

### 3.7 UNA



RIO UNA – UN2-04

**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:** 553.259habitantes

**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, Caiantina, 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.

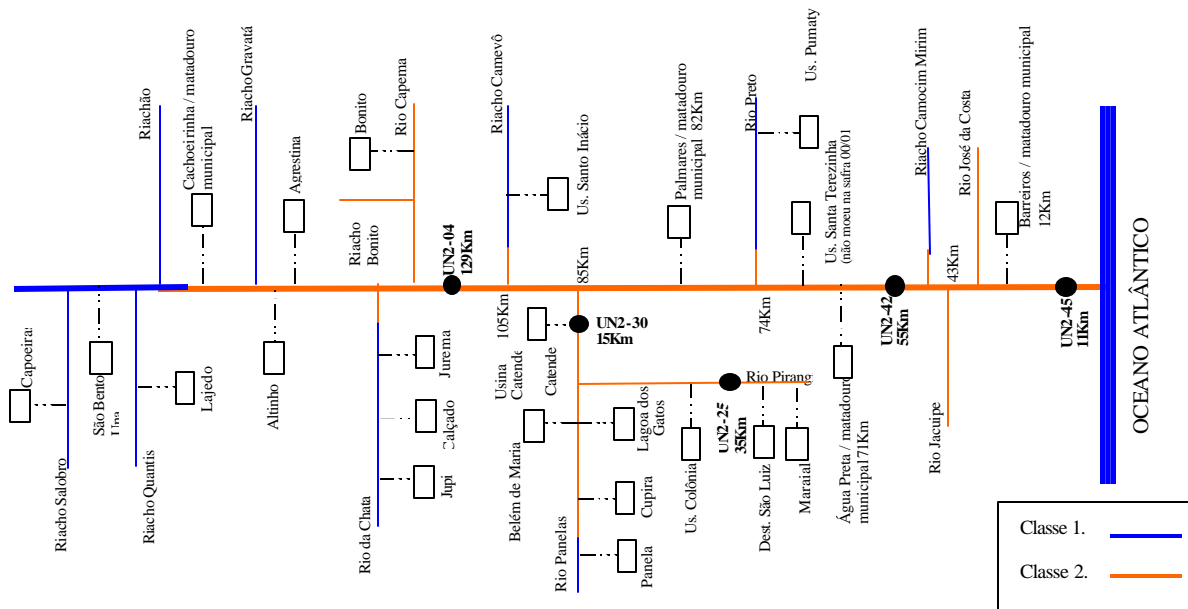
**Uso da água:**

- 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.

**Diagrama unifilar**



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

Estação	Corpo d'água	Classe	Local	Coordenadas
UN2-04	Rio Una	2	Em frente ao Sítio Barra de Timbó, a jusante da cidade de Batateira, em Belém de Maria.	UTM E 188087 UTM N 9051522
UN2-25	Rio Pirangí	2	Na Ponte da PE-125, a jusante da Destilaria São Luiz, em Catende.	UTM E 190242 UTM N 9031823
UN2-30	Rio Pannels	2	A jusante da Usina Catende, na Cidade de Catende.	UTM E 201152 UTM N 9040627
UN2-42	Rio Una	2	Na ponte da PE-96, a jusante da cidade de Água Preta, no município de Água Preta.	UTM E 230229 UTM N 9031854
UN2-45	Rio Una	2	Na ponte na PE-60, a jusante da cidade de Barreiros, no município de Barreiros.	UTM E 259797 UTM N 9025211

<b>Bacia Hidrográfica:</b> Una <b>Local:</b> Rio Una, em frente ao Sítio Barra de Timbó, a jusante da cidade de Batateira.	<b>Referência da Estação:</b> UN2-04	<b>Classe:</b> 2
---	--------------------------------------	------------------

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas										% Fora de Classe								
						10/04 12:20			27/06 10:00			15/08 10:10				17/10 10:30			12/12 10:30		
Temperatura	°C	-				31,0				23,0				24,0			26,0			25,0	-
pH		*6 à 9				6,5				7,2				7,8			7,4			6,9	0
OD	mg/l	>5				10,4				8,7				8,7			10,4			6,9	0
DBO	mg/l	<5				8,1				4,8				2,1			5,0			2,3	20
Cond. Elet.	us/cm	-				510				669				677			369			613	-
Cloreto	mg/l	*250				147				190				198			108			168	0
Amônia	mg/l	0,5				0,32															0
Fósforo	mg/l	0,025				0,21				0,29				0,21			0,22				100
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000								28000							28000				100
S.D. totais	mg/l	*500				340				446				451			246			409	0
OD de Sat.	mg/l	-				7,4				8,6				8,4			8,1			8,3	-
% OD de Sat.	%	-				140				101				104			128			83	-

\* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

<b>Bacia Hidrográfica:</b> Una <b>Local:</b> Rio Pirangí, na Ponte da PE -125, a jusante da Destilaria São Luiz.	<b>Referência da Estação:</b> UN2-25	<b>Classe:</b> 2
---	--------------------------------------	------------------

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas										% Fora de Classe									
						14/02 12:15			10/04 12:55			27/06 12:15				15/08 12:50			17/10 14:30			12/12 13:30
Temperatura	°C	-				28,5				28,0				24,0			23,0			26,0	25,0	-
pH		*6 à 9				8,6				6,6				6,6			7,6			7,4	6,7	0
OD	mg/l	>5				9,2				7,0				8,5			8,3			7,9	7,0	0
DBO	mg/l	<5				2,4				2,1				4,5			3,3			2,0	2,0	0
Cond. Elet.	us/cm	-				244				193				136			148			180	200	-
Cloreto	mg/l	*250				62				48				29			33			44	48	0
Amônia	mg/l	0,5				0,21				0,42												0
Fósforo	mg/l	0,025				0,05				0,14				0,42			0,16			0,14		100
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000				2000								50000					6000			100
S.D. totais	mg/l	*500				163				129				91			98			120	133	0
OD de Sat.	mg/l	-				7,8				7,8				8,4			8,6			8,1	8,3	-
% OD de Sat.	%	-				118				90				101			97			98	84	-

\* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

<b>Bacia Hidrográfica:</b> Una	<b>Referência da Estação:</b> UN2-30	<b>Classe:</b> 2
<b>Local:</b> Rio Painelas, a jusante da Usina Catende.		

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas										% Fora de Classe
			14/02 11:20	10/04 13:50	27/06 12:50	15/08 11:30	17/10 12:00	12/12 11:50					
Temperatura	°C	-	29,0	29,0	24,0	24,0	26,0	27,0	-				
pH		*6 à 9	6,3	6,9	6,9	6,9	6,8	6,2	0				
OD	mg/l	>5	4,4	7,5	7,2	9,5	7,9	4,5	33				
DBO	mg/l	<5	9,7	2,0	2,0	2,7	8,2	17,6	50				
Cond. Elet.	us/cm	-	173	278	121	153	156	170	-				
Cloreto	mg/l	*250	41	73	26	38	37	39	0				
Amônia	mg/l	0,5	0,21	0,29					0				
Fósforo	mg/l	0,025	0,22	0,09	0,45	0,16	0,20		100				
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	160000		1700		160000		100				
S.D. totais	mg/l	*500	115	185	81	102	104	113	0				
OD de Sat.	mg/l	-	7,7	7,7	8,4	8,4	8,1	8,0	-				
% OD de Sat.	%	-	57	97	86	113	98	56	-				

\* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

<b>Bacia Hidrográfica:</b> Una	<b>Referência da Estação:</b> UN2-42	<b>Classe:</b> 2
<b>Local:</b> Rio Una, na ponte da PE-96, a jusante da cidade de Água Preta.		

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas										% Fora de Classe
			15/02 10:20	10/04 10:20	28/06 10:45	16/08 10:20	17/10 9:45	13/12 10:00					
Temperatura	°C	-	28,0	29,0	27,0	25,0	26,0	27,0	-				
pH		*6 à 9	6,1	6,4	6,0	7,1	6,2	6,6	0				
OD	mg/l	>5	6,6	6,7	6,2	7,6	6,5	6,2	0				
DBO	mg/l	<5	3,1	2,0	2,6	2,0	2,0	2,8	0				
Cond. Elet.	us/cm	-	137	139	55	175	114	134	-				
Cloreto	mg/l	*250	27	29	9	42	31	27	0				
Amônia	mg/l	0,5	0,24	0,11					0				
Fósforo	mg/l	0,025	0,08	0,08	0,67	0,16	0,12		100				
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	4000		90000		400		67				
S.D. totais	mg/l	*500	91	93	36	117	76	89	0				
OD de Sat.	mg/l	-	7,8	7,7	8,0	8,3	8,1	8,0	-				
% OD de Sat.	%	-	85	87	78	92	80	78	-				

\* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

<b>Bacia Hidrográfica:</b> Una <b>Local:</b> Rio Una, na ponte na PE-60, a jusante da cidade de Barreiros.	<b>Referência da Estação:</b> UN2-45	<b>Classe:</b> 2
---	--------------------------------------	------------------

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas										% Fora de Classe
			15/02 11:50	10/04 11:15	28/06 12:10	16/08 12:20	17/10 11:20	13/12 11:45					
Temperatura	°C	-	28,5	28,0	26,0	26,0	27,0	28,0	-				
pH		*6 à 9	6,3	6,9	6,7	7,2	6,5	6,8	0				
OD	mg/l	>5	7,1	7,3	7,4	8,0	7,2	7,2	0				
DBO	mg/l	<5	3,3	2,0	3,9	2,0	2,0	2,0	0				
Cond. Elet.	us/cm	-	120	138,7	91	152,7	99	117,5	-				
Cloreto	mg/l	*250	25	30	19	36	23	22	0				
Amônia	mg/l	0,5	0,21	0,13					0				
Fósforo	mg/l	0,025	0,06	0,29	0,41	0,15	0,13		100				
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	17000		50000			400	67				
S.D. totais	mg/l	*500	80	92	61	102	66	78	0				
OD de Sat.	mg/l	-	7,8	7,8	8,1	8,1	8,0	7,8	-				
% OD de Sat.	%	-	91	94	91	99	90	92	-				

\* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

### Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Una, foram monitoradas, no ano de 2001, cinco estações, sendo: duas localizadas nos seus tributários rio Pirangí (UN2-25) e rio Panelas (UN2-30) e três no rio Una (UN2-04, UN2-42 e UN2-45). Essas estações foram monitoradas com frequência de coleta bimensal, para o conjunto básico (Temperatura, pH, OD, DBO, Cond. Elétrica, Amônia e Fósforo) e quadrimestral para Coliforme Fecal.

A partir da análise dos parâmetros monitorados na bacia hidrográfica do rio Una, observa-se:

- Os valores críticos Coliforme Fecal, acrescidos dos valores de DBO e Fósforo fora do padrão estabelecido, observados no rio Una, na estação UN2-04, indicam poluição causada por efluente doméstico. Devido à baixa vazão do rio não foi realizada coleta no mês de fevereiro, nessa estação.
- O valor crítico de Coliforme Fecal, acrescido dos valores de Fósforo e Coliforme Fecal, fora do padrão estabelecido, observados no rio Pirangí, na estação UN2-25, indicam poluição causada por efluente doméstico.
- Os valores críticos de Coliforme Fecal, acrescidos dos valores de OD, DBO, Fósforo e Coliforme Fecal, fora do padrão estabelecido, observados no rio Panelas, na estação UN2-30, indicam poluição causada por efluentes agroindustrial e doméstico.
- O valor crítico de Coliforme Fecal, acrescido dos valores de Fósforo e Coliforme Fecal fora do padrão estabelecido, observados no rio Una, na estação UN2-42, indicam poluição causada por efluente doméstico.
- Os valores críticos de Coliforme Fecal, acrescidos dos valores de Fósforo, fora do padrão estabelecido, observados no rio Una, na estação UN2-45, indicam poluição causada por efluente doméstico.

Com base nestas análises, pode-se concluir que as principais atividades poluidoras na bacia do rio Una foram os efluentes agroindustrial e doméstico.

A bacia do rio Una, no seu trecho monitorado, encontra-se fora da classe estabelecida no enquadramento deste corpo d'água. Nos trechos relativos às estações UN2-04, UN2-25, UN2-30, UN2-42 e UN2-45, observou-se situação crítica no rio durante o ano de 2001. Portanto, recomendam-se ações de controle da poluição das citadas fontes.

