## 3.4 GRUPOS DE PEQUENOS RIOS LITORÂNEOS - GL - 2



Área de drenagem: 1.022,01Km<sup>2</sup>

### 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 Mussaíba, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Reserva Carnijó, Mata Duas Lagoas, Refúgio de Vida Silvestre Matas do Sistema Gurjaú, Mata de Caraúna, Mata Serra do Cotovelo, Mata de Contra Açude, Mata Serra do Cumaru, 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 industriais e agroindustriais.

## Atividades industriais na bacia:

Química, produtos alimentares, bebidas, têxteis, 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: 422Km<sup>2</sup>

### 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.

#### Reservatório:

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 industriais e agroindustriais.

### Atividades industriais na bacia:

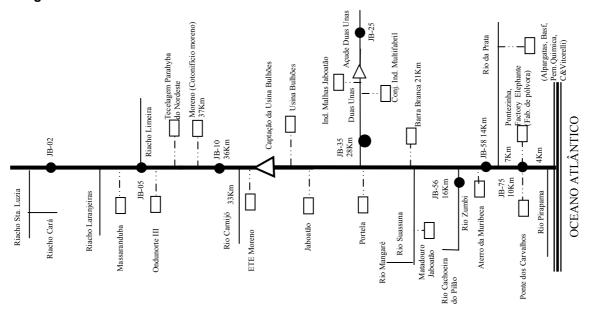
Química, produtos alimentares, metalúrgica, têxtil, bebidas, papel/papelão, matéria plástica, material elétrico/comunicação, sucroalcooleira, vestuário/artefatos/tecidos, calçados, mecânica, produtos farmacêuticos/veterinário e material de transporte.

### Carga poluidora orgânica

Fonte	Carga poluidora (t DBO <sub>5,20</sub> / dia)	Carga remane	scente
		(t DBO <sub>5,20</sub> / dia)	(%)
Doméstica	24,11	14,46	70
Industrial	6,68	3,58	18
Agroindustrial	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

Zona	Estação	Corpo d'água	Local	Coordenadas*
Homogênea				
Proteção de	JB-02	Rio Jaboatão	No bueiro da estrada que liga Vitória a Escada, após o	25L 0250821
manancial	JD-02	Nio Jaboalao	Engenho Jenipapo, em Vitória de Santo Antão.	UTM 9095446
Proteção de	JB-05	Rio Jaboatão	Na captação da COMPESA, para abastecimento de Vitória,	25L 0257544
manancial	JB-05	Nio Jaboatao	próximo ao Engenho Jussara, em S. Lourenço da Mata.	UTM 9099684
Urbana/	JB-10	Rio Jaboatão	À jusante da cidade de Moreno, em Moreno.	25L 0269861
Industrial	36-10	Nio Jaboatao		UTM 9101788
Proteção de	JB-25		No bueiro da estrada que liga a BR-232 a Matriz da Luz, à	25L 0268531
manancial	JD-25	INIO Duas Orias	montante da barragem Duas Unas, em S. Lourenço da Mata.	UTM 9105378
Urbana/	JB-35	Rio Duas Unas	Próximo à sua foz, perto do Ginásio de REFNE, em Jaboatão	25L 0278147
Industrial	3D-33	INIO Duas Orias	dos Guararapes.	UTM 9102820
Urbana/	JB-40	Rio Jaboatão	Na ponte da Rua Armindo Moura, por trás do 14 BIZM do	25L 0278842
Industrial			Exército, em Jaboatão dos Guararapes.	UTM 9102650
Policultura/	JB-56	Rio Zumbi	Na captação da COMPESA – Muribequinha, no município de	25L 0281952
Mineração	3D-30	Nio Zumbi	Jaboatão dos Guararapes.	UTM 9097562
Policultura/	JB-58	Rio Jaboatão	Três quilômetros após a ponte da Muribeca, com acesso pela	25L 0283571
Mineração	30-30	TAIO Jaboalao	BR-101,em Jaboatão dos Guararapes.	UTM 9095910
Estuarina	JB-75	Rio Jaboatão	Na ponte da BR-101, em Pontezinha, Cabo de Santo	25L 0282675
∟studillid	JD-73	Nio Jaboalao	Agostinho.	UTM 9089842

<sup>\*</sup> Datum de referência cartográfica: Córrego alegre



BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-02

		COLA TILDICE						işho. ob t					
						Data e	Hora	das Coleta	s				
Parâmetro	Unid.	11/01		07/03		23/05		04/07		19/09		06/11	
		11:00		11:00		10:10		10:05		11:05		10:04	
Temperatura	°C	25		26		26		27		26		27	
рН	-	7,0		7,0		6,6		6,7		6,5		6,3	
OD	mg/L	5,2		4,6		2,4		5,3		3,8		<u>1,5</u>	
DBO	mg/L	1,2		<0,5		4,0		1,0		2,7		4,7	
Fósforo Total	mg/L	<u>0,15</u>		0,03		0,04		0,06		0,09		0,07	
Amônia	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	400		200		200		≥160000		<200		<200	
Daphnia	FD <sub>d</sub>	1		1		1		1		1		1	
Condutividade Elétrica	μS/cm	87,1		87,7		90,8		76,6		92,7		88,6	
Salinidade	ups	<0,1		<0,1		0,1		<0,1		0,1		0,1	
Classe na CONAMA 357/	/05												
Classe		2		2		2		2		2		2	
Indices e Indicadores de	qualidade												
OD saturação	%	63		57		30		67		47		19	
Qualidade	-	MC		MC		Р		Р		Р		MP	
IET - rio	-	EU(60)		OL(52)		ME(53)		ME(55)		ME(57)		ME(56)	
Ecotoxicidade	-	NT		NT		NT		NT		NT		NT	
Risco de salinidade	-	В		В		В		В		В		В	
Pluviometria em Vitória d	a Santo Antão (	26) - Fonte	APAC		•		,		•		,		
Total mensal	mm	118	180	21	13	74	180	103	44	5	47	10	23
Média histórica	mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58

Avaliação de qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA Nº 357/05

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-05

						Data e	Hora	das Coleta	S				
Parâmetro	Unid.	11/01		07/03		23/05		04/07		19/09		06/11	
		11:30		12:00		10:50		10:40		11:35		10:35	
	1	ı										ı	
Temperatura	°C	26		27		26		26		26		26	
рН	-	7,8		7,6		7,3		7,2		6,9		7,4	
OD	mg/L	7,3		7,2		<u>3,7</u>		8,2		7,4		7,0	
DBO	mg/L	2,0		3,4		2,0		1,9		1,2		0,9	
Turbidez	UNT	10		15		10		40		7,5		7,0	
Sólidos Totais	mg/L	87,4		84,4		91,0		113		76,2		109	
Fósforo Total	mg/L	<u>0,17</u>		0,05		0,02		0,10		0,07		0,03	
Amônia	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<u>1300</u>		2300		700		400		600		<u>1300</u>	
Daphnia	FD₀	1		1		1		1		1		1	
Condutividade Elétrica	μS/cm	85		81		84		73		79		79	
Salinidade	ups	<0,1		<0,1		< 0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Classe na CONAMA 357/	05	•										•	
Classe		2		2		2		2		2		2	
Indices e Indicadores de	qualidade												
OD saturação	%	90		90		46		101		91		86	
Qualidade	-	Р		MC		Р		PC		PC		MC	
IET - rio	-	EU(61)		ME(54)		OL(49)		ME(58)		ME(56)		OL(52)	
IQA	-	BO(68)		BO(67)		BO(63)		BO(71)		BO(74)		BO(72)	
Ecotoxicidade	-	NT		NT		NT		NT		NT		NT	
Risco de salinidade	-	В		В		В		В		В		В	
Pluviometria em Vitória da	a Santo Antão (	(26) - Fonte	APAC										
Total mensal	mm	118	180	21	13	74	180	103	44	5	47	10	23
Média histórica	mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58

Avaliação de qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída IQA: OT= ótima, BO= boa, AC= aceitável, RU= ruim e PE= péssima

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA Nº 357/05



BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-10

		CIA IIIDIC	OI (A	IOA DO IX	10 07.			,					
							Hora	das Coleta	S				
Parâmetro	Unid.	11/01		07/03		23/05		04/07		19/09		06/11	
		12:15		12:35		11:40		11:10		12:15		11:10	
Temperatura	°C	27		32		27		27		27		27	
рН	-	7,2		7,0		7,0		7,1		6,9		7,1	
OD	mg/L	<u>3,3</u>		<u>2,9</u>		<u>1,1</u>		6,9		2,3		0,0	
DBO	mg/L	4,0		9,6		<u>6,5</u>		2,1		21,4		<u>31,4</u>	
Fósforo Total	mg/L	0,53		<u>0,45</u>		0,48		0,27		0,48		1,23	
Amônia	mg/L	2,11		1,19		1,09		0,52		1,64		7,63	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	≥160000		90000		≥160000		≥160000		≥160000		≥160000	
Daphnia	FD₀	1		1		1		1		1		1	
Condutividade Elétrica	μS/cm	172		196		228		110		201		451	
Salinidade	ups	0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,2	
Classe na CONAMA 357/	05												
Classe		2		2		2		2		2		2	
Indices e Indicadores de d	qualidade												
OD saturação	%	41		40		14		87		29		0	
Qualidade	-	Р		Р		MP		Р		Р		MP	
IET - rio	-	SE(67)		SE(66)		SE(66)		SE(63)		SE(66)		HE(71)	
Ecotoxicidade	-	NT		NT		NT		NT		NT		NT	
Risco de salinidade	-	В		В		В		В		В		В	
Pluviometria em Jaboatão	dos Guararap	es (202) - F	onte A	PAC	,								
Total mensal	mm	189	133	55	31	142	236	220	52	11	29	4	11
Média histórica	mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58

Avaliação de qualidade:NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-25

						Data e	Hora	das Coleta	s				
Parâmetro	Unid.	11/01		07/03		23/05		04/07		19/09		06/11	
		09:50		10:00		09:00		09:30		10:30		09:30	
Temperatura	°C	26		27		26		26		26		26	
pН	-	7,0		6,9		6,6		6,4		6,5		6,6	
OD	mg/L	<u>1,7</u>		2,9		<u>1,9</u>		6,2		<u>4,8</u>		<u>4,0</u>	
DBO	mg/L	<u>5,4</u>		9,4		3,2		0,8		2,9		4,4	
Fósforo Total	mg/L	<u>1,27</u>		0,69		0,44		0,27		<u>0,16</u>		0,23	
Amônia	mg/L	0,17		ND		0,22		ND		ND		ND	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	800		200		<u>1700</u>		<u>1300</u>		<200		200	
Daphnia	$FD_d$	1		1		1		1		1		1	
Nitrito	mg/L	ND		ND		0,13		ND		ND		ND	
Nitrato	mg/L	ND		ND		0,14		0,09		ND		ND	
Clorofila a	μg/L	ND		5,46		1,64		2,73		0,75		4,36	
Condutividade Elétrica	μS/cm	169		137		136		91		116		126	
Salinidade	ups	0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1	
Classe na CONAMA 357/	05												
Classe		2		2		2		2		2		2	
Indices e Indicadores de d	qualidade												
OD saturação	%	21		36		23		76		59		49	
Qualidade	-	MP		Р		MP		Р		Р		Р	
IET - rio	-	HE(71)		HE(68)		SE(65)		SE(63)		EU(60)		EU(62)	
Ecotoxicidade	-	NT		NT		NT		NT		NT		NT	
Risco de salinidade	-	В		В		В		В		В		В	
Pluviometria em Jaboatão	dos Guararap	es (202) - F	onte A	PAC									
Total mensal	mm	189	133	55	31	142	236	220	52	11	29	4	11
Média histórica	mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58

Avaliação de qualidade:NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA Nº 357/05



BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: IR-35

	BA	CIA HIDRO	GRA	ICA DO R	O JAE	BOATAO -	- ESTA	ÇAO: JB-	35				
						Data	e Hora	das Coleta	as				
Parâmetro	Unid.	11/01		07/03									
		12:50		13:10									
Temperatura	°C	27		29									
pН	-	7,0		7,0									
OD	mg/L	<u>0,0</u>		<u>0,0</u>									
DBO	mg/L	<u>87,2</u>		30,8									
Fósforo Total	mg/L	0,56		0,65									
Amônia	mg/L	2,31		1,33									
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	≥160000		≥160000									
Daphnia	FD₀	1		1									
Condutividade Elétrica	μS/cm	364		325									
Salinidade	ups	0,2		0,2									
Classe na CONAMA 357/	05	•	•	•							•		
Classe		2		2									
Indices e Indicadores de d	qualidade												
OD saturação	%	0		0									
Qualidade	-	MP		MP									
IET - rio	-	SE(67)		HE(67)									
Ecotoxicidade	-	NT		NT									
Risco de salinidade	-	В		В									
Pluviometria em Jaboatão	dos Guararap	es (202) - F	onte A	PAC					•		•		
Total mensal	mm	189	133	55	31	142	236	220	52	11	29	4	11
Média histórica	mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58

Avaliação de qualidade:NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA № 357/05

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-40

					Data o		,					
المنط	11/01	1	07/02			: 1 101 a		s I	10/00		06/11	
Unia.	• .											
	13:20		13:20		12:52		11:40		12:45		12:15	
°C	27		32		27		27		27		29	
-	7,2		7,0		7,3		7,0		6,7		6,6	
mg/L	<u>1,6</u>		0,0		<u>1,1</u>		7,0		3,0		0,0	
mg/L	14,0		<u>59,6</u>		122		<u>6,9</u>		<u>54,1</u>		<u>113</u>	
mg/L	0,91		1,10		0,87		0,31		1,07		0,54	
mg/L	0,81		0,55		0,64		0,38		1,58		1,58	
NMP/100mL	≥160000		≥160000		≥160000		<u>160000</u>		90000		≥160000	
FD₀	2		1		<u>2</u>		1		1		1	
μS/cm	452		463		540		124		417		1011	
ups	0,2		0,2		0,3		0,1		0,2		0,6	
05												
	2		2		2		2		2		1SB	
ualidade			•		•							
%	20		0		14		88		38		0	
-	MP		MP		MP		Р		Р		MP	
-	HE(69)		HE(70)		HE(69)		SE(64)		HE(70)		SE(67)	
-	T		NT		Т		NT		NT		NT	
-	В		В		В		В		В		М	
dos Guararap	es (202) - F	onte A	PAC									
mm	189	133	55	31	142	236	220	52	11	29	4	11
mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58
	mg/L mg/L mg/L mg/L MMP/100mL FD <sub>d</sub> µS/cm ups 05  ualidade % dos Guararap	°C 27 - 7,2 mg/L 1.6 mg/L 14.0 mg/L 0,91 mg/L 0,81  NMP/100mL ≥160000  FD <sub>d</sub> 2 μS/cm 452 ups 0,2  05 2 ualidade % 20 - MP - HE(69) - T - B dos Guararapes (202) - F mm 189	°C 27 - 7,2 mg/L 1.6 mg/L 14.0 mg/L 0,91 mg/L 0,81  NMP/100mL ≥160000  FD <sub>d</sub> 2 µS/cm 452 ups 0,2  05 2 ualidade % 20 - MP - HE(69) - T - B dos Guararapes (202) - Fonte A mm 189 133	°C       27       32         -       7,2       7,0         mg/L       1.6       0.0         mg/L       14.0       59.6         mg/L       0,91       1.10         mg/L       0,81       0,55         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000         FDd       2       1         μS/cm       452       463         ups       0,2       0,2         05       2       2         ualidade       %       20       0         -       MP       MP         -       HE(69)       HE(70)         -       T       NT         -       B       B         dos Guararapes (202) - Fonte APAC       mm       189       133       55	°C       27       32         -       7,2       7,0         mg/L       1.6       0.0         mg/L       14.0       59.6         mg/L       0,91       1.10         mg/L       0,81       0,55         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000         FDd       2       1         μS/cm       452       463         ups       0,2       0,2         05       2       2         ualidade       %       20       0         -       MP       MP         -       HE(69)       HE(70)         -       T       NT         -       B       B         dos Guararapes (202) - Fonte APAC       mm       189       133       55       31	Unid.       11/01   13:20       07/03   13:20       23/05   12:52         °C       27       32       27         -       7,2       7,0       7,3         mg/L       1.6       0.0       1.1         mg/L       0.91       1.10       0.87         mg/L       0,81       0,55       0,64         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000         FD <sub>d</sub> 2       1       2         μS/cm       452       463       540         ups       0,2       0,2       0,3         05       2       2       2         ualidade       %       20       0       14         -       MP       MP       MP         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)         -       T       NT       T         -       B       B       B         dos Guararapes (202) - Fonte APAC       mm       189       133       55       31       142	Unid.       11/01   13:20       07/03   13:20       23/05   12:52         °C       27       32       27         -       7,2       7,0       7,3         mg/L       1.6       0.0       1.1         mg/L       14.0       59.6       122         mg/L       0,91       1.10       0.87         mg/L       0,81       0,55       0,64         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000         FD <sub>d</sub> 2       1       2         μS/cm       452       463       540         ups       0,2       0,2       0,3         D5       2       2       2         ualidade       %       20       0       14         -       MP       MP       MP         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)         -       T       NT       T         -       B       B       B         dos Guararapes (202) - Fonte APAC       31       142       236	Unid.       11/01 13:20       07/03 13:20       23/05 12:52       04/07 11:40         °C       27       32       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0         mg/L       1.6       0.0       1.1       7,0         mg/L       14.0       59.6       122       6.9         mg/L       0.91       1.10       0.87       0.31         mg/L       0,81       0.55       0.64       0,38         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       160000         FD <sub>d</sub> 2       1       2       1         μS/cm       452       463       540       124         ups       0,2       0,2       0,3       0,1         05       2       2       2       2         ualidade       %       20       0       14       88         -       MP       MP       MP       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)         -       T       NT       T       NT         -       T       NT       T       NT         -       T <td>°C       27       32       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0         mg/L       1.6       0.0       1.1       7,0         mg/L       14.0       59.6       122       6.9         mg/L       0.91       1.10       0.87       0.31         mg/L       0,81       0,55       0,64       0,38         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       160000         FD<sub>d</sub>       2       1       2       1         μS/cm       452       463       540       124         ups       0,2       0,2       0,3       0,1         05       2       2       2       2         ualidade       %       20       0       14       88         -       MP       MP       MP       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)         -       T       NT       T       NT         -       B       B       B       B         dos Guararapes (202) - Fonte APAC       MR       20       52</td> <td>Unid.       11/01 13:20       07/03 13:20       23/05 12:52       04/07 11:40       19/09 12:45         °C       27       32       27       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0       6,7         mg/L       1,6       0,0       1,1       7,0       3,0         mg/L       14,0       59.6       122       6,9       54.1         mg/L       0,81       0,55       0,64       0,38       1,58         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       160000       90000         FD<sub>d</sub>       2       1       2       1       1         μS/cm       452       463       540       124       417         ups       0,2       0,2       0,3       0,1       0,2         05       2       2       2       2       2       2         ups       0,2       0       14       88       38         -       MP       MP       MP       P       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)       HE(70)         -       T       NT       T       NT       &lt;</td> <td>Unid.       11/01 13:20       07/03 13:20       23/05 12:52       04/07 11:40       19/09 12:45         °C       27       32       27       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0       6,7         mg/L       1,6       0,0       1,1       7,0       3,0         mg/L       14,0       59,6       122       6,9       54,1         mg/L       0,91       1,10       0,87       0,31       1,07         mg/L       0,81       0,55       0,64       0,38       1,58         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       90000         FD<sub>d</sub>       2       1       2       1       1         μS/cm       452       463       540       124       417         ups       0,2       0,2       0,3       0,1       0,2         05       2       2       2       2       2         ualidade       -       MP       MP       P       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)       HE(70)         -       T       NT       T       NT       NT       N</td> <td>Unid.         11/01 13:20         07/03 13:20         23/05 12:52         04/07 11:40         19/09 12:45         06/11 12:15           °C         27         32         27         27         27         29           -         7,2         7,0         7,3         7,0         6,7         6,6           mg/L         1.6         0.0         1.1         7,0         3.0         0.0           mg/L         14.0         59.6         122         6.9         54.1         113           mg/L         0.91         1.10         0.87         0.31         1.07         0.54           mg/L         0.81         0.55         0.64         0.38         1.58         1.58           NMP/100mL         ≥160000         ≥160000         ≥160000         160000         90000         ≥160000           FD<sub>d</sub>         2         1         2         1         1         1           µS/cm         452         463         540         124         417         1011           ups         0.2         0.2         0.3         0.1         0.2         0.6           05         2         2         2         2         2</td>	°C       27       32       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0         mg/L       1.6       0.0       1.1       7,0         mg/L       14.0       59.6       122       6.9         mg/L       0.91       1.10       0.87       0.31         mg/L       0,81       0,55       0,64       0,38         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       160000         FD <sub>d</sub> 2       1       2       1         μS/cm       452       463       540       124         ups       0,2       0,2       0,3       0,1         05       2       2       2       2         ualidade       %       20       0       14       88         -       MP       MP       MP       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)         -       T       NT       T       NT         -       B       B       B       B         dos Guararapes (202) - Fonte APAC       MR       20       52	Unid.       11/01 13:20       07/03 13:20       23/05 12:52       04/07 11:40       19/09 12:45         °C       27       32       27       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0       6,7         mg/L       1,6       0,0       1,1       7,0       3,0         mg/L       14,0       59.6       122       6,9       54.1         mg/L       0,81       0,55       0,64       0,38       1,58         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       160000       90000         FD <sub>d</sub> 2       1       2       1       1         μS/cm       452       463       540       124       417         ups       0,2       0,2       0,3       0,1       0,2         05       2       2       2       2       2       2         ups       0,2       0       14       88       38         -       MP       MP       MP       P       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)       HE(70)         -       T       NT       T       NT       <	Unid.       11/01 13:20       07/03 13:20       23/05 12:52       04/07 11:40       19/09 12:45         °C       27       32       27       27       27         -       7,2       7,0       7,3       7,0       6,7         mg/L       1,6       0,0       1,1       7,0       3,0         mg/L       14,0       59,6       122       6,9       54,1         mg/L       0,91       1,10       0,87       0,31       1,07         mg/L       0,81       0,55       0,64       0,38       1,58         NMP/100mL       ≥160000       ≥160000       ≥160000       90000         FD <sub>d</sub> 2       1       2       1       1         μS/cm       452       463       540       124       417         ups       0,2       0,2       0,3       0,1       0,2         05       2       2       2       2       2         ualidade       -       MP       MP       P       P         -       HE(69)       HE(70)       HE(69)       SE(64)       HE(70)         -       T       NT       T       NT       NT       N	Unid.         11/01 13:20         07/03 13:20         23/05 12:52         04/07 11:40         19/09 12:45         06/11 12:15           °C         27         32         27         27         27         29           -         7,2         7,0         7,3         7,0         6,7         6,6           mg/L         1.6         0.0         1.1         7,0         3.0         0.0           mg/L         14.0         59.6         122         6.9         54.1         113           mg/L         0.91         1.10         0.87         0.31         1.07         0.54           mg/L         0.81         0.55         0.64         0.38         1.58         1.58           NMP/100mL         ≥160000         ≥160000         ≥160000         160000         90000         ≥160000           FD <sub>d</sub> 2         1         2         1         1         1           µS/cm         452         463         540         124         417         1011           ups         0.2         0.2         0.3         0.1         0.2         0.6           05         2         2         2         2         2

Avaliação de qualidade: NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA Nº 357/05



### BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-56

						Data e	Hora	das Coleta	S				
Parâmetro	Unid.	12/01		08/03		24/05		04/07		20/09		08/11	
		10:30		10:35		10:00		10:15		10:00		10:10	
_					1	ı	ı			T		1	
Temperatura	°C	26		28		26		30		30		29	
pН	-	6,7		6,7		6,0		6,3		6,6		6,7	
OD	mg/L	<u>4,8</u>		4,0		<u>1,7</u>		5,8		4,8		6,7	
DBO	mg/L	3,0		4,0		3,5		1,8		1,5		3,8	
Turbidez	UNT	25		25		10		45		15		25	
Fotobactéria	$FD_f$												
Daphnia	FD₀	1		1		1		1		1		1	
Sólidos Totais	mg/L	84,2		99,6		99		102		79		122	
Fósforo Total	mg/L	0,20		0,07		0,09		0,09		0,08		0,10	
Amônia	mg/L	ND		ND		ND		ND		0,16		ND	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<u>6000</u>		8000		≥160000		13000		<u>5000</u>		8000	
Condutividade Elétrica	μS/cm	80		94		90		73		82		92	
Salinidade	ups	<0,1		0,1		0,1		< 0,1		<0,1		0,1	
Classe na CONAMA 357	/05												
Classe		2		2		2		2		2		2	
Indices e Indicadores de	1												
OD saturação	%	59		51		21		77		64		87	
Qualidade	-	Р		Р		MP		Р		Р		Р	
IET - rio	-	EU(61)		ME(56)		ME(57)		ME(57)		ME(57)		ME(58)	
IQA	-	BO(55)		BO(53)		RU(36)		BO(56)		BO(60)		BO(59)	
Ecotoxicidade	-	NT		NT		NT		NT		NT		NT	
Risco de salinidade	-	В		В		В		В		В		В	
Pluviometria em Jaboatão	o dos Guararap	es (202) - F	onte A	PAC						-			
Total mensal	mm	189	133	55	31	142	236	220	52	11	29	4	11
Média histórica	mm	80	111	192	234	276	295	289	160	95	49	31	58

Avaliação de qualidade:NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída IQA: OT= ótima, BO= boa, AC= aceitável, RU= ruim e PE= péssima

IET: UO= ultraoligotrófico, OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico, SE= supereutrófico e HE= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA Nº 357/05

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-58

		BACIA HII	DINOC	INALIOA L	)O INIC	OADO								
								Hora da						
Parâmetro	Unid.	12/01		08/0	03	24	/05	_	1/07	2	0/09		08/11	
		11:00	)	11:	10	11	:15	11	1:20	1	1:00		10:50	
	•	•	•		•		•				•			
Temperatura	°C	27		30	)	2	:7		29		28		28	
pН	-	7,4		7,	1	7	,1	(	6,9		7,0		7,1	
OD	mg/L	0,0		0,0	2	0	<u>,0</u>	4	<u>1,2</u>		<0,5		0,0	
DBO	mg/L	10,2		27,	6	2	2,4		3 <u>,5</u>		11,5		<u>18,5</u>	
Fósforo Total	mg/L	0,59		0,0	7	0.	<u>55</u>	0	,33		0,62		<u>0,45</u>	
Amônia	mg/L	1,72		0,5	7	0,	53	0	,35		1,66		3,24	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100i	m <u>30000</u>	2	<u>≥160</u>	000	<u>24</u>	000	≥16	0000	2	2300		<u>160000</u>	
Daphnia	FD₀	1		1			1		1		1		1	
Condutividade Elétrica	μS/cm	362		34	4	4	27	1	30		326		499	
Salinidade	ups	0,2		0,2	2	0	,2	(	),1		0,2		0,3	
Classe na CONAMA 357/05														
Classe		2		2			2		2		2		2	
Indices e Indicadores de qualidade	)													
OD saturação	%	0		0			0		55		6		0	
Qualidade	-	MP		MF	)	N	IP		Р		MP		MP	
IET - rio	-	HE(67	7)	ME(	56)	SE	(67)	SE	(64)	ŀ	IE(6 5)		SE(66)	
Ecotoxicidade	-	NT		N <sup>-</sup>	Г	N	IT		TV		NT		NT	
Risco de salinidade	-	В		В			3		В		В		В	
Pluviometria em Cabo d	e Santo Agost	inho (490)	- Font	e APAC	•	•	•	•		•	•			
Total mensal	mm	218	66	90	90	113	334	303	85	16	67	7	30	
Média histórica	mm	105	131	217	245	298	294	344	192	125	47	41	71	



BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO - ESTAÇÃO: JB-75

	DP	CIA HIDRU	JUKAI	TICA DO K	IO JAE	DOATAU -	ESIA	ÇAU. JD-	5				
						Data e	e Hora	das Coleta	s				
Parâmetro	Unid.	12/01		08/03		24/05		04/07		20/09		08/11	
		12:00		11:50		13:15		11:45		11:30		11:30	
Temperatura	°C	28		29		26		30		28		29	
рН	-	7,2		7,1		7,0		6,7		7,1		7,3	
OD	mg/L	<u>1,7</u>		<u>1,1</u>		0,0		2,8		2,2		2,0	
DBO	mg/L	7,8		0,6		8,1		4,9		2,7		6,5	
Fósforo Total	mg/L	0,29		0,24		0,69		0,27		0,22		0,95	
Amônia	mg/L	<u>1,71</u>		<u>1,04</u>		<u>0,94</u>		0,36		<u>1,61</u>		2,76	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<u>50000</u>		<u>160000</u>		90000		<u>11000</u>		<u>8000</u>		<u>14000</u>	
Clorofila a	μg/L	4,55		3,4		1,75		2,74		17		21	
Turbidez	UNT	5,5		10		5,0		95		4,0		10	
Nitrito	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Nitrato	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Condutividade Elétrica	μS/cm	12920		10650		2688		123		12400		13900	
Salinidade	ups	8,3		6,7		1,5		0,1		7,9		9,0	
Classe na CONAMA 357/	/05												
Classe		1 SB		1 SB		1 SB		2		1SB		1SB	
Indices e Indicadores de	qualidade												
OD saturação	%	22		14		0		37		28		26	
Qualidade	-	MP		MP		MP		Р		MP		MP	
IET - rio	-	-		-		-		SE(63)		-		-	
Risco de salinidade	-	-		-		-		В					
Estuário e mar	-	AAA		AAA		AAA		-		AAA		AAA	
Pluviometria em Cabo de	Santo Agostinh	no (490) - F	onte A	PAC									
Total mensal	mm	218	66	90	90	113	334	303	85	16	67	7	30
Média histórica	mm	105	131	217	245	298	294	344	192	125	47	41	71

Avaliação de qualidade:NC=não comprometida, PC=pouco comprometida, MC=moderadamente comprometida, P= poluída e MP= muito poluída Risco de salinidade do solo: B=baixo, M=médio, A=alto, MA=muito alto

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH

Valores em negrito e sublinhado não conformes com a classe de enquadramento segundo a Resolução CONAMA Nº 357/05

#### Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Jaboatão, foram monitoradas no ano de 2012 nove estações, sendo três localizadas na zona homogênea de proteção de manancial (JB-02 e JB-05, rio Jaboatão; e, JB-25, rio Duas Unas), três na zona urbana/industrial (JB-10 e JB-40, rio Jaboatão; JB-35, rio Duas Unas), duas na zona policultura/mineração (JB-56, rio Zumbi, na captação da Compesa; e, JB-r8, Rio Jaboatão) e uma na zona estuarina (JB-75, rio Jaboatão). A partir dos dados de qualidade da água conclui-se que:

- Na bacia do rio Jaboatão, observa-se o comprometimento da qualidade da água, com valores de OD abaixo do limite para as águas doces, indicado na Resolução do CONAMA 357/05 (OD<2mg/L), ocorrendo em todas as estações, pelo menos em algum período do ano, exceto para estação JB-05.
- A qualidade da água bruta utilizada para abastecimento após tratamento apresentou-se boa para a estação JB-05 (rio Jaboatão) durante todo o período avaliado. Para captação localizada no rio Zumbi (JB-56), a qualidade da água variou de ruim a boa, sendo a última a situação mais frequente.
- A partir do Índice do Estado Trófico IET verificou-se que nas estações de montante (JB-02 e 05) e na captação de Muribequinha (JB-56), o IET apresentou predominância do estado mesotrófico, e nas outras estações, houve uma variação de mesotrófico a hipereutrófico, com predominância do estado supereutrófico.
- A bacia do rio Jaboatão caracteriza-se por águas doces, exceto para estação localizada na área estuarina (JB-75).
- Altos valores de Coliformes Termotolerantes e Fósforo Total indicam contaminação por efluente doméstico na maior parte do trecho monitorado.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade premente de controle e fiscalização das fontes responsáveis pelo estado atual das águas da bacia do rio Jaboatão.

# GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO JABOATÃO - 2012

