanda	2
Temperatura	sob demanda	2
Cloro Residual Livre	sob demanda	2
Bromato	sob demanda	2
Clorito	sob demanda	2
Metais Totais (Ferro, Alumínio E Manganês)	sob demanda	2
Cloraminas Total	sob demanda	2
2,4,6 Triclorofenol E 2,4 – Diclofenol	sob demanda	2
Clorato	sob demanda	2
Trihalometanos Total	sob demanda	2
Cianobactérias	sob demanda	2
Clorofila-A	sob demanda	2
GRUPO ANEXO 1 DA PORTARIA 888	sob demanda	1
GRUPO ANEXO 9 DA PORTARIA 888	sob demanda	1
GRUPO ANEXO 10 DA PORTARIA 888	sob demanda	1
GRUPO ANEXO 11 DA PORTARIA 888	sob demanda	1
GRUPO ANEXO 12 DA PORTARIA 888	sob demanda	1
Análises da PORTARIA GM/MS Nº 888, aplicáveis aos processos	sob demanda	1

FIM DO ANEXO