

3.8 UNA



Área de drenagem: 6.292,89Km²

Municípios:

Agrestina, Água Preta (sede), Altinho (sede), Barra de Guabiraba (parte), Barreiros (sede), Belém de Maria, Bezerros (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:

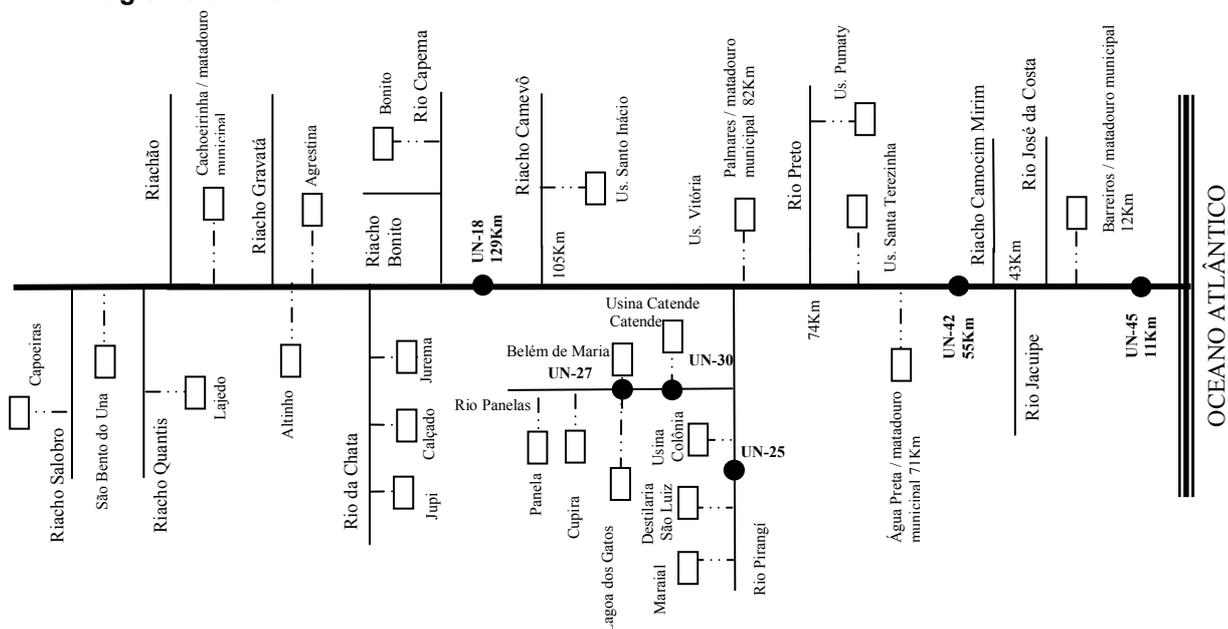
Produtos alimentícios, sucroalcooleira, bebidas, têxtil e minerais não-metálicos.

Carga poluidora orgânica:

Fonte	Carga poluidora (t DBO _{5,20} / dia)	Carga remanescente	
		(t DBO _{5,20} / 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



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 Pirangi	Na Ponte da PE-125, à jusante da Destilaria São Luiz, em Maraiá.	25L 0190286 UTM 9031758
UN-27	Rio Pannels	Na captação da COMPESA, na estrada sombra da barra, no município de Belém de Maria.	25L 0187355 UTM 9046112
UN-30	Rio Pannels	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

Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Una foram monitoradas no ano de 2012, seis estações, sendo: três localizadas nos seus tributários: rio Pirangi (UN-25) e rio Pannels (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:

- Os níveis de Coliformes Termotolerantes observados na bacia evidenciam o lançamento de esgotos de origem doméstica na maioria das estações monitoradas.
- A qualidade da água bruta utilizada para abastecimento, após tratamento, em Belém de Maria, na captação da COMPESA (UN-27) esteve boa em todo o do período monitorado.
- O Índice do Estado Trófico observado na bacia variou de ultraoligotrófico a eutrófico, sendo a condição mesotrófico o que predominou.
- Em relação ao risco de salinização do solo observou-se risco baixo em todo o trecho monitorado exceto no mês de abril para estação UN-18 que apresentou risco médio.

Diante do exposto, evidencia-se que a bacia hidrográfica do rio Una apresenta-se comprometida e necessita de ações de controle e fiscalização das fontes poluidoras.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-18

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02 11:50	26/04 11:20	28/06 11:15	22/08 12:30	24/10 10:50					
Temperatura	°C	30	28	25	27	27					
pH	-	7,6	7,5	8,0	7,3	7,2					
OD	mg/L	7,0	6,7	7,8	6,4	6,3					
DBO	mg/L	3,6	4,5	1,9	2,1	2,5					
Turbidez	UNT	3,5	8,0	15	5,5	6,5					
Cor	Pt/Co	40	40	60	60	20					
Condutividade Elétrica	µS/cm	615	1047	625	532	770					
Amônia	mg/L	ND	0,26	ND	ND	ND					
Fósforo Total	mg/L	0,11	0,13	0,07	0,15	0,06					
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	1700		3000		400					
Salinidade	ups	0,3	0,6	0,3	0,1	0,4					

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2	1SB	2	2	2	2	2	2	2	2
--------	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	93	86	94	80	79					
Qualidade	-	MC	MC	P	P	PC					
IET rio	-	ME(58)	ME(59)	ME(56)	ME(55)	ME(55)					
Risco de salinidade	-	B	M	B	B	M					

Pluviometria em Catende (284) - Fonte APAC

Total mensal	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Média histórica	mm	74	87	181	195	234	237	250	136	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									
		09/02 11:50	26/04 11:30	27/06 10:55	23/08 11:20	24/10 13:15	20/12 11:00				
Temperatura	°C	26	28	23	24	29	28				
pH	-	7,5	7,6	7,5	7,4	6,7	7,4				
OD	mg/L	7,5	6,8	6,8	7,8	8,1	5,9				
DBO	mg/L	2,9	2,1	1,8	1,5	2,6	14,3				
Turbidez	UNT	7,0	8,5	85	15	2,5	1,5				
Cor	Pt/Co	50	40	>500	80	30	15				
Condutividade Elétrica	µS/cm	79	283	256	194	278	356				
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
Fósforo Total	mg/L	0,03	0,04	0,14	0,06	0,03	0,01				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	11000	-	5000	-	2300	-				
Salinidade	ups	<0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2				

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	92	87	79	93	105	75				
Qualidade	-	P	P	P	P	MC	P				
IET rio	-	ME(52)	ME(53)	EU(60)	ME(55)	OL(52)	UO(46)				
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B				

Pluviometria em Catende (284) - Fonte APAC

Total mensal	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Média histórica	mm	74	87	181	195	234	237	250	136	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

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-27

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02 12:20	26/04 12:00	28/06 11:50	22/08 13:15	24/10 11:00	20/12 12:00				
Temperatura	°C	30	28	24	27	28	-				
pH	-	7,2	7,1	6,6	6,8	6,7	6,6				
OD	mg/L	5,9	6,7	5,0	6,3	5,6	5,1				
DBO	mg/L	2,4	3,0	2,2	0,6	16,8	10,5				
Condutividade Elétrica	µS/cm	138	137	155	162	144	165				
Turbidez	UNT	6,0	20	35	15	10	7,5				
Sólidos Totais	mg/L	128	135	175	233	128	136				
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
Fósforo Total	mg/L	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,02				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	1300	-	1400	400	200	8000				
Daphnia	FD _d	1	1	1	1	1	1				
Salinidade	ups	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	78	86	59	79	72	-
Qualidade	-	MC	MC	MC	PC	P	P
IET rio	-	ME(57)	ME(56)	ME(56)	ME(54)	ME(54)	OL(49)
IQA	-	BO(67)	BO(68)	BO(62)	BO(73)	BO(63)	-
Ecotoxicidade	-	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B

Pluviometria em Catende (284) - Fonte APAC

Total mensal	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Média histórica	mm	74	87	181	195	234	237	250	136	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									
		08/02 13:40	26/04 13:00	22/08 14:40	24/10 12:30	20/12 12:50					
Temperatura	°C	30	27	27	28	-					
pH	-	6,7	7,2	6,8	7,0	6,8					
OD	mg/L	2,9	6,0	7,1	7,1	3,9					
DBO	mg/L	20,8	3,6	1,2	2,7	6,8					
Turbidez	UNT	8,0	15	35	10	30					
Cor	Pt/Co	30	20	80	20	12,5					
Condutividade Elétrica	µS/cm	189	207	163	208	232					
Amônia	mg/L	ND	0,20	ND	0,16	0,13					
Fósforo Total	mg/L	0,19	0,15	0,19	0,09	0,15					
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	≥160000	-	-	50000	-					
Salinidade	ups	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	38	75	89	91	-
Qualidade	-	P	P	P	P	P
IET rio	-	EU(61)	EU(60)	EU(61)	ME(57)	EU(60)
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B

Pluviometria em Catende (284) - Fonte APAC

Total mensal	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Média histórica	mm	74	87	181	195	234	237	250	136	93	43	35	65

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA - ESTAÇÃO: UN-42

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		09/02 13:50	26/04 13:20	27/06 11:40	23/08 12:20	25/10 11:40	20/12 14:00				

Temperatura	°C	27	29	24	25	28	29
pH	-	7,5	7,3	7,2	7,1	7,2	6,8
OD	mg/L	6,2	6,2	7,3	7,2	6,7	4,6
DBO	mg/L	1,9	3,2	2,6	0,6	3,8	6,6
Turbidez	UNT	10,0	15	50	15	3,5	2,0
Cor	Pt/Co	50	30	150	50	20	15
Condutividade Elétrica	µS/cm	136	144	130	125	134	167
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Fósforo Total	mg/L	0,08	0,09	0,15	0,07	0,05	0,07
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	1300	-	1700	-	800	-
Salinidade	ups	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	78	81	87	87	86	60
Qualidade	-	MC	MC	MC	MC	PC	MC
IET rio	-	ME(57)	ME(57)	EU(60)	ME(56)	ME(54)	ME(56)
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B

Pluviometria em Água Preta (80) - Fonte APAC

Total mensal	mm	110	94	66	49	92	185	189	117	20	37	11	9
Média histórica	mm	48	95	128	126	212	196	215	128	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									
		09/02 14:40	26/04 14:00	27/06 12:10	23/08 13:00	25/10 11:00	20/12 14:40				

Temperatura	°C	27	29	25	25	29	30
pH	-	7,3	8,0	7,3	7,3	7,3	7,1
OD	mg/L	7,1	7,8	7,0	7,9	8,0	6,7
DBO	mg/L	3,5	4,9	1,3	1,2	2,4	3,3
Turbidez	UNT	7,5	8,5	80	20	25	4,0
Cor	Pt/Co	40	30	300	60	20	13
Condutividade Elétrica	µS/cm	129	125	113	122	131	147
Amônia	mg/L	ND	ND	0,13	ND	ND	ND
Fósforo Total	mg/L	0,06	0,07	0,05	0,07	0,10	0,05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	3000	-	5000	-	8000	-
Salinidade	ups	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	89	101	85	96	104	87
Qualidade	-	P	P	P	P	P	P
IET rio	-	ME(55)	ME(56)	ME(54)	ME(56)	ME(58)	ME(54)
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B

Pluviometria em Barreiros (106) - Fonte APAC

Total mensal	mm	-	223	110	-	110	265	-	-	-	-	-	-
Média histórica	mm	81	129	232	269	317	306	309	178	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.

GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO UNA – 2012

