

3.5 IPOJUCA



Área de drenagem: 3.514,35Km²

Municípios:

Alagoinha (parte), Alinho (parte), Amaraji (parte), Arcoverde (parte), Belo Jardim (sede), Bezerras (sede), Caruaru (sede), Cachoeirinha (parte), Chã Grande (sede), Escada (sede), Gravatá (sede), Ipojuca (sede), Pesqueira (parte), Poção (sede), Pombos (parte), Primavera (sede), Riacho das Almas (parte), Sairé (parte), Sanharó (sede), São Bento do Una (parte), São Caetano (sede), Tacaimbó (sede), Venturosa (parte), Vitória de Santo Antão (parte).

População: 568.630 habitantes

Urbana: 461.620 habitantes

Rural: 107.010 habitantes

Constituintes principais:

Riacho Ângelo Novo, Riacho da Onça e o Riacho Mocós pela margem esquerda, e o Riacho do Mel e o Riacho Papagaio pela margem direita.

Reservatórios:

Pão de Açúcar, Eng. Severino Guerra (Bitury), Manuíno, Taquara, Pintada, Belo Jardim, Brejão, Menino Cipó, Serra dos Cavalos, G. de Azevedo, Caroá Poção, Jenipapo, Boa Vista e São Caetano.

Uso do solo:

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

Áreas de proteção:

Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Esec Bitá Utinga, Arie Ipojuca Merepe, RPPN Serra do Contente.

Uso da água:

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

Atividades industriais na bacia:

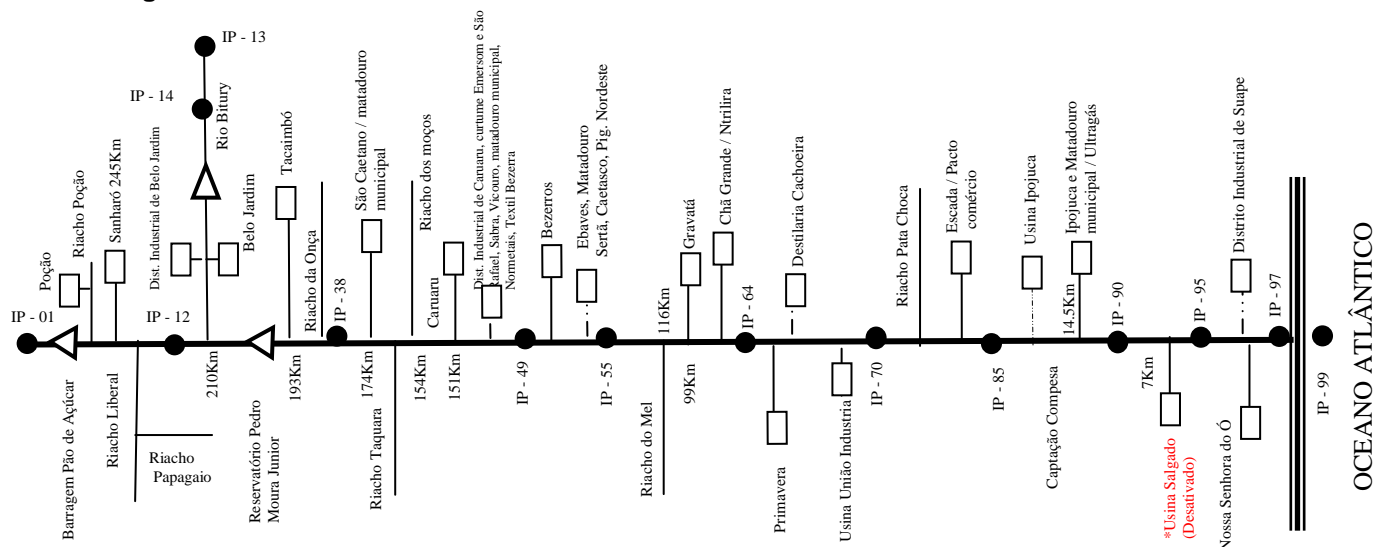
Produtos alimentícios, minerais não-metálicos, sucroalcooleira, química, têxtil, metalúrgica, vestuário/artefatos/tecidos, couros, bebidas, produto farmacêutico/veterinário, perfumes/sabões/velas, material elétrico/comunicação, calçados, matéria plástica, agropecuária e borracha.

Carga poluidora orgânica

Fonte	Carga poluidora (t DBO _{5,20} / dia)	Carga remanescente	
		(t DBO _{5,20} / dia)	(%)
Doméstica	30,30	18,18	67,3
Industrial	5,58	1,63	6,0
Agroindustrial	71,98	7,21	26,7
Total	107,86	27,02	100

FONTE: SECTMA/PNMA, 2003.

Diagrama unifilar



Zonas homogêneas e estações de amostragem da rede de monitoramento da Bacia do Rio Ipojuca

Zona Homogênea	Estação	Corpo d'água	Local	Coordenadas*
Interesse Ambiental - trecho intermitente	IP-01	Rio Ipojuca	Na nascente do Rio Ipojuca, no Sítio Pedreira, em Arcoverde.	-8,332311111 -37,03972222
Pecuária Leiteira	IP-12	Rio Ipojuca	Na ponte da PE-180, que liga Belo Jardim a São Bento do Una.	-8,386469444 -36,423425
Interesse Ambiental - brejo de altitude	IP-13	Rio Bitury	Nascente no Sítio de Seu Joaquim, na comunidade de Jussara, em Belo Jardim.	-8,243158333 -36,44178611
Interesse Ambiental - brejo de altitude	IP-14	Rio Bitury	Na ponte sobre o Rio Bitury, à montante do reservatório, em Belo Jardim.	-8,282441667 -36,43498333
Pecuária de Corte	IP-38	Rio Ipojuca	Na passagem molhada, próximo à Fazenda Pato Branco, à montante de São Caetano.	-8,323188889 -36,15142778
Urbana/Industrial - trecho intermitente	IP-49	Rio Ipojuca	A jusante da cidade de Caruaru, na Vila do Cedro (COAHB III), na cidade de Caruaru.	-8,287169444 -35,93562778
Pecuária de Corte	IP-55	Rio Ipojuca	Na ponte da BR-232, a montante de Gravatá, no município de Gravatá.	-8,213144444 -35,60769167
Pólicultura	IP-64	Rio Ipojuca	Na ponte à jusante da cidade de Chã Grande, no município de Chã Grande.	-8,253322222 -35,45007222
Agroindústria	IP-70	Rio Ipojuca	Na ponte à jusante da Usina União Indústria, no município de Primavera.	-8,356772222 -35,34306667
Urbana - trecho perene	IP-85	Rio Ipojuca	Na ponte BR-101 à jusante da cidade de Escada, no município de Escada.	-8,36395 -35,21897222
Agroindústria	IP-90	Rio Ipojuca	Na ponte PE-60 à jusante da Usina Ipojuca, no município de Ipojuca.	-8,404622222 -35,06680833
Agroindústria	IP-95	Rio Ipojuca	À jusante da Usina Salgado, no município de Ipojuca.	-8,415883333 -35,01129167
Interesse Ambiental - área estuarina	IP-97	Estuário do Rio Ipojuca	No estuário dos rios Ipojuca e Merepe, em Suape, no município de Ipojuca	-8,406766667 -34,97840833
Interesse Ambiental - mar	IP-99	Mar sob a influência do Rio Ipojuca	Próximo à desembocadura dos Rios Ipojuca e Merepe, no município de Ipojuca.	-8,411763889 -34,95008056

* Datum de referência cartográfica: SAD 69

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-01

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
						14/05							
						15:30							

Temperatura	°C					26							
pH	-					6,8							
OD	mg/L					7,1							
DBO	mg/L					2,7							
Turbidez	UNT					250							
Fósforo Total	mg/L					0,40							
Amônia	mg/L					ND							
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL					450							
Condutividade Elétrica	µS/cm					106							
Salinidade	ups					0,1							
Sólidos Totais	mg/L					695							
Daphnia	FD _d												

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-					2							
--------	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%					88							
Qualidade	-					P							
IET - rio	-					SE(65)							
IQA	-					AC(50)							
Ecotoxicidade	-												
Risco de Salinidade	-					B							

Pluviometria em Arcoverde (INMET -16) - APAC

Total mensal	mm	46	158	125	87	70	9	26	5	18	15	31	24
Média histórica	mm	39	60	97	85	81	64	61	30	13	12	15	27

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 IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-12

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas												
		08/02			15/05			15/08						
		08:10			08:50			07:00						
Temperatura	°C			20			24			23				
pH	-			7,3			7,2			6,9				
OD	mg/L			2,0			2,9			3,3				
DBO	mg/L			25,8			13,2			4,2				
Turbidez	UNT			30			40			35				
Nitrito	mg/L						ND			ND				
Nitrato	mg/L						0,06			ND				
Amônia	mg/L			4,33			0,17			0,80				
Fósforo Total	mg/L			0,41			0,85			0,42				
Daphnia	FD _d			1						1				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL			1400			1100			13000				
Condutividade Elétrica	µS/cm			10390			11680			565				
Sólidos Totais	mg/L			8111			929			294				
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L			6240			828			285				
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L						101			9				
Alcalinidade	-						348			37,4				
Clorofila	µg/L			292,03			650,7			4,28				
Salinidade	ups			5,8			6,6			0,3				

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-			2			2			2				
--------	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%			22			34			38				
Qualidade	-			P			P			P				
IET - rio	-			HE(72)			HE(77)			SE(65)				
IQA	-													
Ecotoxicidade	-			NT						NT				
Risco de Salinidade	-			MA			MA			B				

Pluviometria em Belo Jardim (20) - Fonte APAC

Total mensal	mm	35	36	126	150	38	29	29	9	3	-	5	33
Média histórica	mm	40	66	127	129	79	80	74	36	20	11	22	48

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-13

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		08/02			15/05			15/08			07/11		
		10:25			07:25			08:30			10:31		

Temperatura	°C			20			23			24				
pH	-			5,8			5,8			5,4			5,7	
OD	mg/L			2,7			2,0			2,6			4,2	
DBO	mg/L			3,2			3,6			3,1			1,2	
Fósforo Total	mg/L			0,09			0,04			0,09			0,05	
Amônia	mg/L			ND			0,13			ND			ND	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL			1700			3100			7900			<180	
Condutividade Elétrica	µS/cm			194			218			222			210	
Salinidade	ups			0,1			0,1			0,1			0,1	
Daphnia	FD _d			1						1			1	
Turbidez	UNT			4,0			25			2,5			1,5	
Sólidos Totais	mg/L			130			115			115			113	

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-			2			2			2			2	
--------	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%			30			23			31				
Qualidade	-			MC			P			P			MC	
IET - rio	-			ME(57)			ME(53)			ME(57)			ME(54)	
IQA	-			AC(50)			AC(45)			AC(45)				
Ecotoxicidade	-			NT						NT			NT	
Risco de Salinidade	-			B			B			B			B	

Pluviometria em Belo Jardim (Barr. Bitury -374) - Fonte APAC

Total mensal	mm	29	36	114	172	67	33	42	5	2	-	6	45
Média histórica	mm	40	66	127	129	79	80	74	36	20	11	22	48

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-14

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02		15/05		15/08		07/11			
		09:40		06:40		09:00		10:10			
Temperatura	°C		20		23		25				
pH	-		7,4		7,1		6,9			6,6	
OD	mg/L		3,1		3,9		7,9			2,5	
DBO	mg/L		27,7		2,8		1,4			3,7	
Turbidez	UNT		60		25		20			25	
Nitrito	mg/L				ND		ND			ND	
Nitrato	mg/L				0,05		ND			ND	
Amônia	mg/L		0,25		0,13		0,26			0,71	
Fósforo Total	mg/L		0,07		ND		0,06			0,16	
Daphnia	FD _d		2				1			1	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		54000		92000		92000			≥160000	
Condutividade Elétrica	µS/cm		263		123		123			224	
Sólidos Totais	mg/L		172		102					121	
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L		130		74					108	
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L				28					13	
Alcalinidade	-				15,2		20,3			27,7	
Clorofila	µg/L		1,34		4,54						
Salinidade	ups		0,1		0,1		0,1			0,1	

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-		2		2		2			2
--------	---	--	---	--	---	--	---	--	--	---

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		34		45		96			
Qualidade	-		P		P		P			P
IET - rio	-		ME(54)		OL(51)		ME(55)			EU(60)
IQA	-									
Ecotoxicidade	-		T				NT			NT
Risco de Salinidade	-		B		B		B			B

Pluviometria em Belo Jardim (Barr. Bitury -374) - Fonte APAC

Total mensal	mm	29	36	114	172	67	33	42	5	2	-	6	45
Média histórica	mm	40	66	127	129	79	80	74	36	20	11	22	48

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-38

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02		15/05		14/08		06/11			
		12:35		11:55		12:20		12:40			

Temperatura	°C		26		29		23			
pH	-		8,1		7,0		6,9			7,7
OD	mg/L		7,9		3,7					4,3
DBO	mg/L		9,4		16,8		6,1			18,5
Fósforo Total	mg/L		1,04		1,13		0,96			0,90
Amônia	mg/L		0,13		0,15		1,97			0,21
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		2700		13000		1300			450
Condutividade Elétrica	µS/cm		6670		3240		4220			5200
Cromo Total	mg/L		ND							
Salinidade	ups		3,6		1,7		2,2			2,8
Daphnia	FD _d		1				1			1

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-		1SB		1SB		1SB			1SB
--------	---	--	-----	--	-----	--	-----	--	--	-----

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		97		48					
Qualidade	-		P		P		P			P
IET - rio	-		HE(70)		HE(70)		HE(70)			HE(69)
IQA	-									
Ecotoxicidade	-		NT				NT			NT
Risco de Salinidade	-		MA		MA		MA			MA

Pluviometria em Caruaru (IPA-24) - Fonte APAC

Total mensal	mm	30	43	63	197	63	40	33	15	11	4	8	14
Média histórica	mm	41	52	98	96	82	81	90	44	26	14	12	26

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-49

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02		15/05		14/08		06/11			
		11:40		11:20		11:00		11:20			
Temperatura	°C		26		28		18				
pH	-		7,4		7,1		6,9				7,3
OD	mg/L		<0,5		<0,5		<0,5				<0,5
DBO	mg/L		86,5		58,8		115				93,4
Turbidez	UNT		40		20		40				30
Nitrito	mg/L				ND		ND				ND
Nitrato	mg/L				ND		ND				ND
Amônia	mg/L		62,1		14,7		11,9				43,8
Fósforo Total	mg/L		3,28		3,54		8,69				2,34
Cromo Total	mg/L		ND								
Daphnia	FD _d		>2								2
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		>160000		780		35000				3900
Condutividade Elétrica	µS/cm		1412		1793		1587				1239
Sólidos Totais	mg/L		730		1004		884				689
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L		714		954		825				665
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L				49,8		59				24
Alcalinidade	-				337		414				328
Salinidade	ups		0,7		0,9		0,8				0,6

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	1SB	2	1SB	1SB

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		6		6		5				
Qualidade	-		MP		MP		MP				MP
IET - rio	-		HE(76)		HE(76)		HE(81)				HE(74)
Ecotoxicidade	-		T								T
Risco de Salinidade	-		M		A		A				M

Pluviometria em Caruaru (IPA-24) - Fonte APAC

Total mensal	mm	30	43	63	197	63	40	33	15	11	4	8	14
Média histórica	mm	41	52	98	96	82	81	90	44	26	14	12	26

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 IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-55

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02		15/05		14/08		06/11			
			10:40		14:45		10:00		10:20		

Temperatura	°C		24		26		21,2			
pH	-		7,0		7,0		6,5			7,1
OD	mg/L		0,6		3,2		2,6			2,8
DBO	mg/L		40,9		8,4		5,5			4,2
Turbidez	UNT		2,0		6,0		1,0			2,0
Nitrito	mg/L				0,23		0,32			ND
Nitrato	mg/L				0,56		0,63			ND
Amônia	mg/L		1,38		3,51		0,36			0,4
Fósforo Total	mg/L		2,43		2,34		3,76			2,60
Cromo Total	mg/L		ND							
Daphnia	FD _d		1							1
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		54000		780		400			200
Condutividade Elétrica	µS/cm		1820		2513		1717			1989
Sólidos Totais	mg/L		973		164		910			1074
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L		936		1630		898			1064
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L				10		12			10
Alcalinidade	-				247		231			269
Salinidade	ups		0,9		1,3		0,9			1,0

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-		1SB		1SB		1SB			1SB
--------	---	--	-----	--	-----	--	-----	--	--	-----

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		7		39		29			
Qualidade	-		MP		P		P			P
IET - rio	-		HE(74)		HE(74)		HE(77)			HE(75)
Ecotoxicidade	-		NT							NT
Risco de Salinidade	-		A		A		A			A

Pluviometria em Pombos (127) - Fonte APAC

Total mensal	mm	54	86	37	122	76	15	30	2	24	0	37	88
Média histórica	mm	34	59	119	165	146	187	234	122	54	27	20	29

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 IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-64

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		08/02			16/05			15/08					

Temperatura	°C			30			25			22			
pH	-			7,3			7,3			7,0			
OD	mg/L			2,3			5,4			3,6			
DBO	mg/L			4,5			1,4			4,1			
Turbidez	UNT			2,5			15			3,5			
Nitrito	mg/L						ND			ND			
Nitrato	mg/L						0,85			ND			
Amônia	mg/L			0,16			ND			ND			
Fósforo Total	mg/L			0,88			1,10			1,81			
Daphnia	FD _d			1									
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL			35000			11000			1400			
Condutividade Elétrica	µS/cm			1549			1228			907			
Sólidos Totais	mg/L			838			910			472			
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L			790			895			459			
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L						15			13			
Alcalinidade	-						118			120			
Salinidade	ups			0,8			0,6			0,4			

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-			2			2			2			
--------	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%			30			65			41			
Qualidade	-			P			P			P			
IET - rio	-			HE(69)			HE(70)			HE(73)			
Ecotoxicidade	-			NT									
Risco de Salinidade	-			A			M			M			

Pluviometria em Pombos (127) - Fonte APAC

Total mensal	mm	54	86	37	122	76	15	30	2	24	0	37	88
Média histórica	mm	103	151	253	321	358	319	308	184	108	38	34	50

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 IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-70

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas							
		08/02		16/05		15/08		07/11	
		13:00		12:00		11:35		10:45	
Temperatura	°C	29		25		23		25	
pH	-	7,0		7,5		6,9		6,4	
OD	mg/L	2,4		7,2		7,4		2,2	
DBO	mg/L	8,7		1,2		1,0		15,4	
Turbidez	UNT	8,5		55		4,5		15	
Nitrito	mg/L			ND		ND		ND	
Nitrato	mg/L			0,21		ND		ND	
Amônia	mg/L	0,31		ND		ND		ND	
Fósforo Total	mg/L	0,24		0,26		0,11		0,41	
Daphnia	FD _d	1						1	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	92000		1700		1400		1400	
Condutividade Elétrica	µS/cm	358		331		168		146	
Sólidos Totais	mg/L	200		195		87		81	
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L	189		176		77		72	
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L			19		10		9,0	
Alcalinidade	-			39,3		78,0		33,0	
Salinidade	ups	0,2		0,2		0,1		0,1	

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2		2		2		2	
--------	---	---	--	---	--	---	--	---	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	31		87		86		27	
Qualidade	-	P		P		MC		P	
IET - rio	-	EU(62)		EU(63)		ME(58)		SE(65)	
Ecotoxicidade	-	NT						NT	
Risco de Salinidade	-	B		B		B		B	

Pluviometria em Primavera (108) - Fonte APAC

Total mensal	mm	134	201	182	456	234	120	125	81	35	3	29	53
Média histórica	mm	95	127	230	238	266	315	329	194	132	56	42	64

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-85

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas							
		08/02		16/05		15/08		07/11	
		12:20		12:55		12:10		11:15	
Temperatura	°C	29		26		25		25	
pH	-	7,4		7,2		7,1		7,0	
OD	mg/L	3,5		6,3		6,2		3,6	
DBO	mg/L	4,1		1,8		2,5		7,3	
Fósforo Total	mg/L	0,16		0,23		0,15		0,33	
Amônia	mg/L	ND		0,22		0,42		1,63	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	28000		4700		4700		3300	
Condutividade Elétrica	µS/cm	270		250		149		173	
Salinidade	ups	0,1		0,1		0,1		0,1	
Daphnia	FD _d	1				1		1	
Cromo Total	mg/L								

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2		2		2		2	
--------	---	---	--	---	--	---	--	---	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	46		78		75		44	
Qualidade	-	P		P		P		P	
IET - rio	-	EU(60)		EU(62)		EU(60)		SE(64)	
IQA	-								
Ecotoxicidade	-	NT				NT		NT	
Risco de Salinidade	-	B		B		B		B	

Pluviometria em Primavera (108) - Fonte APAC

Total mensal	mm	134	201	182	456	234	120	125	81	35	3	29	53
Média histórica	mm	95	127	230	238	266	315	329	194	132	56	42	64

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-90

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		08/02		16/05		15/08		07/11					
		11:50		13:40		13:35		11:50					
Temperatura	°C		29		26		24		27				
pH	-		6,1		7,1		6,9		5,9				
OD	mg/L		1,2		6,9		6,8		0,7				
DBO	mg/L		47,5		1,7		1,1		45,8				
Turbidez	UNT		50		50		15		25				
Nitrito	mg/L				ND		ND		ND				
Nitrato	mg/L				0,08		ND		ND				
Amônia	mg/L		ND		0,13		ND		0,18				
Fósforo Total	mg/L		0,27		0,14		0,09		0,43				
Daphnia	FD _d		1				1		1				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL				1500		920		3400				
Condutividade Elétrica	µS/cm		216		274		143		179				
Sólidos Totais	mg/L		258				74		97				
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L		121		186		66		88				
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L				16		8		9				
Alcalinidade	-				39,3		25,6		29,8				
Salinidade	ups		0,1		0,1		0,1		0,1				
Classe na CONAMA 357/05													
Classe	-		2		2		2		2				
Índices e Indicadores de qualidade													
OD saturação	%		16		85		81		9				
Qualidade	-		MP		MC		PC		MP				
IET - rio	-		SE(63)		EU(60)		ME(57)		SE(64)				
IQA	-				BO(64)		BO(70)		RU(25)				
Ecotoxicidade	-		NT				NT		NT				
Risco de Salinidade	-		B		B		B		B				
Pluviometria em Ipojuca (387) - Fonte APAC													
Total mensal	mm	130	191	243	534	221	87	175	65	36	12	43	64
Média histórica	mm	85	128	226	288	222	329	289	180	105	44	36	42

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-95

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
				16/05		15/08		07/11					
				14:15		13:15		12:50					
Temperatura	°C				26		26		25				
pH	-				6,8		6,7		6,3				
OD	mg/L				5,3		5,2		<0,5				
DBO	mg/L				2,1		2,1		22,0				
Fósforo Total	mg/L				0,22		0,17		0,50				
Amônia	mg/L				ND		0,20		0,93				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL				92000		24000		>160000				
Condutividade Elétrica	µS/cm				254		155		393				
Salinidade	ups				0,1		0,1		0,2				
Daphnia	FD _d						1		1				
Classe na CONAMA 357/05													
Classe	-				2		2		2				
Índices e Indicadores de qualidade													
OD saturação	%				65		64		6				
Qualidade	-				P		P		MP				
IET - rio	-				EU(62)		EU(61)		SE(66)				
Ecotoxicidade	-						NT		NT				
Risco de Salinidade	-				B		B		B				
Pluviometria em Ipojuca (387) - Fonte APAC													
Total mensal	mm	130	191	243	534	221	87	175	65	36	12	43	64
Média histórica	mm	85	128	226	288	222	329	289	180	105	44	36	42

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-97

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		08/02		17/05/2018		16/08		08/11			
		10:40		11:40		11:00		10:00			
Temperatura	°C		28		26		25		26		
pH	-		7,7		7,5		8,2		7,9		
OD	mg/L		3,0		5,7		6,5		6,1		
DBO	mg/L		4,2		1,5		2,3		0,9		
Turbidez	UNT		15		15		5,5		6,0		
Nitrito	mg/L				0,2		ND		ND		
Nitrato	mg/L				0,15		ND		ND		
Amônia	mg/L		0,36		ND		ND		0,31		
Fósforo Total	mg/L		1,27		0,12		0,05		0,08		
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		1400		4600		200		<1,8		
Condutividade Elétrica	µS/cm		34400		25580		51900		54700		
Sólidos Totais	mg/L		24342				26988		28458		
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L		21390		16698		26980		28451		
Sólidos Totais em Suspensão	mg/L				9,8		8,0		7,0		
Alcalinidade	-				78,6		128		129		
Clorofila	µg/L		4,56		2,53		3,5				
Salinidade	ups		21,5		15,5		33,9		34,6		

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-		1SB		1SB		1SL		1SL	
--------	---	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		38		70		79		75	
Qualidade	-		P		MP		PC		MC	
Estuário e mar	-		AAA		AAA		AAA		AAA	

Pluviometria em Ipojuca (387) - Fonte APAC

Total mensal	mm	130	191	243	534	221	87	175	65	36	12	43	64
Média histórica	mm	85	128	226	288	222	329	289	180	105	44	36	42

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

Estuário e Mar: BAA=Baixa ação antrópica, AAA= Alta ação Antrópica

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 Ipojuca foram monitoradas, em 2018, as diversas zonas homogêneas identificadas na bacia a partir de 14 estações de amostragem a estas associadas. Considerando os dados de qualidade da água, conclui-se que:

- A nascente do rio Ipojuca (IP-01) foi monitorada apenas no mês de maio de 2018 e a qualidade da água mostrou-se comprometida com resultados de Fósforo Total e Turbidez fora dos limites da classe 2 das águas doces.
- As violações dos parâmetros pH e OD no mês de novembro/18 para a estação IP-13 (nascente do rio Bitury), não foram considerados como inconformidades por se tratar de água de surgência. Devido às inconformidades do parâmetro Coliformes Termotolerantes nos meses fevereiro, maio e agosto as violações da variável OD não foram consideradas como característica natural para fins de avaliação. Quanto ao IQA (Índice da Qualidade das Águas), observou-se a condição aceitável em todo o período estudado.
- Para as demais estações monitoradas observa-se um comprometimento da qualidade da água ao longo de toda a bacia. Os parâmetros Coliformes Termotolerantes, Fósforo Total, OD, DBO foram os que apresentaram um número maior de inconformidades, indicando lançamentos de fontes poluidoras, notadamente, esgoto de origem doméstica.
- Resultados críticos de OD, com valores fora dos limites para as águas doces (OD < 2 mg/L) conforme a Resolução do CONAMA 357/05 foram observados para as estações localizadas nas seguintes zonas homogêneas: urbana/industrial (IP-49) em todo o período; zona pecuária de corte IP-55 em janeiro; agroindústria IP-90 (fevereiro e novembro) e IP-95 em novembro/18.
- O Índice de Qualidade da Água-IQA para estação localizada à jusante da Usina Ipojuca (IP-90) apresentou qualidade “ruim”, no período seco (novembro), e “boa”, nos demais meses analisados.
- Além de OD, resultado de pH fora do limite das águas doces foi observado para as estação IP-90 (novembro), relacionado provavelmente a época de safra.
- A estação IP-49, localizada em Caruaru, foi, de um modo geral, a que apresentou um maior comprometimento na qualidade da água com resultados críticos de OD, DBO, Fósforo Total e Amônia, em todo o período avaliado. Além desses, resultados elevados de Coliformes Termotolerantes foram registrados em todos os pontos, exceto em maio de 2018.
- A estação localizada na área estuarina (IP-97) apresentou comprometimento em todo o período avaliado, exceto em agosto de 2018. Entre os meses avaliados foi observado um maior comprometimento da qualidade no período seco (fevereiro/18), onde os parâmetros OD, Fósforo Total e Coliformes Termotolerantes apresentaram valores fora dos limites da Classe 1 das águas salobras. Quanto ao padrão típico para águas costeiras foi verificado uma alta ação antrópica em todos os meses avaliados.
- Em referência ao ponto localizado no mar (IP-99), sob influência do rio Ipojuca, devido a problemas com o barco, a estação não foi monitorada em 2018.
- O Índice do Estado Trófico – IET apresentou a condição de supereutrófico para a nascente do Ipojuca (IP-01) no mês amostrado. Para a nascente do Bitury (IP-13) observou-se a condição mesotrófico em todo o período estudado e para as demais estações o referido índice variou de oligotrófico a hipereutrófico com predomínio da condição hipereutrófico.
- Em referência à ecotoxicidade observou-se efeito tóxico agudo para as estações IP-14 (fevereiro), e IP-49 (fevereiro e novembro), indicando a presença de agente químico ou físico.

Com base nestas análises, conclui-se que há necessidade de priorizar ações de controle e fiscalização das fontes responsáveis pelo estado atual das águas da bacia do rio Ipojuca.

GRÁFICO DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO IPOJUCA – 2018

