

3.7 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.

Uso da água:

- Abastecimento público.
- Recepção de efluentes domésticos.
- Recepção de efluentes agro-industrial e industrial.

Atividades industriais na bacia:

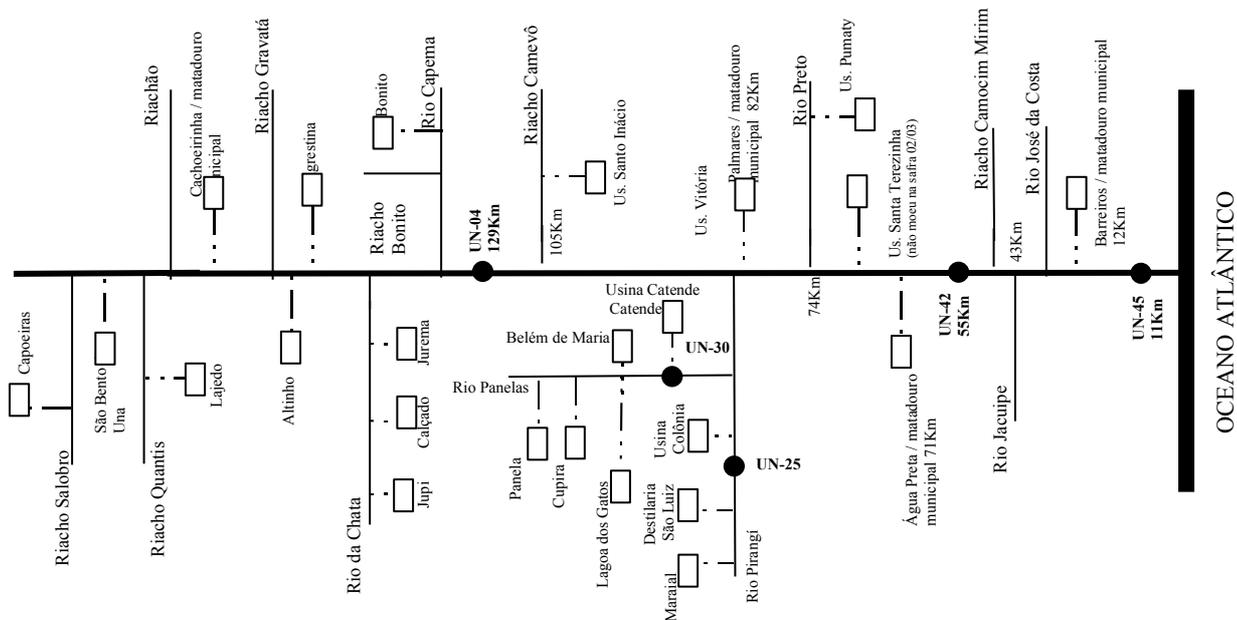
Produtos alimentares, sucroalcooleira, bebidas, têxtil e minerais não-metálicos.

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-04	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-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

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-04

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		22/02 10:55	19/04 10:00	08/06 10:30	09/08 10:45	24/10 11:05	06/12 10:30						
Temperatura	°C	30	27	26	26	29	27						
pH	-	7,1	8,4	7,9	7,6	8,0	6,4						
OD	mg/L	6,9	6,2	6,0	5,9	7,1	6,2						
DBO	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	3,5						
Turbidez	UNT	5	6	35	25	5	70						
Cor	Pt/Co	80	50	150	150	80	150						
Amônia	mg/L	0,14	0,14	0,25	0,22	ND	0,15						
Fósforo	mg/L	0,13	0,36	0,29	0,17	0,45	1,48						
Coliforme termotolerante	NMP/100ml	800		5000		1700							
Salinidade	o / oo	0,1	1	0,6	0,5	0,4	0,6						
Classe na CONAMA 357/05													
Classe	-	2	2	1	2	2	1						
Índices e Indicadores de qualidade													
OD saturação	%	91	78	74	73	92	78						
Qualidade	-	MC	P	P	P	P	P						
Pluviometria em Belém de Maria - Fonte ITEP - LEMEP													
Total mensal	mm	13	34	48	129	264	424	174	242	66	18	13	105
Média histórica	mm	0	1	2	4	9	14	6	8	2	1	0	3

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12.

As águas salobras foram avaliadas conforme os padrões estabelecidos para as águas doces de classe 2 da CONAMA Nº 357/05

Valores em itálico 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.

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-25

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		22/02 12:00	19/04 11:05	08/06 11:35	09/08 12:00	24/10 12:10	06/12 11:30						
Temperatura	°C	31	28	25	24	28	28						
pH	-	7	7	7,2	7,4	7,1	7,2						
OD	mg/L	6,0	4,8	6,6	6,3	6,7	6,1						
DBO	Mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,3						
Turbidez	UNT	5	9	60	35	20	35						
Cor	Pt/Co	50	40	200	200	80	80						
Amônia	mg/L	0,26	0,23	0,50	0,29	ND	ND						
Fósforo	mg/L	0,10	0,07	0,12	0,08	0,48	0,33						
Potássio	mg/L	6,6	5,5			ND	5,9						
Coliforme termotolerante	NMP/100ml	200		3000		1400							
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	%	81	61	80	75	86	78						
Qualidade	-	NC	MC	MC	MC	P	P						
Pluviometria em Catende - Fonte ITEP - LEMEP													
Total mensal	mm	9	50	47	111	253	421	187	217	35	13	5	88
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.

Valores em itálico 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.

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-30

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
			22/02 11:30		19/04 10:35		08/06 11:10		09/08 11:30		24/10 11:45		06/12 11:00
Temperatura	°C		33		27		23		26		28		27
pH	-		6,0		6,9		7,3		7,0		6,1		6,4
OD	mg/L		3,4		4,8		5,6		6,7		6,3		5,2
DBO	mg/L		12,1		3,3		<2,0		<2,0		4,6		13,8
Turbidez	UNT		15		60		70		30		9		200
Cor	Pt/Co		50		60		150		150		50		>500
Amônia	mg/L		ND		0,47		0,68		0,35		ND		ND
Fósforo	mg/L		0,11		0,35		0,22		0,10		0,26		1,25
Potássio	mg/L		ND		8,9						ND		10,9
Coliforme termotolerante	NMP/100ml		≥16000 0				5000				90000		
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	%		47		60		65		83		80		65
Qualidade	-		P		P		P		P		P		P
Pluviometria em Catende - Fonte ITEP - LEMEP													
Total mensal	mm	9	50	47	111	253	421	187	217	35	13	5	88
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.
 Valores em itálico 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.
 Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-42

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
			22/02 13:00		19/04 12:30		08/06 12:30		09/08 13:00		24/10 13:10		06/12 12:30
Temperatura	°C		31		30		26		25		29		30
pH	-		6,5		6,9		7,6		7,2		7,1		7,3
OD	mg/l		5,9		5,6		6,1		5,4		6,3		5,9
DBO	mg/l		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0		2,7		2,1
Turbidez	UNT		4		20		55		15		15		10
Cor	Pt/Co		40		40		150		100		60		60
Amônia	mg/l		0,27		0,19		0,60		0,22		ND		0,12
Fósforo	mg/l		0,08		0,12		0,17		0,12		0,66		0,61
Potássio	mg/l		ND		ND						ND		5,5
Coliforme termotolerante	NMP/100ml		800				1400				800		
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	%		79		74		75		65		82		78
Qualidade	-		PC		MC		P		MC		P		P
Pluviometria em Água Preta - Fonte ITEP - LEMEP													
Total mensal	mm	6	21	24	101	351	412	93	229	35	14	6	13
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.
 Valores em itálico 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.
 Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO UNA – ESTAÇÃO: UN-45

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
			22/02 13:40		19/04 13:15		08/06 13:10		09/08 13:30		24/10 13:45		06/12 13:00
Temperatura	°C		32		29		26		27		29		29
pH	-		6,6		7,1		7,4		7,2		7,6		6,9
OD	mg/L		6,8		6,1		6,2		6,7		6,9		6,1
DBO	mg/L		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0
Turbidez	UNT		8		20		60		35		10		15
Cor	Pt/Co		50		50		200		200		50		50
Amônia	mg/L		0,23		0,18		0,19		0,18		ND		ND
Fósforo	mg/L		0,08		0,11		0,16		0,13		0,85		0,42
Potássio	mg/L		ND		ND						ND		5,6
Coliforme termotolerante	NMP/100ml		13000				3000				3000		
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	%		93		79		76		84		90		79
Qualidade	-		P		P		P		P		P		P
Pluviometria em Barreiros - Fonte ITEP - LEMEP													
Total mensal	mm	33	40	58	176	393	710	146	231	63	44	5	32
Média histórica	mm	81	129	232	269	317	306	309	178	124	60	49	-

ND – não detectável; Limite de detecção (mg/L): Amônia: 0,12, Potássio: 5.

Valores em itálico 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.

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Una, foram monitoradas, no ano de 2005, cinco estações, sendo: duas localizadas nos seus tributários: rio Pirangí (UN-25) e rio Panelas (UN-30) e três no rio Una (UN-04, 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-30), afluente do Una, apresenta-se comprometida, apresentando os mais baixos valores de OD da bacia além dos mais altos valores de Coliforme, DBO, Cor e Turbidez, podendo estar relacionado à ocupação urbana e/ou a atividade da agroindústria canavieira.
- Verifica-se no rio Una, em Belém de Maria, o mais alto valor de Fósforo Total da bacia, podendo estar relacionado à atividade agropecuária.
- O rio Paratibe, 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 nessa necessita prioritariamente de ações de controle e fiscalização das fontes poluidoras.

