

3.6 SIRINHAÉM



RIO SIRINHAÉM – S2-45

Área de drenagem: 2.069,60Km²

Municípios:

Água Preta (parte), Amaraji (sede), Barra da Guabiraba (sede), Bonito (parte), Camocim de São Félix (sede), Cortês, Escada (parte), Gameleira (sede), Gravatá (parte), Ipojuca (parte), Joaquim Nabuco (parte), Primavera (parte), Ribeirão, Rio Formoso (parte), Sairé (sede), São Joaquim do Monte (parte), Sirinhaém (sede), Tamandaré (parte).

População: 181.703habitantes

Urbana: 100.770habitantes

Rural:80.933habitantes

Constituintes principais:

Rios Amaraji, Oncinha, Machado, Bonito Grande, Tanque de Piabas, Várzea Grande, Camaragibe, Tapiruçu, Aripibu, Caranguejo e Brejo Novo.

Reservatórios:

Brejão.

Uso do solo:

- Ocupação urbana e industrial.
- Policultura.
- Áreas de Mata Atlântica e Manguezal.

Áreas de proteção:

APA de Sirinhaém e APA de Guadalupe.

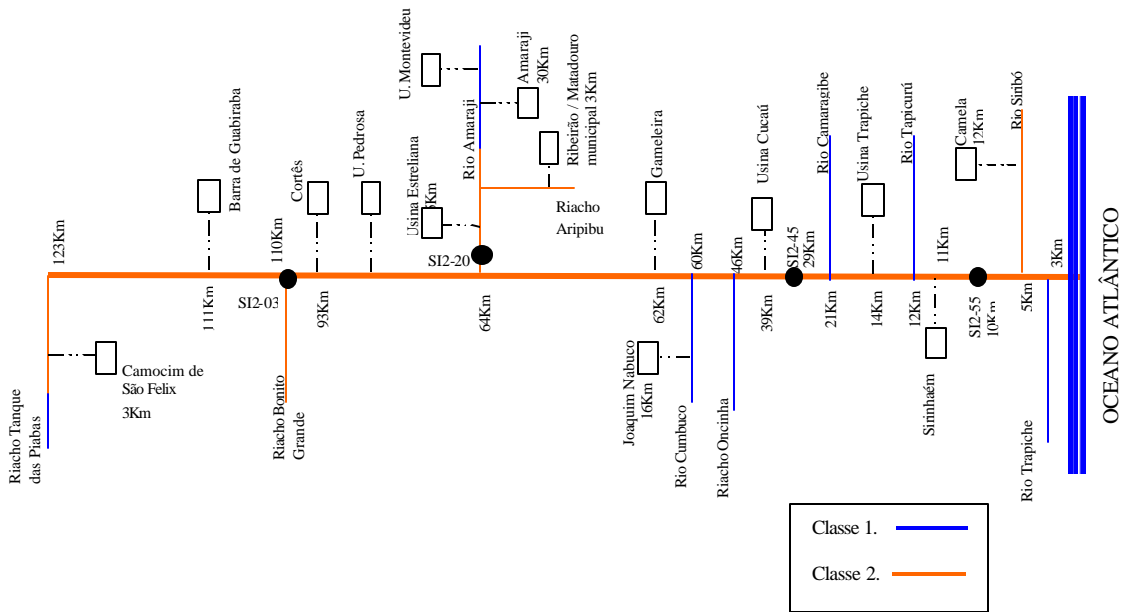
Uso da água:

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

Atividades industriais na bacia:

Sucroalcooleira, produtos alimentares e borracha.

Diagrama unifilar



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

Estação	Corpo d'água	Classe	Local	Coordenadas
S12-03	Rio Sirinhaém	2	Na ponte a jusante da cidade de Barra de Guabiraba, na cidade de Barra de Guabiraba.	UTM E 207475 UTM N 9068278
S12-20	Rio Amaraji	2	Próximo a foz do Rio Amaraji, na ponte na PE-073, a jusante da Usina Estreliana, em Amaraji.	UTM E 236441 UTM N 9052353
S12-45	Rio Sirinhaém	2	Após a localidade de Cucaú, na ponte da PE-073, a jusante da Usina Cucaú, na cidade de Rio Famoso.	UTM E 256637 UTM N 9043290
S12-55	Rio Sirinhaém	2	Após rio Tapicuré, na ponte da PE-060, na cidade de Sirinhaém.	UTM E 268040 UTM N 9051047



Bacia Hidrográfica: Sirinhaém	Referência da Estação: SI2-03	Classe: 2
Local: Rio Sirinhaém, na ponte a jusante da cidade de Barra de Guabiraba.		

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas									% Fora de Classe
			21/02 15:20	19/04 12:00	15/06 12:05	22/08 12:10	17/10 10:30	11/12 12:05				
Temperatura	°C	-	29,5	26,0	26,0	21,0	24,0	25,0	-			
pH		*6 à 9	6,2	6,5	6,6	6,2	6,5	6,4	0			
OD	mg/l	>5	4,0	4,3	7,6	8,0	6,2	7,0	33			
DBO	mg/l	<5	2,0	4,3	3,9	2,0	2,8	2,2	0			
Cond. Elet.	us/cm	-	115	121	152	38	126	66	-			
Cloreto	mg/l	*250	23	25	34	9	31	13	0			
Amônia	mg/l	0,5	0,93	0,69					100			
Fósforo	mg/l	0,025	0,12	0,11	0,15	0,08	0,15		100			
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	160000		1900			160000	100			
S.D. totais	mg/l	*500	77	81	101	26	84	44	0			
OD de Sat.	mg/l	-	7,6	8,1	8,1	8,9	8,4	8,3	-			
% OD de Sat.	%	-	53	53	94	90	74	84	-			

* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

Bacia Hidrográfica: Sirinhaém	Referência da Estação: SI2-20	Classe: 2
Local: Rio Amaraji, próximo a foz do Rio Amaraji, na ponte na PE-073, a jusante da Usina Estreliana.		

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas									% Fora de Classe
			21/02 13:10	19/04 13:30	15/06 13:10	22/08 13:05	17/10 12:00	11/12 13:30				
Temperatura	°C	-	29,0	28,5	26,0	24,0	28,0	28,0	-			
pH		*6 à 9	6,0	6,5	6,2	6,2	5,9	6,2	17			
OD	mg/l	>5	2,5	5,7	6,6	7,4	1,9	1,2	50			
DBO	mg/l	<5	2,0	2,5	3,4	2,0	7,3	5,5	33			
Cond. Elet.	us/cm	-	70	82	59	61	65	70	-			
Cloreto	mg/l	*250	12	15	10	12	13	12	0			
Amônia	mg/l	0,5	0,68	0,37					50			
Fósforo	mg/l	0,025	0,09	0,16	0,29	0,14	0,30		100			
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	21000		2800			160000	100			
S.D. totais	mg/l	*500	47	55	39	41	43	47	0			
OD de Sat.	mg/l	-	7,7	7,8	8,1	8,4	7,8	7,8	-			
% OD de Sat.	%	-	32	73	81	88	24	15	-			

* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe



Bacia Hidrográfica: Sirinhaém **Referência da Estação:** SI2-45 **Classe:** 2
Local: Rio Sirinhaém, após a localidade de Cucaú, na ponte da PE-073, a jusante da Usina Cucaú.

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas									% Fora de Classe
			21/02 12:15	19/04 14:15	15/06 14:10	22/08 14:20	17/10 13:15	11/12 16:00				
Temperatura	°C	-	29,5	28,0	27,0	24,0	29,0	30,0	-			
pH		*6 à 9	6,4	6,8	6,3	6,7	6,2	6,5	0			
OD	mg/l	>5	5,1	7,7	7,3	7,8	6,7	6,3	0			
DBO	mg/l	<5	4,0	3,2	3,3	2,0	6,5	3,3	17			
Cond. Elet.	us/cm	-	84	83	61	74	72	86	-			
Cloreto	mg/l	*250	17	16	11	14	15	15	0			
Amônia	mg/l	0,5	0,38	0,26					0			
Fósforo	mg/l	0,025	0,08	0,15	0,33	0,12	0,16		100			
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	80000		90000		90000		100			
Cromo	mg/l	0,05	ND		ND				0			
S.D. totais	mg/l	*500	56	55	41	49	48	58	0			
OD de Sat.	mg/l	-	7,6	7,8	8,0	8,4	7,7	7,6	-			
% OD de Sat.	%	-	67	99	91	93	87	83	-			

* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

Bacia Hidrográfica: Sirinhaém **Referência da Estação:** SI2-55 **Classe:** 2
Local: Rio Sirinhaém, após rio Trapiche, na ponte da PE-060.

Parâmetro	Unid.	Padrão Decreto 7269/81	Data e Hora das Coletas									% Fora de Classe
			21/02 11:30	19/04 15:00	15/06 14:35	22/08 14:50	17/10 13:50	11/12 16:35				
Temperatura	°C	-	29,5	28,5	26,0	23,0	28,0	503,0	-			
pH		*6 à 9	6,1	6,4	6,3	6,4	6,1	6,5	0			
OD	mg/l	>5	3,0	6,8	7,6	8,3	4,1	2,3	50			
DBO	mg/l	<5	5,4	2,0	3,2	2,0	11,8	2,0	33			
Cond. Elet.	us/cm	-	78	81	57	72	70	86	-			
Cloreto	mg/l	*250	16	14	11	14	14	15	0			
Amônia	mg/l	0,5	0,42	0,31					0			
Fósforo	mg/l	0,025	0,08	0,15	0,36	0,15	0,15		100			
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1000	160000		3000		160000		100			
Cromo	mg/l	0,05	ND		ND				0			
S.D. totais	mg/l	*500	52	54	38	48	46	58	0			
OD de Sat.	mg/l	-	7,6	7,8	8,1	8,6	7,8	7,6	-			
% OD de Sat.	%	-	39	87	94	96	53	30	-			

* Padrões CONAMA RES. 20/86

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe

Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Sirinhaém, foram monitoradas, no ano de 2001, quatro estações, sendo: uma localizada no seu tributário, rio Amaraji (SI2-20), e três no Rio Sirinhaém (SI2-03, SI2-45 e SI2-55). 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 Sirinhaém, observa-se:

- Os valores críticos de Coliforme Fecal, acrescidos dos valores de OD, Amônia, Fósforo e Coliforme Fecal, fora do padrão estabelecido, observado no rio Sirinhaém, na estação SI2-03, indicam poluição causada por efluente doméstico.
- Os valores críticos de OD e Coliforme Fecal, acrescidos dos valores de pH, OD, DBO, Amônia, Fósforo e Coliforme Fecal, fora do padrão estabelecido, observados no rio Amaraji, na estação SI2-20, indicam poluição causada por efluentes agroindustrial e doméstico.
- Os valores críticos de Coliforme Fecal, acrescidos dos valores de DBO e Fósforo, fora do padrão estabelecido, observados no rio Sirinhaém, na estação SI2-45, 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 Sirinhaém, na estação SI2-55, indicam poluição causada por efluente agroindustrial e doméstico.

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

A bacia do rio Sirinhaém, no seu trecho monitorado, encontra-se fora da classe estabelecida no enquadramento deste corpo d'água. Nos trechos relativos às estações SI2-03, SI2-20, SI2-45 e SI2-55, observou-se situação crítica no rio durante o ano de 2001. Portanto, recomendam-se ações de controle da poluição, das citadas fontes.

