

### 3.8 UNA



**Área de drenagem:** 6.292,89Km<sup>2</sup>

#### Municípios:

Agrestina, Água Preta (sede), Altinho (sede), Barra de Guabiraba (parte), Barreiros (sede), Belém de Maria, Bezerras (parte), Bonito (sede), Cachoeirinha (sede), Caetés (parte), Caruaru (parte), Capoeiras (sede), Canhotinho (parte), Calçado (sede), Camocim de São Félix (parte), Catende, Cupira, Gameleira (parte), Ibirajuba, Jaqueira, Joaquim Nabuco (sede), Jucati (sede), Jupi (sede), Jurema (sede), Lagoa dos Gatos, Lajedo (sede), Maraial, Palmares, Panelas, Pesqueira (parte), Quipapá, Rio Formoso (parte), Sanharó, São Benedito do Sul, São Bento do Una (sede), São Caetano (parte), São Joaquim do Monte (sede), São José da Coroa Grande (parte), Tacaimbó (parte), Tamandaré (parte), Venturosa (parte), Xexéu.

**População:** 553.259 habitantes

**Urbana:** 318.214 habitantes

**Rural:** 237.045 habitantes

#### Constituintes principais:

Seus afluentes principais pela margem esquerda são: o riacho Riachão, o rio Maracaju, o riacho Gravatá, o riacho Camevô, o rio Preto, o riacho Camocim-Mirim e o rio José da Costa. Pela margem direita, o rio Jacuípe, o rio Pirangi, o rio da Chata, o riacho Olho d'água, riacho das Pombas, o riacho Quatis, o riacho Salobro e o rio Panelas.

#### Reservatórios:

Prata, Gurjão, Poço da Areia, Caianinha, Altinho, Bonito, Calçado, Panelas e São Caetano.

#### Uso do solo:

- Ocupação urbana e industrial.
- Policultura.
- Áreas cultivadas com cana-de-açúcar.
- Áreas de Mata Atlântica e Manguezal.

#### Áreas de proteção:

APA Costa dos Corais, RPPN Laje Bonita e RPPN Santa Rita.

#### Uso da água:

- Abastecimento público.
- Recepção de efluentes domésticos.
- Recepção de efluentes agroindustriais e industriais.

#### Atividades industriais na bacia:

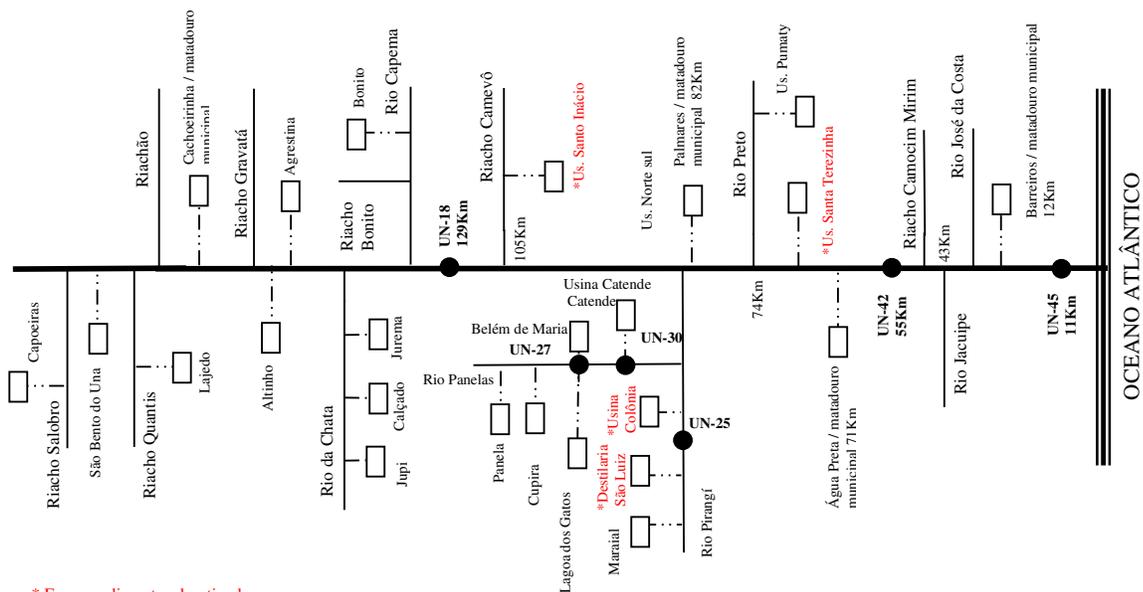
Produtos alimentícios, sucroalcooleira, bebidas, têxtil e minerais não-metálicos.

#### Carga poluidora orgânica:

Fonte	Carga poluidora ( t DBO <sub>5,20</sub> / dia)	Carga remanescente	
		(t DBO <sub>5,20</sub> / dia)	(%)
Doméstica	21,7	9,3	42,1
Industrial	92,7	12,8	57,9
Total	114,4	22,1	100

FONTE: DIAGNÓSTICO UNA - SRH/PROAGUA, 2001.

Diagrama unifilar



\* Empreendimentos desativados

Estações de amostragem da rede de monitoramento da Bacia do Rio Una

Estação	Corpo d'água	Local	Coordenadas*
UN-18	Rio Una	Em frente ao Sítio Barra de Timbó, à jusante da cidade de Batateira, em Belém de Maria.	25L 0188190 UTM 9051494
UN-25	Rio Pirangí	Na Ponte da PE-125, à jusante da Destilaria São Luiz, em Maraiá.	25L 0190286 UTM 9031758
UN-27	Rio Panelas	Na captação da COMPESA, na estrada sombra da barra, no município de Belém de Maria.	25L 0187355 UTM 9046112
UN-30	Rio Panelas	À jusante da Usina Catende, na Cidade de Catende.	25L 0201152 UTM 9040627
UN-42	Rio Una	Na ponte da PE-96, à jusante da cidade de Água Preta, no município de Água Preta.	25L 0230327 UTM 9031892
UN-45	Rio Una	Na ponte na PE-60, à jusante da cidade de Barreiros, no município de Barreiros.	25L 0259872 UTM 9025164

\* Datum de referência cartográfica: Córrego alegre

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-18**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		05/02 11:00	23/04 12:15								

Temperatura	°C	28	29									
pH	-	7,6	7,0									
OD	mg/L	6,4	5,4									
DBO	mg/L	4,1	2,7									
Turbidez	UNT	2,0	2,0									
Cor	Pt/Co	30	60									
Condutividade Elétrica	µS/cm	797	592									
Amônia	mg/L	ND	1,51									
Fósforo Total	mg/L	0,08	<b>0,14</b>									
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<b>5000</b>										
Salinidade	ups	0,4	0,3									

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2	2									
--------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	82	70									
Qualidade	-	P	P									
IET rio	-	ME(57)	EU(60)									
Risco de salinidade	-	M	B									

Pluviometria em Catende - Fonte: APAC

Total mensal	mm	38	72	89	67	214	155	146	119	153	200	41	27
Média histórica	mm	74	87	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>234</b>	<b>237</b>	<b>250</b>	<b>136</b>	93	43	35	65

Avaliação da qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P=poluída e MP= muito poluída

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

As águas salobras foram avaliadas conforme os padrões estabelecidos para as águas doces de classe 2 da CONAMA N° 357/05

**Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.**

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-25**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		06/02 12:00	24/04 12:20								

Temperatura	°C	25	27									
pH	-	6,9	7,3									
OD	mg/L	7,7	6,9									
DBO	mg/L	2,4	1,2									
Turbidez	UNT	7,5	7,0									
Cor	Pt/Co	17,5	30									
Condutividade Elétrica	µS/cm	72,0	73,9									
Amônia	mg/L	0,16	ND									
Fósforo Total	mg/L	0,02	0,05									
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	700										
Salinidade	ups	<0,1	<0,1									

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2										
--------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	93	87									
Qualidade	-	PC	PC									
IET rio	-	OL(49)	ME(54)									
Risco de salinidade	-	B	B									

Pluviometria em Catende - Fonte: APAC

Total mensal	mm	38	72	89	67	214	155	146	119	153	200	41	27
Média histórica	mm	74	87	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>234</b>	<b>237</b>	<b>250</b>	<b>136</b>	93	43	35	65

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-27**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		05/02 11:30	23/04 12:44								

Temperatura	°C	27	28										
pH	-	6,7	7,1										
OD	mg/L	<b>4,7</b>	<b>2,4</b>										
DBO	mg/L	3,8	2,2										
Condutividade Elétrica	µS/cm	173	163										
Turbidez	UNT	3,0	2,0										
Sólidos Totais	mg/L	165	253										
Amônia	mg/L	ND	ND										
Fósforo Total	mg/L	0,05	0,05										
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<200	<b>1400</b>										
Daphnia	FD <sub>d</sub>		1										
Salinidade	ups	0,1	0,1										

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2	2										
--------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	59	31										
Qualidade	-	MC	P										
IET rio	-	ME(54)	ME(54)										
IQA	-	BO(70)	BO(55)										
Ecotoxicidade	-		NT										
Risco de salinidade	-	B	B										

Pluviometria em Catende - Fonte: APAC

Total mensal	mm	38	72	89	67	214	155	146	119	153	200	41	27
Média histórica	mm	74	87	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>234</b>	<b>237</b>	<b>250</b>	<b>136</b>	93	43	35	65

Avaliação da qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P=poluída e MP= muito poluída

IQA: OT= ótima, BO= boa, AC= aceitável, RU= ruim e PE= péssima

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

**Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.**

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-30**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
					23/04 13:20						

Temperatura	°C				30								
pH	-				7,1								
OD	mg/L				<b>4,8</b>								
DBO	mg/L				2,3								
Turbidez	UNT				15,0								
Cor	Pt/Co				15								
Condutividade Elétrica	µS/cm				212								
Amônia	mg/L				0,91								
Fósforo Total	mg/L				<b>0,13</b>								
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL				-								
Salinidade	ups				0,1								

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-				2								
--------	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%				64								
Qualidade	-				MC								
IET rio	-				ME(59)								
Risco de salinidade	-				B								

Pluviometria em Catende - Fonte: APAC

Total mensal	mm	38	72	89	67	214	155	146	119	153	200	41	27
Média histórica	mm	74	87	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>234</b>	<b>237</b>	<b>250</b>	<b>136</b>	93	43	35	65

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-42**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		06/02 14:00	24/04 11:20								

Temperatura	°C	27	28										
pH	-	6,7	7,6										
OD	mg/L	6,9	6,0										
DBO	mg/L	2,9	1,2										
Turbidez	UNT	4,5	4,5										
Cor	Pt/Co	10,0	15										
Condutividade Elétrica	µS/cm	159	138										
Amônia	mg/L	ND	ND										
Fósforo Total	mg/L	0,05	0,08										
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	200	-										
Salinidade	ups	0,1	0,1										

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2	2										
--------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	87	77										
Qualidade	-	PC	PC										
IET rio	-	ME(54)	ME(57)										
Risco de salinidade	-	B	B										

Pluviometria em Água Preta (80) - Fonte: APAC

Total mensal	mm	21	195	112	93	252	185	106	152	197	190	41	22
Média histórica	mm	48	95	<b>128</b>	<b>126</b>	<b>212</b>	<b>196</b>	<b>215</b>	<b>128</b>	90	53	38	47

Avaliação da qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P=poluída e MP= muito poluída

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

**Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.**

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-45**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		06/02 14:25	24/04 10:50								

Temperatura	°C	27	29										
pH	-	6,7	7,3										
OD	mg/L	6,7	5,6										
DBO	mg/L	1,9	2,0										
Turbidez	UNT	15	15										
Cor	Pt/Co	12,5	17,5										
Condutividade Elétrica	µS/cm	161	122										
Amônia	mg/L	0,29	ND										
Fósforo Total	mg/L	0,07	0,10										
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<b>24000</b>	-										
Salinidade	ups	0,1	0,1										

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2	2										
--------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	84	73										
Qualidade	-	P	P										
IET rio	-	ME(56)	ME(58)										
Risco de salinidade	-	B	B										

Pluviometria em Barreiros (PCD) - Fonte ITEP - LAMEPE

Total mensal	mm	76	229	130	231	374	269	162	217	204	228	37	55
Média histórica	mm	81	129	<b>232</b>	<b>269</b>	<b>317</b>	<b>306</b>	<b>309</b>	<b>178</b>	124	66	49	68

Avaliação da qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P=poluída e MP= muito poluída

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

**Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe de acordo com a Resolução CONAMA 357/05.**

### Comentário final

Na Bacia Hidrográfica do rio Una foram monitoradas, no período de fevereiro a abril de 2014, seis estações, sendo: três localizadas nos seus tributários: rio Pirangi (UN-25) e rio Panelas (UN-27 e UN-30) e três no rio Una (UN-18, UN-42 e UN-45). A partir dos dados de qualidade da água conclui-se que:

- Valores altos de Coliformes Termotolerantes para as estações UN-18 e UN-45, que estão localizadas à jusante dos municípios de Belém de Maria e Barreiros, respectivamente, evidenciam o lançamento de esgotos de origem doméstica. Inconformidade também em relação ao citado parâmetro em relação à Classe 2 da Resolução do CONAMA 357/05 também foi observado no mês de abril para estação localizada na captação da Compesa (UN-27), em Belém de Maria.
- Observou-se que o parâmetro OD apresentou fora do limite da classe 2 da Resolução do CONAMA 357/05 para as estações nas estações UN-27 e UN-30. Outro parâmetro que apresentou inconformidade em relação à citada classe foi o Fósforo Total para as estações UN-18 e UN-30 no mês de abril.
- Foram observados baixos níveis de comprometimento para as estações UN-25 e UN-42 nos meses de avaliação (fevereiro e abril).
- A qualidade da água bruta utilizada para abastecimento, após tratamento, em Belém de Maria, na captação da COMPESA (UN-27) foi boa para o período avaliado.
- O Índice do Estado Trófico observado na bacia variou de oligotrófico a eutrófico, sendo a condição mesotrófico a que predominou.
- Em relação ao risco de salinização do solo observou-se risco baixo em todo o trecho monitorado, exceto para estação localizada mais a montante (UN-18), que apresentou risco médio para o mês de fevereiro.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de controle e fiscalização das fontes responsáveis pelo estado de comprometimento da bacia.

**GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO UNA – 2014**

