

### 3.5 IPOJUCA



**Área de drenagem:** 3.514,35Km<sup>2</sup>

#### Municípios:

Alagoinha (parte), Altinho (parte), Amaraji (parte), Arcoverde (parte), Belo Jardim (sede), Bezerros (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:

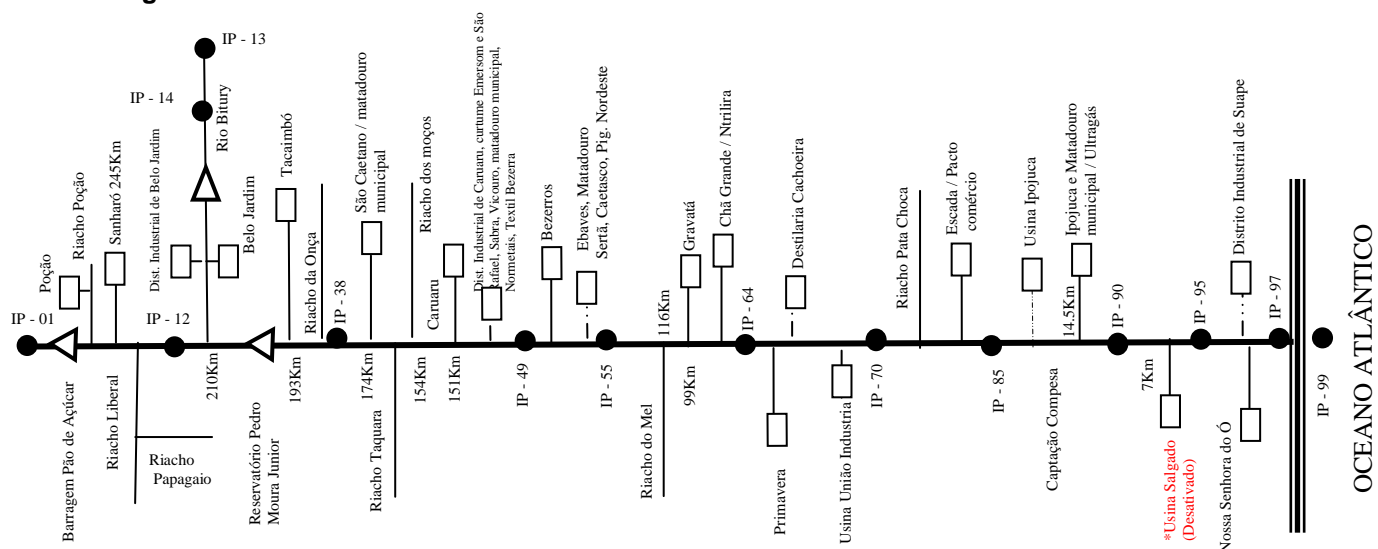
Produtos alimentícios, minerais não-metálicos, sucroalcooleira, química, têxtil, metalúrgica, vestuário/artefatos/tecidos, couros, bebidas, produto farmacêutico/veterinário, perfumes/sabões/velas, material elétrico/comunicação, calçados, matéria plástica, agropecuária e borracha.

#### Carga poluidora orgânica

Fonte	Carga poluidora (t DBO <sub>5,20</sub> / dia)	Carga remanescente	
		(t DBO <sub>5,20</sub> / 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											

Temperatura	°C					22,1							20,3
pH	-					7,8							6,9
OD	mg/L					5,8							<b>2,1</b>
DBO	mg/L					<b>11,7</b>							<b>7,5</b>
Turbidez	UNT					<b>2110</b>							<b>429</b>
Fósforo Total	mg/L					<b>2,21</b>							<b>0,42</b>
Amônia	mg/L					<b>4,71</b>							0,76
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL					<b>&gt;1600</b>							780
Condutividade Elétrica	µS/cm					394							270
Salinidade	ups					0,1							<0,1
Sólidos totais	mg/L					3436							1829
Daphnia	FD <sub>5</sub>					1							1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%					66							23
Qualidade	-					P							P
IET	-					HE(74)							SE(65)
IQA	-					AC(38)							RU(37)
Risco de Salinidade	-					B							B
Ecotoxicidade	-					NT							NT

Pluviometria em Arcoverde (PCD) - APAC

Total mensal	mm	21	4	18	54	140	86	204	33	77	3	-	11
Média histórica	mm	39	60	<b>97</b>	<b>85</b>	<b>81</b>	<b>64</b>	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

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

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

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											

Temperatura	°C												25,1
pH	-												7,1
OD	mg/L												6,2
DBO	mg/L												3,1
Fósforo Total	mg/L												<b>0,56</b>
Amônia	mg/L												0,54
Nitrito	mg/L												
Nitrato	mg/L												
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL												<180
Clorofila a	µg/L												
Condutividade Elétrica	µS/cm												1642
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L												<b>868</b>
Salinidade	ups												0,8
Daphnia	FD <sub>5</sub>												1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%												75
Qualidade	-												P
IET rio	-												SE(67)
Ecotoxicidade	-												NT
Risco de Salinidade	-												A

Pluviometria em Belo jardim - Fonte APAC

Total mensal	mm	1	3	34	49	154	82	103	24	30	7	1	29
Média histórica	mm	40	66	<b>127</b>	<b>129</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	36	20	11	22	48

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-13**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		14/02 11:05				03/05 13:45				08/08 13:34		07/11 16:15
Temperatura	°C					24,7				22,5		24
pH	-					<b>5,6</b>				<b>5,3</b>		<b>5,9</b>
OD	mg/L					11,9				7,4		<b>2,1</b>
DBO	mg/L					3,8				1,5		<b>8,8</b>
Fósforo Total	mg/L					0,05				0,05		0,05
Amônia	mg/L					ND				0,15		ND
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL					<b>≥1600</b>				780		<180
Condutividade Elétrica	µS/cm					161				245		219
Salinidade	ups					<0,1				<0,1		0,1
Daphnia	FD <sub>d</sub>					1				1		1
Turbidez	UNT					<0,01				<0,01		25,0
Sólidos Totais	mg/L					99				156		155

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%					28				143		85		25
Qualidade	-					MP				MC		PC		MC
IET rio	-					OL(51)				ME(54)		ME(54)		ME(54)
IQA	-					BO(54)				BO(58)		BO(66)		BO(53)
Ecotoxicidade	-					NT				NT		NT		NT
Risco de Salinidade	-					B				B		B		B

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

Total mensal	mm	1	1	44	67	165	113	106	40	31	3	-	10
Média histórica	mm	40	66	<b>127</b>	<b>129</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	36	20	11	22	48

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

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

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

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-14**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
						03/05 13:15				08/08 13:10	

Temperatura	°C					26,2				22,5		23
pH	-					6,7				7,4		7,8
OD	mg/L					10,3				8,6		6,4
DBO	mg/L					<b>7,0</b>				2,9		1,9
Fósforo Total	mg/L					<b>0,15</b>				0,03		0,04
Amônia	mg/L					ND				ND		ND
Nitrito	mg/L											
Nitrato	mg/L											
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL					<b>≥160000</b>				<b>4600</b>		<b>4900</b>
Condutividade Elétrica	µS/cm					481				133		134
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L									64		105
Salinidade	ups					0,2				<0,1		0,1
Daphnia	FD <sub>d</sub>					1				1		1
Clorofila a	µg/L					5,9				1,34		0,25

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%					127				99		75
Qualidade	-					P				P		P
IET rio	-					EU(60)				OL(52)		ME(53)
Ecotoxicidade	-					NT				NT		NT
Risco de Salinidade	-					B				B		B

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

Total mensal	mm	1	1	44	67	165	113	106	40	31	3	-	10
Média histórica	mm	40	66	<b>127</b>	<b>129</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	36	20	11	22	48

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-38**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		12/02 16:05							08/08 15:38			07/11 12:40
Temperatura	°C	32						24,6				28
pH	-	8,6						7,5				7,5
OD	mg/L	12,6						<b>4,5</b>				<b>4,2</b>
DBO	mg/L	<b>40,4</b>						4,4				2,9
Fósforo Total	mg/L	<b>0,05</b>						<b>0,22</b>				<b>0,27</b>
Amônia	mg/L	0,59						0,21				ND
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<180						200				<b>13000</b>
Condutividade Elétrica	µS/cm	20980						2074				2279
Salinidade	ups	12,5						1				1,2
Fotobactéria	FD <sub>f</sub>											
Daphnia	FD <sub>d</sub>	2						1				1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	172						54				54
Qualidade	-	P						P				P
IET rio	-	ME(54)						EU(62)				SE(63)
Ecotoxicidade	-	T						NT				NT
Risco de Salinidade	-	MA						A				A

Pluviometria em Caruaru (IPA) - Fonte APAC

Total mensal	mm	3	53	16	33	229	110	152	41	52	-	2	38
Média histórica	mm	41	52	<b>98</b>	<b>96</b>	<b>82</b>	<b>81</b>	<b>90</b>	44	26	14	12	26

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

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

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

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-49**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas										
		14/02 08:15				03/05 11:00				10/08 08:10		07/11 11:50

Temperatura	°C	26				26,6			23,5			31
pH	-	7,0				7,9			7,9			7,8
OD	mg/L	<b>1,5</b>				<b>0,7</b>			<b>1,2</b>			<b>&lt;0,5</b>
DBO	mg/L	<b>61,4</b>				<b>109</b>			<b>35,6</b>			<b>104</b>
Fósforo Total	mg/L	<b>3,92</b>				ND			<b>2,31</b>			<b>9,57</b>
Amônia	mg/L	<b>23,1</b>				<b>18,4</b>			<b>9,6</b>			<b>72,1</b>
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	<b>&gt;160000</b>				<b>&gt;160000</b>						200
Condutividade Elétrica	µS/cm	1685				1504			2024			1777
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L								1116			<b>881</b>
Cromo	mg/L	0,18				ND			ND			ND
Salinidade	ups	0,8				0,7			1			0,9
Fotobactéria	FD <sub>f</sub>											
Daphnia	FD <sub>d</sub>	1				<b>&gt;128</b>			1			<b>&gt;2</b>

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2				2			1SB			1SB
--------	---	---	--	--	--	---	--	--	-----	--	--	-----

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	18				9			14			7
Qualidade	-	MP				MP			MP			MP
IET rio	-	HE(77)				UO(45)			HE(74)			HE(81)
Ecotoxicidade	-	NT				T			NT			T
Risco de Salinidade	-	A				A			A			A

Pluviometria em Caruaru (IPA) - Fonte APAC

Total mensal	mm	3	53	16	33	229	110	152	41	52	-	2	38
Média histórica	mm	41	52	<b>98</b>	<b>96</b>	<b>82</b>	<b>81</b>	<b>90</b>	44	26	14	12	26

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-55**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		14/02 12:10						10/08 10:12			07/11 13:35
Temperatura	°C	29						25,5			28
pH	-	6,9						6,2			7,5
OD	mg/L	<b>3,3</b>						7,1			<b>3,3</b>
DBO	mg/L	<b>6,2</b>						<b>8,0</b>			<b>9,7</b>
Fósforo Total	mg/L	<b>2,94</b>						<b>0,98</b>			<b>1,41</b>
Amônia	mg/L	ND						<b>1,40</b>			0,14
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	-						<b>7900</b>			680
Condutividade Elétrica	µS/cm	10300						1832			1713
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L							961			<b>989</b>
Salinidade	ups	5,7						0,9			0,9
Cromo		ND						ND			ND
Daphnia	FD <sub>d</sub>	1						1			1

Classe na CONAMA 357/05

Classe	-	2						1SB			1SB
--------	---	---	--	--	--	--	--	-----	--	--	-----

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%	43						87			42
Qualidade	-	P						P			P
IET rio	-	HE (75)						HE(70)			HE(72)
Ecotoxicidade	-	NT						NT			NT
Risco de Salinidade	-	MA						A			A

Pluviometria em Pombos - Fonte APAC

Total mensal	mm	0	12	31	167	169	92	164	34	48	5	1	34
Média histórica	mm	34	59	<b>119</b>	<b>165</b>	<b>146</b>	<b>187</b>	<b>234</b>	<b>122</b>	54	27	20	29

Avaliação 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

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

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

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											
										08/08 10:50			08/11 10:50
Temperatura	°C								24,5				26
pH	-								7,8				7,4
OD	mg/L								8,1				<b>4,4</b>
DBO	mg/L								3,6				2,4
Fósforo Total	mg/L								<b>0,74</b>				<b>0,45</b>
Amônia	mg/L								0,14				0,34
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL								<b>35000</b>				<b>1700</b>
Condutividade Elétrica	µS/cm								714				555
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L								<b>502</b>				281
Salinidade	ups								0,3				0,3
Daphnia	FD <sub>a</sub>								1				1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%								97				54
Qualidade	-								P				P
IET rio	-								HE(68)				SE(66)
Ecotoxicidade	-								NT				NT
Risco de salinidade	-								B				B

Pluviometria em Pombos - Fonte APAC

Total mensal	mm	0	12	31	167	169	92	164	34	48	5	1	34
Média histórica	mm	43	60	<b>122</b>	<b>120</b>	<b>117</b>	<b>136</b>	<b>162</b>	<b>54</b>	38	19	14	45

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

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											
			15/02 10:15			04/05 11:40				08/08 11:58			08/11 11:40
Temperatura	°C		28			27,3			25,3				28
pH	-		<b>4,5</b>			7,0			8,2				6,8
OD	mg/L		<b>3,4</b>			7,7			8,4				<b>4,6</b>
DBO	mg/L					<b>11,3</b>			1,2				4,5
Fósforo Total	mg/L		<b>0,43</b>			0,05			<b>0,29</b>				<b>0,27</b>
Amônia	mg/L		ND			0,18			0,28				ND
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		200			<b>≥1600</b>			<b>2300</b>				<b>2700</b>
Condutividade Elétrica	µS/cm		151			158			283				116
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L								192				
Salinidade	ups		0,1			<0,1			0,1				0,1
Daphnia	FD <sub>a</sub>		1			1			1				1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		43			97			102				59
Qualidade	-		MP			P			P				P
IET rio	-		SE(65)			ME(54)			SE(63)				SE(63)
Ecotoxicidade	-		NT			NT			NT				NT
Risco de salinidade	-		B			B			B				B

Pluviometria em Primavera - Fonte APAC

Total mensal	mm	45	10	58	231	526	340	566	130	148	45	35	45
Média histórica	mm	95	127	<b>230</b>	<b>238</b>	<b>266</b>	<b>315</b>	<b>329</b>	<b>194</b>	132	56	42	64

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-85**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas												
						04/05 12:10				08/08 12:40			08/11 12:10	
Temperatura	°C					27,3				25,6			27	
pH	-					7,1				8,5			6,9	
OD	mg/L					<b>4,3</b>				8,0			<b>3,4</b>	
DBO	mg/L					0,9				1,5			3,4	
Fósforo Total	mg/L					0,10				<b>0,35</b>			<b>0,19</b>	
Amônia	mg/L					0,44				0,24			0,55	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL					<b>≥1600</b>				<b>22000</b>			<b>22000</b>	
Condutividade Elétrica	µS/cm					263				243			130	
Salinidade	ups					0,1				0,1			0,1	
Daphnia	FD <sub>d</sub>					1				1			1	
Cromo Total	mg/L													

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%					54				98			43	
Qualidade	-					MC				P			P	
IET rio	-					ME(58)				SE(64)			EU(61)	
Ecotoxicidade	-					NT				NT			NT	
Risco de salinidade	-					B				B			B	

Pluviometria em Primavera - Fonte APAC

Total mensal	mm	45	10	58	231	526	340	566	130	148	45	35	45	
Média histórica	mm	95	127	<b>230</b>	<b>238</b>	<b>266</b>	<b>315</b>	<b>329</b>	<b>194</b>	132	56	42	64	

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 IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-90**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas												
			15/02 11:10			04/05 12:45				08/08 14:15			08/11 12:40	
Temperatura	°C		29			27,5				25,8			30	
pH	-		6,3			7,3				8,2			6,4	
OD	mg/L		<b>3,6</b>			<b>3,5</b>				8,4			<b>&lt;0,5</b>	
DBO	mg/L					2,1				0,7			<b>8,8</b>	
Turbidez	UNT		25			85				36			<b>200</b>	
Fósforo Total	mg/L		<b>0,16</b>			0,04				<b>0,19</b>			<b>3,95</b>	
Amônia	mg/L		0,32			0,52				0,27			0,33	
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		<b>1400</b>			<b>≥1600</b>				<b>1300</b>			<b>4700</b>	
Condutividade Elétrica	µS/cm		143			148				231			128	
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L									155			66	
Salinidade	ups		0,1			<0,1				0,1			0,1	
Sólidos Totais	mg/L		141			153				165			335	
Daphnia	FD <sub>d</sub>		1			1				1			1	

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		47			44				103			7	
Qualidade	-		P			P				P			MP	
IET rio	-		EU(60)			ME(53)				EU(61)			HE(77)	
IQA	-		BO(55)			BO(53)				BO(66)			RU(23)	
Ecotoxicidade	-		NT			NT				NT			NT	
Risco de salinidade	-		B			B				B			B	

Pluviometria em Ipojuca - Fonte APAC

Total mensal	mm	25	31	123	273	552	399	497	56	125	40	6	61	
Média histórica	mm	85	128	<b>226</b>	<b>288</b>	<b>222</b>	<b>329</b>	<b>289</b>	<b>180</b>	105	44	36	42	



**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-95**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		15/02 12:05			04/05 13:15			09/08 10:40			08/11 13:20
Temperatura	°C		28		28,6			26			27
pH	-		6,6		6,9			7,2			6,6
OD	mg/L		<b>2,4</b>		<b>1,8</b>			7,0			<b>&lt;0,5</b>
DBO	mg/L				3,8			2,1			
Fósforo Total	mg/L		<b>0,12</b>		0,06			<b>0,51</b>			<b>0,29</b>
Amônia	mg/L		1,12		0,75			0,44			0,30
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		200		<b>≥1600</b>			<b>4900</b>			<b>92000</b>
Condutividade Elétrica	µS/cm		159		170			401			124
Salinidade	ups		0,1		<0,1			0,2			0,1
Daphnia	FD <sub>d</sub>		1		1			1			1

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		31					86			6
Qualidade	-		P					P			MP
IET rio	-		ME(59)					SE(66)			SE(63)
Ecotoxicidade	-		NT					NT			NT
Risco de salinidade	-		B					B			B

Pluviometria em Ipojuca - Fonte APAC

Total mensal	mm	25	31	123	273	552	399	497	56	125	40	6	61
Média histórica	mm	85	128	<b>226</b>	<b>288</b>	<b>222</b>	<b>329</b>	<b>289</b>	<b>180</b>	105	44	36	42

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 IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-97**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas									
		16/02 10:20			02/05 11:50			09/08 11:50			08/11 10:50
Temperatura	°C		25		28,4			27			31
pH	-		7,6		8,1			7,9			8,1
OD	mg/L		<b>5,8</b>		7,1			6,9			<b>4,2</b>
DBO	mg/L				1,2			0,8			
Fósforo Total	mg/L		0,02		0,03			0,07			0,04
Amônia	mg/L		ND		ND			0,15			ND
Nitrito	mg/L		ND		ND						
Nitrato	mg/L										
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		180		<180			<b>1700</b>			200
Condutividade Elétrica	µS/cm		55100		55893			15277			52000
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L							1025			
Salinidade	ups		36,1		34,5			8,9			34
Turbidez	UNT		5,0		8,7			19,0			5,0
Fotobactéria	FD <sub>f</sub>										
Clorofila a	µg/L		3,94		5,09						1,46

Classe na CONAMA 357/05

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

Índices e Indicadores de qualidade

OD saturação	%		70					87			57
Qualidade	-		MC					MC			P
Estuário e mar	-		AAA					AAA			AAA

Pluviometria em Ipojuca - Fonte APAC

Total mensal	mm	25	31	123	273	552	399	497	56	125	40	6	61
Média histórica	mm	85	128	<b>226</b>	<b>288</b>	<b>222</b>	<b>329</b>	<b>289</b>	<b>180</b>	105	44	36	42

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - ESTAÇÃO:IP-99**

Parâmetro	Unid.	Data e Hora das Coletas											
		16/02 13:15				02/05 14:45							
Temperatura	°C		27			27,5							
pH			8,1			8,2							
OD	mg/L		<b>2,6</b>			6,7							
DBO	mg/L					1,5							
Fósforo Total	mg/L		0,02			ND							
Amônia	mg/L		ND			ND							
Clorofila	µg/L		0,71			1,97							
Nitrito	mg/L		ND			ND							
Nitrato	mg/L												
Condutividade Elétrica	µS/cm		56400			57771							
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL		180			<180							
Salinidade	ups		37,1			36,5							
Turbidez	UNT		2			2							
Classe na CONAMA 357/05													
Classe	-		1SL			1SL							
Índices e Indicadores de qualidade													
OD saturação	%		33			85							
Qualidade	-		MP			NC							
Estuário e mar	-		AAA			AAA							
Pluviometria em Ipojuca - Fonte APAC													
Total mensal	mm	25	31	123	273	552	399	497	56	125	40	6	61
Média histórica	mm	85	128	<b>226</b>	<b>288</b>	<b>222</b>	<b>329</b>	<b>289</b>	<b>180</b>	105	44	36	42

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

Estuário e mar:BAA=baixa ação antrópica, AAA=alta ação antrópica

Ecotoxicidade: NT=não tóxica, T=tóxica

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 2017, 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) apresentou água apenas nos meses de maio e agosto de 2017 e a qualidade da água mostrou-se comprometida com resultados de DBO, Fósforo Total Turbidez fora dos limites da classe 2 das águas doces. Para os parâmetros Amônia e Coliformes Termotolerantes a inconformidade foi observada em maio, e para o OD, em agosto.
- A estação IP-12 apresentou-se seca na maior parte do período amostrado, exceto no mês agosto/17. A inconformidade no referido mês foi devido aos resultados de Fósforo Total e Sólidos Totais Dissolvidos.
- As violações do parâmetro pH durante todo o período estudado para a estação IP-13 (nascente do rio Bitury), e do OD, em fevereiro e novembro não foram considerados como inconformidades por se tratar de água de surgência. A inconformidade nesse ponto foi em maio e novembro, devido aos valores de Coliformes Termotolerantes e DBO, respectivamente. Considerando a avaliação da qualidade através do IQA (Índice da Qualidade das Águas) observou-se a condição boa em todo o referido período.
- 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 e 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 ( $OD < 2 \text{ mg/L}$ ) 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 agroindustrial IP-90 em novembro e IP-95 em maio e novembro de 2017.
- 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-70 (fevereiro), 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 ou maior parte do período avaliado. Além desses, resultados elevados de Coliformes Termotolerantes foram registrados nos meses de fevereiro e maio de 2017.
- Para a estação localizada na área estuarina (IP-97) os parâmetros que apresentaram inconformidade foram OD, no período seco (fevereiro e novembro) e Coliformes Termotolerantes, no período chuvoso (agosto). Em referência ao ponto localizado no mar (IP-99), sob influência do rio Ipojuca, devido a problemas com o barco, a estação foi monitorada apenas nos meses de fevereiro e maio, com a inconformidade de OD registrada apenas no primeiro mês. Considerando a avaliação realizada através dos padrões típicos para as áreas costeiras, ambas as estações apresentaram alta ação antrópica no período avaliado.
- O Índice do Estado Trófico – IET apresentou a condição de supereutrófico e hipereutrófico, sem predomínio de uma condição, para a nascente do Ipojuca (IP-01). Para a nascente do Bitury (IP-13), observou-se as condições oligotrófico a mesotrófico, com predomínio da segunda situação. Para as demais estações o referido índice variou de ultraoligotrófico a hipereutrófico com predomínio da condição supereutrófico.
- Em referência à ecotoxicidade observou-se efeito tóxico agudo para as estações IP-38 (fevereiro) e IP-49 (maio e novembro), indicando a presença de agente químico.

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 – 2017**

