

# PLANO DE AMOSTRAGEM

## CADEIA DE CUSTÓDIA

PRAZO	GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM
<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL			

DADOS DO PROJETO				RESPONSAVEIS PELA AMOSTRAGEM			PARÂMETROS									
Cliente:				Supervisor:			CAMPO					LABORATÓRIO				
Endereço:				Coletores:			Cloro Livre (mg/L)	Cloro Total (mg/L)	Conduktividade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Temperatura (°C)	Turbidez (NTU)	Profundidade (m)	Califormes Totais, Califormes fermentadores, Resíduo Solido Total DBO, Nitrogênio Total, Nitrogênio Ammoniacal, Nitrito	
Cidade:				Transportador:												
Responsável pela Solicitação:				Placa Veículo:												
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO												
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA									
	PONTO 01 (15 à 30cm de profundidade)	RIO MACAÉ	Lat: -22.368810° Long: -42.379470°		2										X	
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	Hora	CAMPO							LABORATÓRIO	
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:				OBSERVAÇÕES								
Água reagente: Proposta 1080/2017				1-Água Tratada	6-Resíduo	Chuva nas últimas 48h? ( ) N ( ) S										
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas				2-Água Bruta Superficial	7-Efluente	Temperatura média nas 24h anteriores: _____										
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial				3-Água Bruta Profundidade	8-Sedimento	Temperatura média nas 48h anteriores: _____										
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial				4-Água Subterrânea	9-Solo	Observações/Inconformidades:										
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Reuso	10-Reagente											
				11- Outros:												
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																
Coleta Composta? <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> Total de Horas: _____ Intervalo: _____				Temperatura Ambiente: _____				Chuva nas últimas 24 horas? ( ) S ( ) N								
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS											EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	
Nome (Legível):				Recebido por:											TAG: _____	
Ass:				Ass: _____ Data: _____ Hora: _____												
Data: _____ Hora: _____ Tel: _____				Temperatura de Recebimento: _____ °C												

# PLANO DE AMOSTRAGEM

## CADEIA DE CUSTÓDIA

### PROCEDIMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO

- HQ-POP-220- Controle de Qualidade em Amostragem
- HQ-POP-143-Coleta de Amostras de Água Tratada
- HQ-POP-156-Coleta de Água Subterrânea
- HQ-POP-223-Coleta de Amostras de Água Bruta
- HQ-POP-237-Coleta de Sedimentos
- HQ-POP-141-Coleta de Amostra de Resíduo
- HQ-POP-065-Coleta de Amostras de Solo
- HQ-POP-064-Coleta de amostra de Efluente Líquido
- HQ-POP-271-Coleta de amostras para pesquisa das comunidades biológicas
- HQ-POP-290-Amostragem de resíduos sólidos, solos e sedimentos análise VOC
- HQ-POP-203-Método de Amostragem - Determinação de Condutividade
- HQ-POP-204-Método de Amostragem - Determinação de pH
- HQ-POP-205-Método de Amostragem - Determinação de Cloro
- HQ-POP-206-Método de Amostragem - Determinação de Turbidez
- HQ-POP-207-Método de amostragem - Determinação de Oxigênio Dissolvido
- HQ-POP-267-Método de amostragem - Determinação de salinidade em campo
- HQ-POP-268-Método de amostragem - Determinação de ORP em campo

### TABELA DE FRASCARIA E PRESERVAÇÃO PARÂMETROS DE CAMPO

Parâmetros	Frasco de Coleta	Preservação	Volume Mínimo	Prazo para Análise
pH	Polietileno	Não aplicável	100 mL	15 min
O2 dissolvidos	Vidro	Não aplicável	300 mL	15 min
Cloro (livre/total)	Polietileno ou Vidro	Não aplicável	100 mL	15 min
Condutividade elétrica	Polietileno ou Vidro	Não aplicável	250 mL	Imediata
Potencial Redox	Polietileno ou Vidro	Não aplicável	250 mL	Imediata
Salinidade	Polietileno ou Vidro	Não aplicável	250 mL	Imediata
Turbidez	Polietileno ou Vidro	Não aplicável	100 mL	48 horas
Temperatura da amostra	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Imediata

### TABELA DE FRASCARIA E PRESERVAÇÃO

Parâmetros	Frasco de Coleta	Preservação	Volume Mínimo	Prazo para Análise
Cianeto	Polietileno ou Vidro	Hidróxido de Sódio	500mL	24 horas
DBO	Polietileno ou Vidro	-	1L	48 horas
DQO	Polietileno ou Vidro	Ácido Sulfúrico	100mL	7 dias
Índice de Fenol	Polietileno ou Vidro	Ácido Sulfúrico	500mL	28 dias
Nitrogênio Total	Polietileno ou Vidro	-	100mL	7 dias
Nitrito/Nitrato	Polietileno ou Vidro	-	100mL	48 horas
Surfactantes	Polietileno ou Vidro	-	250 mL	48 horas
Oleos e Graxas	Vidro	Ácido Sulfúrico / Clorídrico	1L	28 dias
Cianeto	Polietileno ou Vidro	Hidróxido de Sódio	500mL	24 horas
Nitrogênio Total	Polietileno ou Vidro	-	100mL	7 dias
Índice de Fenol	Polietileno ou Vidro	Ácido Sulfúrico	500mL	28 dias
Surfactantes	Polietileno ou Vidro	-	250mL	48 horas
BTEX	Vial	Ácido Sulfúrico / Clorídrico	40mL	14 dias
COT	Vidro	Ácido Sulfúrico / Clorídrico	200mL	28 dias
Oleos e Graxas	Vidro	Ácido Sulfúrico / Clorídrico	1L	28 dias
PAH	Vidro Ambar	-	1L	7 dias
PCB	Vidro Ambar	-	1L	7 dias
TPH TOTAL	Vidro Ambar	-	1L	7 dias
SVOC	Vidro Ambar	-	1L	7 dias
VOC	Vial	Ácido Sulfúrico / Clorídrico	40mL	7 dias
Metais	Polietileno	Ácido Nítrico	100mL	6 meses
Metais Dissolvidos	Polietileno	Filtração em campo utilizando membrana 0,45µm para posteriormente preservar com HNO3 30% até pH<2.	100mL	6 meses
Microbiológico	Frasco estéril	à consultar	à consultar	24 horas
Clorofila A, B, C e Fcofita A	Vidro Ambar	-	1L	48 horas até a filtração
Microcistina/Saxitoxinas	Vidro Ambar	Congelar (-20 °C)	100mL	7 dias
Fitoplâncton (Quantitativo)	Vidro âmbar ou polietileno	a. formaldeído neutralizado a 2%;b. solução de lugol.	250mL	a. 1 ano b. 6 meses
Fitoplâncton (Qualitativo)	Vidro âmbar ou polietileno	a. formaldeído neutralizado a 2%;b. solução de lugol.	Filtrar com rede fitoplâncton.	a. 1 ano b. 6 meses
Bentos	Vidro	Formaldeído 4 a 10% / Refrigerar de < 6°C	1Kg de sedimento com no mínimo 3cm de coluna d'água.	
Granulometria	Vidro âmbar ou Polietileno	-	500g	6 meses
Resíduos para caracterização pela NBR 10004	-	Refrigerar de < 6°C	5Kg	28 dias

## FICHA DE AVALIAÇÃO VISUAL

DADOS DO CLIENTE

PROPOSTA Nº

DATA DA AMOSTRAGEM

GRUPO:

RESPONSÁVEIS PELA AVALIAÇÃO

Cliente:

Coletor(es):

**INFORMAÇÕES DA AMOSTRA**

Código

PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

PONTO 01

RIO MACAÉ

Lat: -22.368810° / Long: -42.379470°

**MARCAR COM "X" ASPECTOS NATURAIS E ANTRÓPICOS OBSERVADOS NA PAISAGEM**

PARÂMETRO		ASPECTOS VISUAIS			OBSERVAÇÕES
1	Tipos de ocupação nas margens e proximidades	<input type="checkbox"/> Vegetação nativa	<input type="checkbox"/> Pastagem Agricultura Reflorestamento	<input type="checkbox"/> Residencial Comercial e Industrial	
2	Obras e estruturas hidráulicas	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Parcialmente canalizado (margens ou fundo)	<input type="checkbox"/> Totalmente canalizado e/ou tamponado	
3	Fontes pontuais de emissão de efluentes	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Emissão de esgoto doméstico	<input type="checkbox"/> Emissão de efluentes de origem química industrial	
4	Resíduos Sólidos	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Pouco	<input type="checkbox"/> Muito	
5	Espumas	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Pouca	<input type="checkbox"/> Muito	
6	Odor da Água (exceto Mangue)	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Fraco	<input type="checkbox"/> Forte	
7	Turbidez da Água	<input type="checkbox"/> Transparente	<input type="checkbox"/> Turva / Cor de chá forte	<input type="checkbox"/> Opaca ou colorida	
8	Vegetação Aquática	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Presença de musgos obstruindo o rio	<input type="checkbox"/> Macrofitas	
9	Proteção/Estrutura das Margens	<input type="checkbox"/> Protegida	<input type="checkbox"/> Pouco protegida	<input type="checkbox"/> Sem proteção	
10	Cobertura Vegetal Adjacente	<input type="checkbox"/> Abundante	<input type="checkbox"/> Esparsa	<input type="checkbox"/> Ausente	
11	Elementos de retenção no canal	Pedras, troncos e folhas	<input type="checkbox"/> Parcialmente canalizado (margens ou fundo)	<input type="checkbox"/> Ausente	
12	Estabilidade das margens à erosão e movimentos de massa	<input type="checkbox"/> Estável	<input type="checkbox"/> Parcialmente estável	<input type="checkbox"/> Instável	
13	Sombreamento por vegetação	<input type="checkbox"/> Total	<input type="checkbox"/> Parcial	<input type="checkbox"/> Ausente	
14	Uso por animais	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Pouco expressivo	<input type="checkbox"/> Presente	

USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS

Preenchido por:

Ass:

Data: