

3.4 GRUPOS DE PEQUENOS RIOS LITORÂNEOS - GL - 2



Área de drenagem: 1.022,01Km²

Municípios:

Cabo de Santo Agostinho, Escada (parte), Ipojuca (parte), Jaboatão dos Guararapes, Moreno (sede), Pombos (parte), Recife (parte), São Lourenço da Mata (parte) e Vitória de Santo Antão (parte).

População: 1.347.053 habitantes

Constituintes principais:

Riacho Laranjeiras, Rio Carnijó, Rio Suassuna, Rio Zumbi, Riacho Limeira, Rio Duas Unas, Rio Mussaíba, Rio Gurjaú, Rio Cajabuçu, Rio Arariba (Macacos), Rio Santa Amélia, Rio Utinga de Cima e Camaçari,

Reservatórios:

Duas Unas, Gurjaú, Sicupema e Pirapama.

Uso do solo:

- Ocupação urbana e industrial.
- Áreas cultivadas com cana-de-açúcar.
- Policultura.
- Áreas de Mata Atlântica e Manguezal.

Áreas de proteção:

Mata do Eng. Moreninho, Mata do Eng. Salgadinho, Mata de Manassu, Mata de Mussaiba, Mata Duas Lagoas, Mata do Sistema Gurjaú, Mata de Caraúna, Mata Serra do Cotovelo, Mata de Contra Açude, Mata Serra do Cumarú, Mata do Urucu, Mata do Zumbi, Mata de Camaçari e Mata de Bom Jardim.

Uso da água:

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

Atividades industriais na bacia:

Química, produtos alimentares, bebidas, têxtil, sucroalcooleiro, matéria plástica, metalúrgica, mecânica, papel/papelão, minerais não-metálicos, material elétrico/comunicação, vestuário/artefatos/tecidos, produto farmacêutico/veterinário, calçados, material de transporte e borracha.

3.4.1 JABOATÃO

Área de drenagem: 422Km²

Municípios:

Cabo de Santo Agostinho (parte), Jaboatão (sede), Moreno (sede), Recife (parte), São Lourenço da Mata (parte) e Vitória de Santo Antão (parte).

População: 446.426 habitantes.

Constituintes principais:

Seus principais tributários, pela margem direita, são: o Riacho Laranjeiras, Rio Carnijó, Rio Suassuna e o Rio Zumbi. No tocante à margem esquerda, o Jaboatão recebe a contribuição do Riacho Limeira e do Rio Duas Unas, seu principal afluente, além do Rio Mussaíba.

Reservatórios:

Duas Unas.

Uso do solo:

- Ocupação urbana e industrial.
- Áreas cultivadas com cana-de-açúcar.
- Policultura.
- Áreas de Mata Atlântica e Manguezal.

Áreas de proteção:

Mata do Eng. Moreninho, Mata do Eng. Salgadinho, Mata de Manassu e Mata de Mussaiba.

Uso da água:

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

Atividades industriais na bacia:

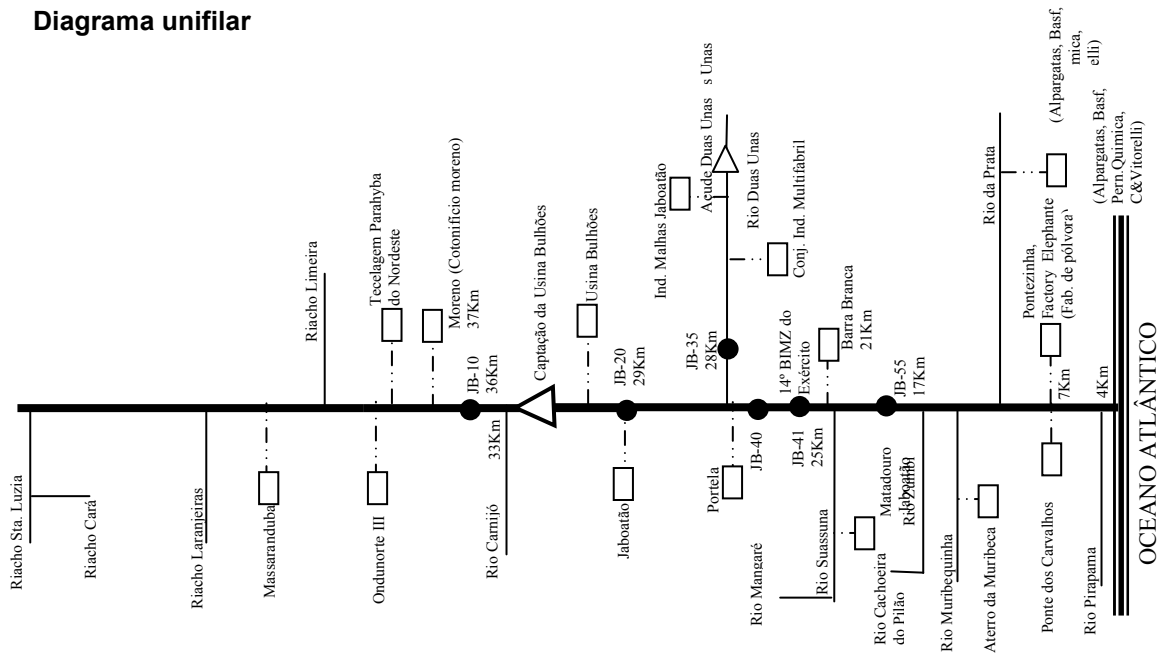
Química, produtos alimentares, metalúrgica, têxtil, bebidas, papel/papelão, matéria plástica, material elétrico/comunicação, sucoalcooleira, vestuário/artefatos/tecidos, calçados, mecânica, produtos farmacêuticos/veterinário e material de transporte.

Carga poluidora orgânica

Fonte	Carga poluidora (t DBO _{5,20} / dia)	Carga remanescente	
		(t DBO _{5,20} / dia)	(%)
Doméstica	24,11	14,46	70
Industrial	6,68	3,58	18
Agro-industrial	25,44	2,54	12
Total	56,23	20,58	100

FONTE: CPRH/FACEPE, 1998.

Diagrama unifilar



Estações de amostragem da rede de monitoramento do Rio Jaboatão

Estação	Corpo d'água	Local	Coordenadas
JB-10	Rio Jaboatão	A jusante da cidade de Moreno, em Moreno.	UTM E 269861 UTM N 9101788
JB-20	Rio Jaboatão	Na ponte de pedestre, próximo à Av. Dantas Barreto, a jusante da Usina Bulhões, em Jaboatão dos Guararapes.	UTM E 276754 UTM N 9102518
JB-35	Rio Duas Unas	Próximo a sua foz, perto do Ginásio de REFNE, em Jaboatão dos Guararapes.	UTM E 278147 UTM N 9102820
JB-40	Rio Jaboatão	Na ponte de acesso à Fazenda Vila Natal, a jusante da Fabrica Portela, em Jaboatão dos Guararapes.	UTM E 279710 UTM N 9103178
JB-41	Rio Jaboatão	Na ponte da Rua Armindo Moura, por trás do 14 BIZM do Exército, em Jaboatão dos Guararapes.	UTM E 280091 UTM N 9103056
JB-55	Rio Jaboatão	Após receber o Rio Suassuna, na ponte próximo à antiga Usina Muribeca, em Jaboatão dos Guararapes.	UTM E 282353 UTM N 9097688

Bacia Hidrográfica: **Rio Jaboatão** Referência da Estação: **JB-10**
Local: Rio Jaboatão, A jusante da cidade de Moreno.

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		17/01 09:35		06/03 12:15		02/05 09:30		03/07 10:50		04/09 10:10		07/11 09:30
Aspecto da água	-	T		T		T		T		T		T
Materiais Flutuantes	-	P		P		P		A		P		P
Óleos e Graxas	-	A		A		A		A		A		A
Vegetação	-	VE		VI		VI		VI		VE		VI
Condições do Tempo	-	ENC		ENS		ENC		CHE		ENS		ENS
Poluição por esgoto	-	P		P		P		A		P		P
Resíduo sólido	-	P		P		P		A		P		P
Temperatura	°C	27		27		27		25		31		
pH	-	6,5		6,5		6,9		6,4		6,9		6,4
OD	mg/l	3,6		5,9		3,6		7,9		6,1		2,9
DBO	mg/l	4,0		3,9		2,6		4,3		2,8		2,0
Cond. Elet.	us/cm	148		110		147		101		132		171
Cloreto	mg/l	22		19		22		14		17		21
Fósforo	mg/l									0,19		0,30
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	1700				160000				160000		
Salinidade	o / oo									0,1		0,1
Classe										2		2

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

Bacia Hidrográfica: **Rio Jaboatão** Referência da Estação: **JB-20**
Local: Rio Jaboatão, na ponte de pedestre próximo a Av. Dantas Barreto, a jusante da Usina Bulhões.

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		17/01 10:10		06/03 12:00		02/05 10:25		03/07 11:30		04/09 10:40		07/11 10:20
Aspecto da água	-	T		T		T		T		T		T
Materiais Flutuantes	-	P		P		P		A		P		P
Óleos e Graxas	-	A		A		A		A		A		A
Vegetação	-	VE		VI		VI		VI		VE		VI
Condições do Tempo	-	ENC		CHI		ENS		CHE		ENS		ENS
Poluição por esgoto	-	A		VI		P		A		A		A
Resíduo sólido	-	P		P		P		A		P		P
Temperatura	°C	27		27		29		25		32		
pH	-	6,1		6,5		6,9		6,1		6,9		3,7
OD	mg/l	1,1		6,0		6,2		7,6		6,8		1,2
DBO	mg/l	63,2		2,5		2,0		4,8		3,1		78,8
Cond. Elet.	us/cm	165		124		164		108		139		176
Cloreto	mg/l	23		21		25		14		19		22
Fósforo	mg/l									0,17		0,92
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	160000				90000				160000		
Salinidade	o / oo									0,1		0,1
Classe										2		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 Jaboatão Referência da Estação: **JB-35**
Local: Rio Duas Unas, Próximo a sua foz, perto do Ginásio de REFNE.

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
				06/03 11:45		02/05 10:40		03/07 11:45		04/09 14:30		07/11 10:45
Aspecto da água	-			T		T		T		T		T
Materiais Flutuantes	-			P		P		P		P		P
Óleos e Graxas	-			A		A		A		A		A
Vegetação	-			VI		VI		VI		VI		VI
Condições do Tempo	-			CHI		ENS		CHE		ENS		ENS
Poluição por esgoto	-			P		P		A		P		P
Resíduo sólido	-			P		P		A		P		P
Temperatura	°C			26		28		26		31		
pH	-			7,3		7,8		6,6		6,9		7,0
OD	mg/l			2,0		0,0		7,4		0,0		0,0
DBO	mg/l			4,4		8,3		4,9		11,0		19,1
Cond. Elet.	us/cm			288		396		115		343		534
Cloreto	mg/l			40		58		18		47		78
Fósforo	mg/l									0,80		0,93
Coli. Fecal	NMP/ 100ml					160000				160000		
Salinidade	o / oo									0,2		0,3
Classe										2		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 Jaboatão Referência da Estação: **JB-40**
Local: Rio Jaboatão, na ponte de acesso à Fazenda Vila Natal, a jusante da Fabrica Portela.

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		17/01 11:10		06/03 11:25		02/05 10:55		03/07 12:00		04/09 14:45		07/11 11:15
Aspecto da água	-	T		T		T		T		T		T
Materiais Flutuantes	-	P		P		P		A		P		P
Óleos e Graxas	-	A		A		A		A		A		A
Vegetação	-	VI		VE		VI		VE		VI		VI
Condições do Tempo	-	ENC		CHE		ENS		ENC		ENS		ENS
Poluição por esgoto	-	A		A		P		A		P		A
Resíduo sólido	-	P		P		P		A		P		P
Temperatura	°C	27		26		28		25		28		
pH	-	6,4		6,7		6,4		6,4		6,1		6,1
OD	mg/l	0,0		1,8		0,0		5,8		0,0		0,0
DBO	mg/l	40,8		7,1		72,4		7,8		41,8		29,0
Cond. Elet.	us/cm	245		202		286		144		243		287
Cloreto	mg/l	32		27		33		20		29		43
Fósforo	mg/l									0,39		0,80
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	160000				35000				160000		
Salinidade	o / oo									0,1		0,1
Classe										2		2

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

Bacia Hidrográfica: **Rio Jaboatão** Referência da Estação: **JB-41**
Local: Rio Jaboatão, na ponte da Rua Armindo Moura, por trás do 14 BIZM do Exército.

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		17/01 11:30		06/03 11:35		02/05 11:05		03/07 12:25		04/09 15:10		07/11 11:40
Aspecto da água	-	T		T		T		T		T		T
Materiais Flutuantes	-	P		P		P		A		P		P
Óleos e Graxas	-	A		A		A		A		A		A
Vegetação	-	VI		VI		VI		VI		VI		VI
Condições do Tempo	-	ENC		CHE		ENS		ENC		ENS		ENS
Poluição por esgoto	-	A		A		P		A		P		A
Resíduo sólido	-	P		P		P		A		P		P
Temperatura	°C	28		26		28		26		30		
pH	-	6,4		6,7		6,7		6,2		6,4		6,0
OD	mg/l	0,0		1,5		0,0		6,0		0,0		0,0
DBO	mg/l	27,2		8,9		18,1		7,8		44,7		31,6
Cond. Elet.	us/cm	248		187		245		150		227		300
Cloreto	mg/l	33		27		33		19		29		43
Fósforo	mg/l									0,47		3,37
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	90000				160000				160000		
Salinidade	o / oo									0,1		0,1
Classe										2		2

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

Bacia Hidrográfica: **Rio Jaboatão** Referência da Estação: **JB-55**
Local: Rio Jaboatão, após receber o Rio Suassuna, na ponte próximo à antiga Usina Muribeca.

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		17/01 12:00		06/03 11:10		02/05 11:25		03/07 13:10		04/09 14:15		07/11 12:15
Aspecto da água	-	T		T		T		T		T		L
Materiais Flutuantes	-	A		A		P		A		A		A
Óleos e Graxas	-	A		A		A		A		A		A
Vegetação	-	VE		VI		VI		VI		VE		VE
Condições do Tempo	-	ENC		CHE		ENS		ENC		ENS		ENS
Poluição por esgoto	-	A		P		P		A		P		A
Resíduo sólido	-	A		P		P		A		P		A
Temperatura	°C	28		26		29		26		30		
pH	-	6,5		6,5		6,8		6		6,7		6,5
OD	mg/l	0,6		0,0		0,0		5,3		1,2		3,0
DBO	mg/l	4,3		11,7		24,6		3,4		3,5		2,4
Cond. Elet.	us/cm	245		184		229		124		199		292
Cloreto	mg/l	31		23		29		16		28		37
Fósforo	mg/l									0,25		0,67
Coli. Fecal	NMP/ 100ml	3000				9000				30000		
Salinidade	o / oo									0,1		0,1
Classe										2		2

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

Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Jaboatão, foram monitoradas, no ano de 2002, seis estações, sendo uma localizada no seu tributário rio Duas Unas (JB3-35), e cinco no rio Jaboatão (JB-10, JB-20, JB-40, JB-41 e JB-55). Essas estações foram monitoradas com frequência de coleta bimensal, para o conjunto básico (Temperatura, pH, OD, DBO, Cond. Elétrica, Cloreto, Fósforo e Salinidade a partir de setembro) e quadrimestral, para Coliforme Fecal.

A partir dos dados de qualidade das águas da bacia do rio Jaboatão, conclui-se:

- A qualidade das águas da bacia do rio Jaboatão apresenta-se comprometida em toda a sua extensão monitorada, principalmente no trecho a jusante da Usina Bulhões e no seu baixo curso, comprovados por valores de 0,0mg/l de OD e de até 78,8mg/l de DBO.
- Os níveis de Coliforme Fecal evidenciam o lançamento de esgotos de origem doméstica em todas as estações, desde a jusante de Moreno até após a sede de Jaboatão.
- Observa-se, claramente, a interferência na qualidade da água nas estações a jusante da Portela e Conjunto Industrial Multifabril.
- No período da safra da agroindústria canvieira, os resultados das análises na estação a jusante da Usina Bulhões indicam que a carga orgânica que aflue ao rio Jaboatão excede a capacidade de autodepuração do rio, reduzindo a qualidade da água que, na entressafra, apresenta valores de DBO de 2,0mg/l e na safra chega a 78,8mg/l.
- Em novembro foi observada água ácida (pH=3,7) a jusante da Usina Bulhona.
- Toda Bacia monitorada caracteriza-se por águas doces.

Com base nestas análises, pode-se concluir que o trecho mais comprometido da bacia é aquele inserido na área urbana de Jaboatão, o que indica a prioridade para as ações de controle e fiscalização, sem perder de vista as demais fontes.

GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO JABOATÃO – 2002

