

### 3.6 SIRINHAÉM



**Área de drenagem:** 2.069,60Km<sup>2</sup>

**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.

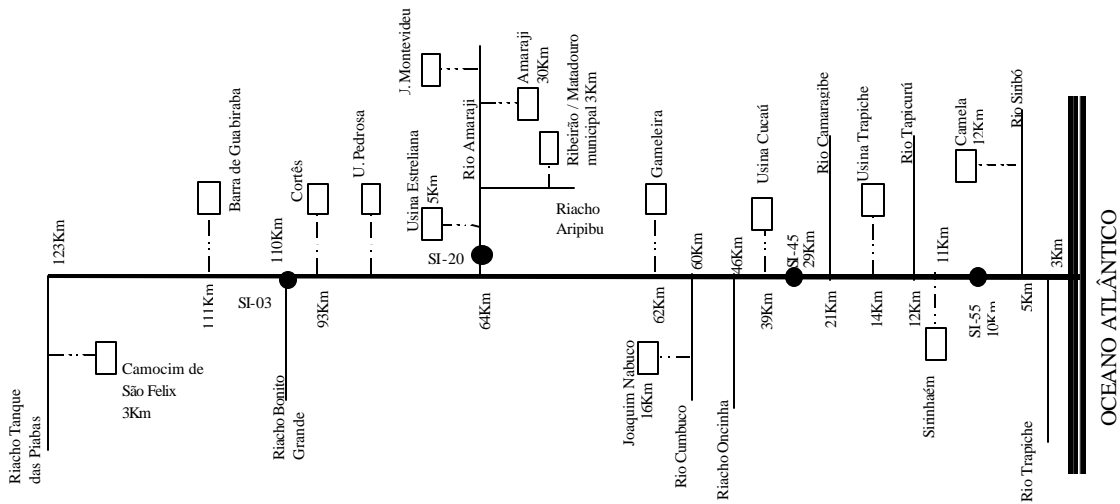
**Uso da água:**

- 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	Local	Coordenadas
SI-03	Rio Sirinhaém	Na ponte, a jusante da cidade de Barra de Guabiraba, na cidade de Barra de Guabiraba.	UTM E 207475 UTM N 9068278
SI-20	Rio Amaraji	Próximo a foz do Rio Amaraji, na ponte na PE-073, a jusante da Usina Estreliana, em Amaraji.	UTM E 236441 UTM N 9052353
SI-45	Rio Sirinhaém	Após a localidade de Cucaú, na ponte da PE-073, a jusante da Usina Cucatú, na cidade de Rio Formoso.	UTM E 256637 UTM N 9043290
SI-55	Rio Sirinhaém	Após rio Tapicurú, na ponte da PE-060, na cidade de Sirinhaém.	UTM E 268040 UTM N 9051047



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

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		18/02 11:45	24/04 11:20	27/06 11:00	28/08 12:10	31/10 11:30					
Aspecto da água	-	T	L	L	T	L					
Materiais Flutuantes	-	A	A	A	A	A					
Óleos e Graxas	-	A	A	A	A	A					
Vegetação	-	VE	VI	VE	VE	VE					
Condições do Tempo	-	ENS	ENC	ENC	ENC	ENC					
Poluição por esgoto	-	A	A	A	A	A					
Resíduo sólido	-	A	A	A	A	A					
Temperatura	°C	29	26	24	26	26					
pH	-	6,9	6,7	6,6	6,8	6,4					
OD	mg/l	5,9	6,6	7,8	7,8	7,4					
DBO	mg/l	2,0	2,0	2,0	3,9	2,0					
Cond. Elet.	us/cm	135	43	37	151	74					
Cloreto	mg/l	30	12	8	31	13					
Fósforo	mg/l				0,10	0,02					
Coli. Fecal	NMP/ 100ml				810	11000					
Salinidade	o / oo					0,1					
Classe	-					2					

L=Límpido, T=Turvo, A=Ausente, P=Presente, VE=Esparsa, VI=Intensa, ENS=Ensolarado, ENC=Encoberto

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

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		18/02 13:05	24/04 12:30	27/06 12:00	28/08 14:00	31/10 12:50					
Aspecto da água	-	T	L	T	T	T					
Materiais Flutuantes	-	A	A	A	A	P					
Óleos e Graxas	-	A	A	A	A	A					
Vegetação	-	VI	VE	VA	VA	VE					
Condições do Tempo	-	ENS	CHE	CHI	ENS	ENS					
Poluição por esgoto	-	A	A	A	A	A					
Resíduo sólido	-	A	A	A	A	A					
Temperatura	°C	28	26	25	28	29					
pH	-	6,7	6,5	6,6	6,3	6,0					
OD	mg/l	5,6	7,1	7,3	7,4	0,3					
DBO	mg/l	2,7	2,0	2,0	2,0	5,2					
Cond. Elet.	us/cm	71	63	57	70	87					
Cloreto	mg/l	12	14	11	11	13					
Fósforo	mg/l				0,06	0,29					
Coli. Fecal	NMP/ 100ml				600	550					
Salinidade	o / oo					0,1					
Classe	-					2					

L=Límpido, T=Turvo, A=Ausente, P=Presente, VE=Esparsa, VI=Intensa, ENS=Ensolarado, ENC=Encoberto CHI= Chuva Intensa  
CHE= Chuva Esparsa.



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

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		18/02 13:35	24/04 13:30	27/06 13:45	28/08 15:00	31/10 13:30					
Aspecto da água	-	T	T	T	T	T					
Materiais Flutuantes	-	A	A	A	A	A					
Óleos e Graxas	-	A	A	A	A	A					
Vegetação	-	VE	VE	VA	VE	VA					
Condições do Tempo	-	ENS	ENC	CHI	ENS	ENS					
Poluição por esgoto	-	A	A	A	A	A					
Resíduo sólido	-	A	A	A	A	A					
Temperatura	°C	29	28	27	28	30					
pH	-	6,7	7,0	6,6	6,8	4,5					
OD	mg/l	6,2	7,8	7,4	8,0	6,0					
DBO	mg/l	17,6	2,0	2,0	5,0	8,3					
Cond. Elet.	us/cm	84	70	73	92	91					
Cloreto	mg/l	15	14	14	16	14					
Fósforo	mg/l				0,10	0,11					
Coli. Fecal	NMP/ 100ml			7000		160000					
Cromo	mg/l	ND		ND		ND					
Salinidade	o / oo					0,1					
Classe	-					2					

L=Límpido, T=Turvo, A=Ausente, P=Presente, VE=Esparsa, VI=Intensa, ENS=Ensolarado, ENC=Encoberto, CHI= Chuva Intensa

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

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		18/02 16:00	24/04 14:00	27/06 14:40	28/08 15:45	31/10 14:00					
Aspecto da água	-	T	T	T	T	T					
Materiais Flutuantes	-	A	A	A	A	A					
Óleos e Graxas	-	A	A	A	A	A					
Vegetação	-	VE	VE	VA	VE	VA					
Condições do Tempo	-	ENS	ENC	ENC	ENS	ENS					
Poluição por esgoto	-	A	A	A	A	A					
Resíduo sólido	-	A	A	A	A	A					
Temperatura	°C	28	29	28	27	31					
pH	-	6,8	6,8	6,6	6,6	6,1					
OD	mg/l	4,4	7,6	7,4	8,0	2,8					
DBO	mg/l	4,0	2,0	2,0	2,8	6,4					
Cond. Elet.	us/cm	73	69	74	93	93					
Cloreto	mg/l	15	16	14	18	14					
Fósforo	mg/l				0,08	0,10					
Coli. Fecal	NMP/ 100ml			1700		160000					
Cromo	mg/l	ND		ND		ND					
Salinidade	o / oo					0,1					
Classe	-					2					

L=Límpido, T=Turvo, A=Ausente, P=Presente, VE=Esparsa, VI=Intensa, ENS=Ensolarado, ENC=Encoberto

### Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Sirinhaém, foram monitoradas, no ano de 2002, quatro estações, sendo: uma localizada no seu tributário, rio Amaraji (SI-20), e três no Rio Sirinhaém (SI-03, SI-45 e SI-55). Essas estações foram monitoradas com frequência de coleta bimensal para o conjunto básico (Temperatura, pH, OD, DBO, Cond. Elétrica, Fósforo e Salinidade a partir de setembro) e quadrimestral, para Coliforme Fecal.

A partir dos dados de qualidade da água na bacia hidrográfica do rio Sirinhaém, conclui-se que:

- A qualidade das águas da bacia do rio Sirinhaém apresenta-se comprometida, principalmente no trecho monitorado do rio Amaraji e no rio Sirinhaém, a jusante da Usina Trapiche/área urbana de Sirinhaém, comprovados por valores de 0,3mg/l de OD e de até 17,6mg/l de DBO.
- Os níveis de Coliforme Fecal evidenciam o lançamento de esgotos de origem doméstica no rio Sirinhaém, principalmente nos trechos do rio a jusante da Usina Cucaú e da sede de Sirinhaém.
- No período da safra da agroindústria canavieira, os resultados das análises nas estações de monitoramento indicam que a carga orgânica que aflue a bacia do rio Sirinhaém, excede a capacidade de autodepuração do rio, reduzindo a qualidade da água que na entressafra apresenta valores de 2,0mg/l de DBO e na safra chega a 17,6mg/l.
- Em Outubro, foi observada tendência à acidez (pH=4,5), a jusante da Usina Cucaú.
- A bacia do rio Sirinhaém caracteriza-se por água doce no trecho monitorado.

Com base nestas análises, pode-se concluir que o trecho mais comprometido da bacia é o rio Amaraji, a jusante das Usinas Montevidéu e Estreliana, o que indica a prioridade para as ações de controle e fiscalização, sem perder de vista as demais fontes evidenciadas no corpo desta análise.

### GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO SIRINHAÉM - 2002

