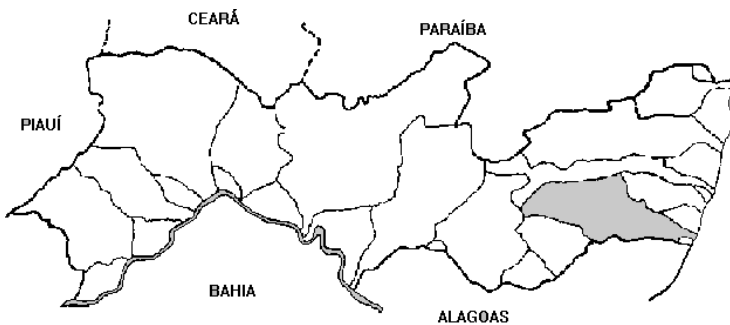


3.8 UNA



Área de drenagem: 6.292,89Km²

Municípios:

Agrestina, Água Preta (sede), Altinho (sede), Barra de Guabiraba (parte), Barreiros (sede), Belém de Maria, 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: 553.259habitantes

Urbana: 318.214habitantes

Rural: 237.045habitantes

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, e pela margem direita, o Rio Jacuípe, o Rio Pirangí, 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 agro-industrial e industrial.

Atividades industriais na bacia:

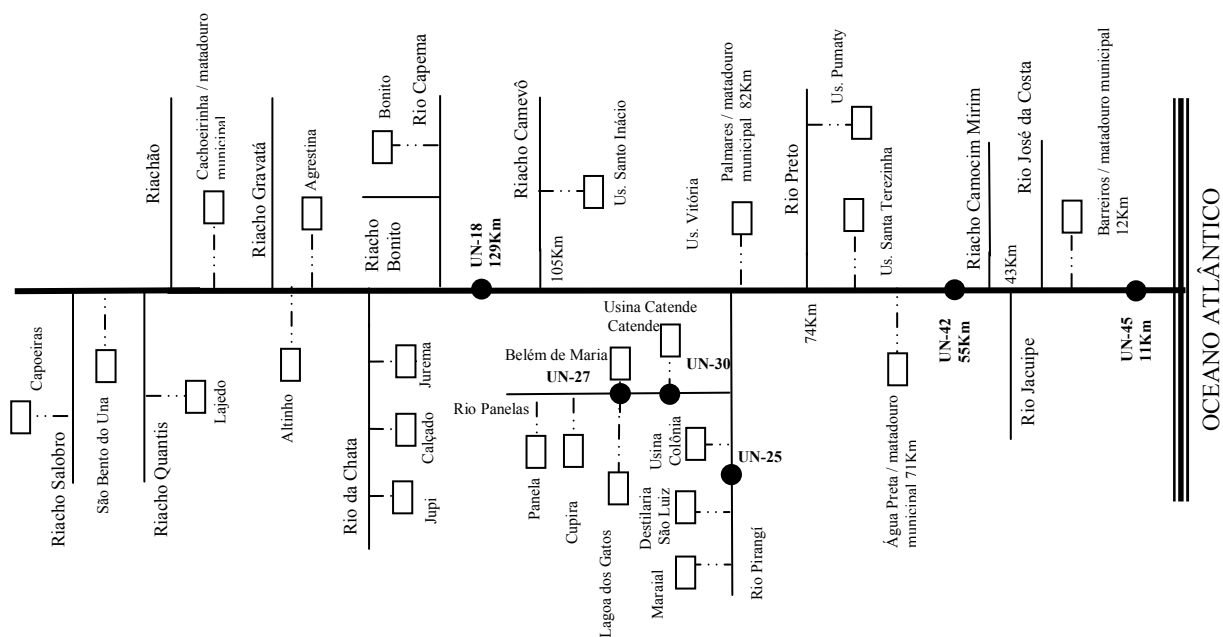
Produtos alimentares, sucroalcooleira, bebidas, têxtil e minerais não-metálicos.

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, a jusante da cidade de Batateira, em Belém de Maria.	25L 0188190 UTM 9051494
UN-25	Rio Pirangí	Na Ponte da PE-125, a jusante da Destilaria São Luiz, em Catende.	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	A jusante da Usina Catende, na Cidade de Catende.	25L 0201152 UTM 9040627
UN-42	Rio Una	Na ponte da PE-96, a jusante da cidade de Água Preta, no município de Água Preta.	25L 0230327 UTM 9031892
UN-45	Rio Una	Na ponte na PE-60, a jusante da cidade de Barreiros, no município de Barreiros.	25L 0259872 UTM 9025164

* Datum de referencia cartográfica: Córrego alegre

** A estação UN-18 é a antiga UN-04.

Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Una, foram monitoradas, no ano de 2006, seis estações, sendo: tres localizadas nos seus tributários: rio Pirangí (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 na bacia hidrográfica do rio Una, conclui-se que:

- A qualidade das águas do rio Panelas, em Catende (UN-27 e UN-30), afluente do Una, apresenta-se comprometida com os mais baixos valores de OD da bacia além dos mais altos valores de Coliformes Termotolerantes e DBO, podendo estar relacionado à ocupação urbana e/ou a atividade da agroindústria canaveieira.
- Os níveis de Coliformes Termotolerantes, Amônia e Fósforo Total observados em Catende e Belém de Maria evidenciam o lançamento de esgotos de origem doméstica.
- Verifica-se no rio Una, em Belém de Maria, o mais alto valor de Fósforo Total da bacia, podendo estar relacionado à atividade agropecuária.
- A qualidade da água bruta utilizada para abastecimento após tratamento, em Belém de Maria, na captação da COMPESA esteve boa durante todo o ano.
- O rio Una, no trecho monitorado, caracteriza-se por águas doces.

Diante do exposto, evidencia-se que a bacia hidrográfica do rio Una apresenta-se comprometida em especial no seu trecho correspondente a bacia do rio Panelas e necessita de ações de controle e fiscalização das fontes poluidoras.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-18 (antiga UN-04)

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		07/02 10:20	27/04 09:45	28/06 09:00	10/08 09:30	18/10 09:30	12/12 10:20						
Temperatura	°C	30	29	26	25	28	30						
pH	-	7,1	7,9	7,9	7,9	8,3	7,8						
OD	mg/L	7,9	6,2	6,7	6,7	7,9	9,0						
DBO	mg/L	4,8	2,6	<2,0	<2,0	4,8	6,4						
Turbidez	UNT	9	15	22	8	8	5						
Cor	Pt/Co	50	50	70	50	18	5						
Condutividade Elétrica	µs/cm	652	3196	942	890	518	425						
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
Fósforo	mg/L	0,29	0,81	0,26	0,14	0,17	0,14						
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	<200		2100		200							
Salinidade	o / oo	0,3	1,7	0,5	0,4	0,3	0,2						
Classe na CONAMA 357/05													
Classe	-	2	1SB	2	2	2	2						
Índices e Indicadores de qualidade													
OD saturação	%	105	81	83	81	101	119						
Qualidade	-	P	P	P	MC	P	MC						
Risco de salinidade	-	B	MA	M	M	B	B						
Pluviometria em Jaqueira (508) - Fonte ITEP - LAMEPE													
Total mensal	mm	3	4	81	74	165	207	184	58	12	0	29	0
Média histórica	mm	77	72	122	181	180	181	205	111	86	43	36	48

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12. 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 segundo a CONAMA 357/05.
 Avaliação de qualidade: NC= não comprometida, PC= pouco comprometida, MC= moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída.
 Risco de Salinização para o Solo irrigado: Baixo (<750µS/cm), Médio (<750 a 1.500µS/cm), Alto (>1.500 a 3.000µS/cm), Muito Alto (>3.000µS/cm).

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-25

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		07/02 12:10	27/04 11:40	28/06 10:50	10/08 11:35	18/10 11:35	12/12 12:10						
Temperatura	°C	30	28	25	24	29	30						
pH	-	6,3	6,8	7,4	6,5	7,3	7,4						
OD	mg/L	5,8	5,7	7,4	6,9	6,8	7,0						
DBO	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	4,7	1,7	3,1						
Turbidez	UNT	9	50	35	25	6	2						
Cor	Pt/Co	40	200	150	80	15	3						
Condutividade Elétrica	µs/cm	245	354	222	248	270	308						
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	0,65	ND	ND						
Fósforo	mg/L	0,78	0,09	0,11	0,19	0,05	0,05						
Potássio	mg/L	ND	6,0			5,5	6,6						
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	1100		30000		200							
Salinidade	o / oo	0,1	0,2	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	%	77	73	90	82	88	93						
Qualidade	-	P	MC	P	P	NC	NC						
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B						
Pluviometria em Catende (284) - Fonte ITEP - LAMEPE													
Total mensal	mm	20	23	96	102	279	274	229	59	47	2	66	7
Média histórica	mm	74	87	181	195	234	237	250	136	93	43	35	65

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12, Potássio: 5. Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH
Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe segundo a CONAMA 357/05.
 Avaliação de qualidade: NC= não comprometida, PC= pouco comprometida, MC= moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída.
 Risco de Salinização para o Solo irrigado: Baixo (<750µS/cm), Médio (<750 a 1.500µS/cm), Alto (>1.500 a 3.000µS/cm), Muito Alto (>3.000µS/cm).

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-27

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		07/02 11:00	27/04 10:30	28/06 09:45	10/08 10:20	18/10 10:10	12/12 11:00				
Temperatura	°C	27	29	24	25	26	28				
pH	-	6	6,3	6,2	6,2	6,4	6,5				
OD	mg/L	3,7	5,0	6,0	5,8	6,1	1,7				
DBO	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	1,2	1,8				
Condutividade Elétrica	µs/cm	141	148	128	126	150	154				
Turbidez	UNT	8,5	45,0	15,0	25,0	4,5	10,0				
Sólidos totais	mg/L	117	165	122	116	114	129				
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
Fósforo	mg/L	0,24	0,07	0,06	0,07	0,02	0,08				
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	800	8000	200	30000	400	700				
Fotobactéria	FDf	1	1	1	1	1	1				
Daphnia	FD	1	-	1	1	1	1				
Salinidade	o / oo	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	%	46	65	71	70	75	22
Qualidade	-	P	P	NC	P	PC	MP
IQA	-	BO(57)	BO(56)	BO(72)	BO(54)	BO(74)	BO(53)
Ecotoxicidade	-	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B

Pluviometria em Jaqueira (508) - Fonte ITEP - LAMEPE

Total mensal	mm	3	4	81	74	165	207	184	58	12	0	29	0
Média histórica	mm	77	72	122	181	180	181	205	111	86	43	36	48

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12. Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe segundo a CONAMA 357/05. Ecotoxicidade: NT= não tóxico e T= tóxico
Avaliação de 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: OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico e HI= hipereutrófico
Risco de Salinização para o Solo irrigado: Baixo (<750µS/cm), Médio (<750 a 1.500µS/cm), Alto (>1.500 a 3.000µS/cm), Muito Alto (>3.000µS/cm).

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-30

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		07/02 11:35	27/04 11:05	28/06 10:20	10/08 11:00	18/10 11:20	12/12 11:45				
Temperatura	°C	29	28	24	24	29	32				
pH	-	6,1	6,5	6,8	6,4	6,0	6,8				
OD	mg/L	4,6	5,7	6,6	7,3	3,3	2,5				
DBO	mg/L	3,8	<2,0	2,3	3,3	3,4	17,9				
Turbidez	UNT	10	55	30	20	7	6				
Cor	Pt/Co	25	150	100	60	15	3				
Condutividade Elétrica	µs/cm	185	259	211	202	205	221				
Amônia	mg/L	0,14	0,23	0,16	0,21	ND	ND				
Fósforo	mg/L	0,40	0,15	0,13	0,15	0,11	0,14				
Potássio	mg/L	ND	5,5			5,9	6,4				
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	160000		90000		17000					
Salinidade	o / oo	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	%	60	73	78	87	43	34
Qualidade	-	P	P	P	P	P	P
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B

Pluviometria em Catende (284) - Fonte ITEP - LAMEPE

Total mensal	mm	20	23	96	102	279	274	229	59	47	2	66	7
Média histórica	mm	74	87	181	195	234	237	250	136	93	43	35	65

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12, Potássio: 5. Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe segundo a CONAMA 357/05.
Avaliação de qualidade: NC= não comprometida, PC= pouco comprometida, MC= moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-42

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		07/02 13:35	27/04 12:20	28/06 12:15	10/08 13:00	18/10 12:25	12/12 13:30						
Temperatura	°C	31	29	25	26	29	30						
pH	-	6,3	6,4	7,1	6,6	6,6	7,5						
OD	mg/L	5,6	5,7	6,9	7,2	6,2	6,6						
DBO	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	0,7	1,0						
Turbidez	UNT	6	45	32	15	8	3						
Cor	Pt/Co	25	100	100	20	20	3						
Condutividade Elétrica	µs/cm	143	225	314	206	147	147						
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
Fósforo	mg/L	0,30	0,10	0,16	0,08	0,07	0,06						
Potássio	mg/L	ND	ND			5,6	ND						
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	<200		800		<200							
Salinidade	o / oo	0,1	0,1	0,2	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	%	75	74	84	89	81	87						
Qualidade	-	P	PC	P	PC	NC	NC						
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B						
Pluviometria em Água Preta (80) - Fonte ITEP - LAMEPE													
Total mensal	mm	20	1	100	83	231	181	102	54	35	4	24	4
Média histórica	mm	48	95	128	126	212	196	215	128	90	53	38	47

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12, Potássio: 5. Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe segundo a CONAMA 357/05.

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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-45

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		07/02 14:10	27/04 13:00	28/06 12:45	10/08 13:40	18/10 13:00	12/12 14:00						
Temperatura	°C	30	29	25	26	29	30						
pH	-	6,5	6,3	6,8	6,9	6,7	7,3						
OD	mg/L	6,3	5,5	6,9	7,7	7,2	7,1						
DBO	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	2,8	2,1	2,3						
Turbidez	UNT	7	70	45	20	9	4						
Cor	Pt/Co	30	200	100	40	20	5						
Condutividade Elétrica	µs/cm	137	171	223	168	134	152						
Amônia	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
Fósforo	mg/L	0,46	0,12	0,16	0,08	0,07	0,05						
Potássio	mg/L	ND	ND			5,3	6,6						
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	1100		700		5000							
Salinidade	o / oo	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	%	83	72	84	95	94	94						
Qualidade	-	P	MC	P	PC	P	P						
Risco de salinidade	-	B	B	B	B	B	B						
Pluviometria em Barreiros (314) - Fonte ITEP - LAMEPE													
Total mensal	mm	75	20	119	173	536	318	285	100	50	5	52	0
Média histórica	mm	81	129	232	269	317	306	309	178	124	66	49	68

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12, Potássio: 5. Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado indicam resultado fora de classe segundo a CONAMA 357/05.

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

GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO UNA – 2006

