

3.5 IPOJUCA



Área de drenagem: 3.514,35Km²

Municípios:

Alagoinha (parte), Altinho (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 (parte), São Bento do Una (parte), São Caetano (sede), Tacaimbó (sede), Venturosa (parte), Vitória de Santo Antão (parte).

População: 568.630habitantes

Urbana: 461.620habitantes

Rural: 107.010habitantes

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), Manuino, Taquara, Pintada, Belo Jardim, Brejão, Menino Cipó, Serra dos Cavalos, G. de Azevedo, Caróá 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.

Uso da água:

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

Atividades industriais na bacia:

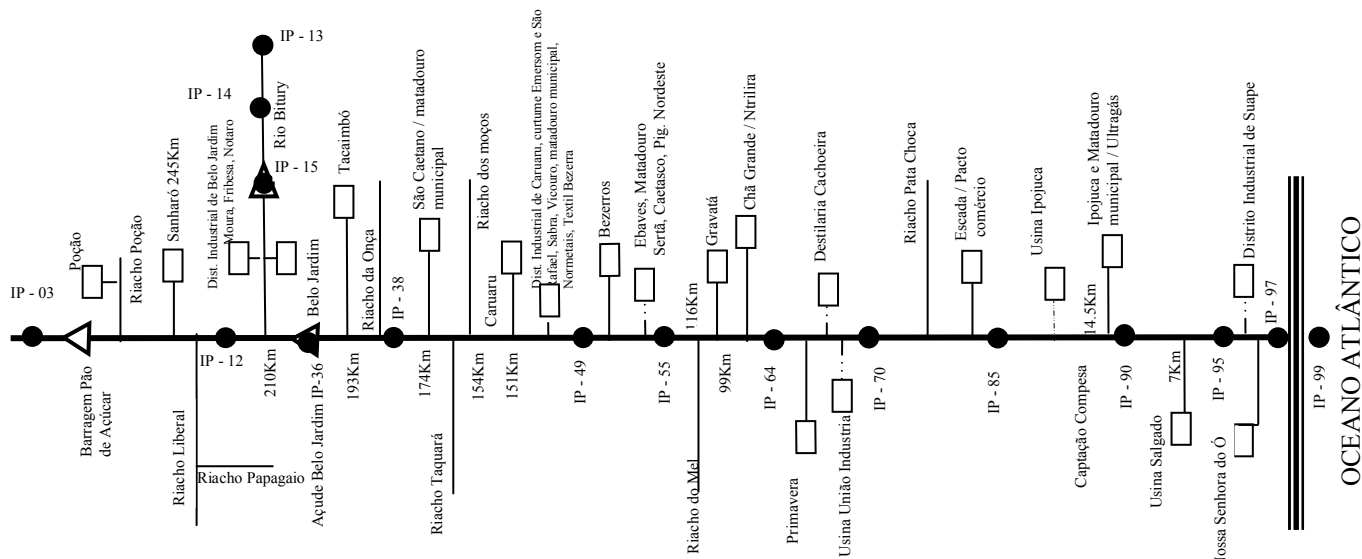
Produtos alimentares, minerais não-metálicos, sucoalcooleira, química, têxtil, metalúrgica, vestuário/artefatos/tecidos, couros, bebidas, produto farmacêutico/veterinário, perfumes/sabões/velas, material elétrico/comunicação, calçados, matéria plástica, agropecuária e borracha.

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 |
| Agro-industrial | 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-03 | Rio Ipojuca | Na ponte sobre o Rio Ipojuca após o povoado de Ipojuca, em Arcoverde. | UTM E 727000 UTM N 9080230 |
| Pecuária Leiteira | IP-12 | Rio Ipojuca | Na ponte da PE-180 que liga Belo Jardim a São Bento do Una. | UTM E 783755 UTM N 9072046 |
| Interesse Ambiental - brejo de altitude | IP-13 | Rio Bitury | Nascente no sítio de Seu Joaquim, na comunidade de Jussara, em Belo Jardim. | UTM E 781834 UTM N 9087918 |
| Interesse Ambiental - brejo de altitude | IP-14 | Rio Bitury | Na ponte sobre o Rio Bitury, a montante do reservatório, em Belo Jardim. | UTM E 782556 UTM N 9083566 |
| Pecuária Leiteira | IP-15 | Reservatório do Bitury | Açude Severino Guerra (Bitury) próximo à tomada de água, em Belo Jardim. | UTM E 783314 UTM N 9080464 |
| Pecuária Leiteira | IP-36 | Reservatório de Belo Jardim | Reservatório Pedro Moura Junior (Belo Jardim) próximo a tomada de água, em Belo Jardim. | UTM E 789092 UTM N 9076206 |
| Pecuária de Corte | IP-38 | Rio Ipojuca | Na passagem molhada, próximo a Fazenda Pato Branco, a montante de São Caetano. | UTM E 813783 UTM N 9078843 |
| Urbana/Industrial - trecho intermitente | IP-49 | Rio Ipojuca | A jusante da cidade de Caruaru, na Vila do Cedro (COAHB III), na cidade de Caruaru. | UTM E 176590 UTM N 9082760 |
| Pecuária de Corte | IP-55 | Rio Ipojuca | Na ponte da BR-232, a montante de Gravatá, no município de Gravatá. | UTM E 212690 UTM N 9091204 |
| Policultura | IP-64 | Rio Ipojuca | Na ponte a jusante da cidade de Chã de Grande, no município de Chã Grande. | UTM E 230094 UTM N 9086868 |
| Agroindústria | IP-70 | Rio Ipojuca | Na ponte a jusante da Usina União Indústria, no município de Primavera. | UTM E 241956 UTM N 9075493 |
| Urbana – trecho perene | IP-85 | Rio Ipojuca | Na ponte BR-101 a jusante da cidade de Escada, no município de Escada. | UTM E 255634 UTM N 9074778 |
| Agroindústria | IP-90 | Rio Ipojuca | Na ponte PE-60 a jusante da Usina Ipojuca, no município de Ipojuca. | UTM E 272422 UTM N 9070370 |
| Agroindústria | IP-95 | Rio Ipojuca | A jusante da Usina Salgado, no município de Ipojuca. | UTM E 278544 UTM N 9069156 |
| Interesse Ambiental – área estuarina | IP-97 | Estuário do Rio Ipojuca | No estuário dos rios Ipojuca e Merepe, em SUAPE, no município de Ipojuca | UTM E 282161 UTM N 9070183 |
| Interesse Ambiental - mar | IP-99 | Mar sob a influência do Rio Ipojuca | Próximo à desembocadura dos rios Ipojuca e Merepe, no município de Ipojuca. | UTM E 285284 UTM N 9069646 |

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA – ESTAÇÃO: IP-03

| Parâmetro | Unid. | Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------------|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|---|----|----|
| | | 03/02 10:45 | | | | | | | | | | | |
| Temperatura | °C | 24 | | | | | | | | | | | |
| pH | - | 7,6 | | | | | | | | | | | |
| OD | mg/l | 5,8 | | | | | | | | | | | |
| DBO | mg/l | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| Turbidez | UNT | 25 | | | | | | | | | | | |
| Fósforo | mg/l | 0,46 | | | | | | | | | | | |
| Amônia | mg/l | 0,76 | | | | | | | | | | | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 2300 | | | | | | | | | | | |
| Salinidade | o / oo | 0,2 | | | | | | | | | | | |
| Sólidos totais | mg/l | 432 | | | | | | | | | | | |
| Fotobactéria | FDf | 1 | | | | | | | | | | | |
| Daphnia | FD | 1 | | | | | | | | | | | |
| Classe na CONAMA 20/86 | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | - | 2 | | | | | | | | | | | |
| Índices e Indicadores de qualidade | | | | | | | | | | | | | |
| OD saturação | % | 69 | | | | | | | | | | | |
| Classe de qualidade | - | P | | | | | | | | | | | |
| IQA | - | BO(56) | | | | | | | | | | | |
| Ecotoxicidade | - | NT | | | | | | | | | | | |
| Pluviometria em Arcoverde - Fonte ITEP - LEMEP | | | | | | | | | | | | | |
| Total mensal | mm | 344 | 186 | 47 | 18 | 95 | 182 | 87 | 67 | 23 | 0 | 2 | 3 |
| Média histórica | mm | 45 | 64 | 110 | 98 | 77 | 72 | 81 | 34 | 19 | 9 | 18 | 24 |

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA

| Parâmetro | Unid. | Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------|----------------|------|----|----|
| | | IP-12 | | | IP-14 | | | IP-13 | | | | | |
| | | 03/02 13:30 | 14/04 14:20 | 26/10 11:55 | 03/02 12:30 | 14/04 14:40 | 26/10 10:20 | 6/7 12:00 | 17/8 12:00 | 14/12 10:45 | | | |
| Temperatura | °C | 24 | 27 | 27 | 24 | 23 | 23 | | 22 | 22 | 23 | | |
| pH | - | 7,9 | 8,6 | 8,9 | 7,6 | 8,6 | 7,7 | | 5,8 | 5,6 | 5,3 | | |
| OD | mg/l | 5,9 | 9,0 | 7,8 | 6,4 | 7,1 | 7,3 | | 1 | 4 | 5,1 | | |
| DBO | mg/l | 4,0 | 5,2 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | 4 | <2,0 | <2,0 | | |
| Fósforo | mg/l | 1,06 | 0,18 | 0,13 | 0,08 | 0,07 | 0,02 | | - | 0,05 | 0,02 | | |
| Amônia | mg/l | 0,53 | 0,62 | 0,20 | 0,12 | 1,32 | 0,20 | | 0,12 | 0,31 | 0,35 | | |
| Nitrito | mg/l | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | | | | | | |
| Nitrato | mg/l | 1,64 | 0,05 | 0,05 | 0,50 | 0,19 | 0,09 | | | | | | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 8000 | 360 | 200 | 50000 | 6000 | 160000 | | <200 | 170 | <200 | | |
| Salinidade | o / oo | 0,5 | 1,6 | 1,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | |
| Fotobactéria | FDf | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | |
| Daphnia | FD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | |
| Clorofila a | ug/l | 5 | 4 | 44 | 0,7 | 0 | 0 | | | | | | |
| Classe na CONAMA 20/86 | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | - | 2 | 7 | 7 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | |
| Índices e Indicadores de qualidade | | | | | | | | | | | | | |
| OD saturação | % | 70 | 93 | 98 | 76 | 83 | 85 | | | | | | |
| Classe de qualidade | - | P | P | P | P | P | P | | | | | | |
| Ecotoxicidade | - | NT | NT | T | NT | NT | NT | | T | NT | NT | | |
| Pluviometria em Belo jardim - Fonte ITEP - LEMEP | | | | | | | | | | | | | |
| Total mensal | mm | 233 | 112 | 34 | 28 | 47 | 79 | 94 | 26 | 3 | 0 | 0 | 68 |
| Média histórica | mm | 40 | 66 | 127 | 129 | 79 | 80 | 74 | 36 | 20 | 11 | 22 | 48 |

L= Limpido, T= Turvo, A= Ausente, P= Presente, VE= Esparsa, VI= Intensa, VA= Ausente, ENS= Ensolarado, ENC= Encoberto, CHE= Chuva esparsa.
 Classe 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 tóxico e T= tóxico
 Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH. Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA

| Parâmetro | Unid. | Estações, Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-----------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|-------|----------------|----------------|-------|-------|----------------|-------|
| | | IP-15 | | | | | | IP-36 | | | | | |
| | | 03/02 14:10 | 14/04 15:15 | 11/06 | 13/08 | 26/10 10:50 | 20/12 | 03/02 15:10 | 14/04 16:30 | 11/06 | 13/08 | 26/10 13:00 | 20/12 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|------|------|--|--|------|--|-------|------|--|--|--------|--|
| Aspecto da água | - | T | L | | | L | | T | L | | | L | |
| Materiais Flutuantes | - | A | A | | | A | | A | A | | | A | |
| Óleos e Graxas | - | NDV | NDV | | | NDV | | NDV | NDV | | | NDV | |
| Vegetação | - | VA | VA | | | VA | | VA | VA | | | VA | |
| Condições do Tempo | - | ENC | ENC | | | ENS | | ENC | ENC | | | ENS | |
| Poluição por esgoto | - | A | A | | | A | | A | A | | | A | |
| Resíduo sólido | - | A | A | | | A | | A | A | | | A | |
| Temperatura | °C | 25 | 26 | | | 26 | | 27 | 25 | | | 25 | |
| pH | - | 8,1 | 8,6 | | | 7,5 | | 7,6 | 8,0 | | | 8,4 | |
| OD | mg/l | 6,7 | 6,1 | | | 6,2 | | 6,4 | 7,7 | | | 4,5 | |
| DBO | mg/l | 2,0 | 2,0 | | | 2,0 | | 4,8 | 2,6 | | | 2,0 | |
| Fósforo | mg/l | 0,06 | 0,03 | | | 0,02 | | 0,45 | 0,17 | | | 0,08 | |
| Amônia | mg/l | 0,21 | 0,51 | | | 0,19 | | 0,56 | 0,74 | | | 0,22 | |
| Nitrito | mg/l | 0,05 | 0,05 | | | 0,05 | | 0,16 | 0,19 | | | 0,05 | |
| Nitrato | mg/l | 0,07 | 0,06 | | | 0,05 | | 2,26 | 0,14 | | | 0,05 | |
| Turbidez | UNT | 20 | 8 | | | 3 | | 15 | 6,5 | | | 4 | |
| Sólidos totais | mg/l | 117 | 131 | | | 102 | | 1286 | 1108 | | | 1272 | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 400 | 200 | | | 200 | | 200 | 200 | | | 200 | |
| Salinidade | o / oo | 0,1 | 0,1 | | | 0,1 | | 0,9 | 0,7 | | | 1 | |
| Fotobactéria | FDf | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | |
| Daphnia | FD | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | |
| Clorofila a | ug/l | | | | | 3 | | 51 | 0 | | | 42 | |
| Cianobactérias | cél/ml | | | | | 630 | | 39018 | 2891 | | | 23.857 | |

Classe na CONAMA 20/86

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|--|---|--|---|---|--|--|---|--|
| Classe | - | 2 | 2 | | | 2 | | 7 | 7 | | | 7 | |
|--------|---|---|---|--|--|---|--|---|---|--|--|---|--|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|--------|--------|--|--|--------|--|--------|--------|--|--|--------|--|
| OD saturação | % | 81 | 75 | | | 76 | | 80 | 93 | | | 54 | |
| Classe de qualidade | - | P | P | | | MC | | P | P | | | P | |
| IQA | - | BO(72) | BO(74) | | | BO(78) | | BO(60) | BO(69) | | | BO(65) | |
| IET - reservatório | - | EU(56) | ME(46) | | | OL(41) | | HI(77) | EU(71) | | | EU(64) | |
| Ecotoxicidade | - | NT | NT | | | NT | | NT | NT | | | NT | |

Volume acumulado (1.000) - Capacidade de acumulação = Bitury 17.776.000 m³ - Belo Jardim 30.740.000 m³ - Fonte: SECTMA

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Volume acumulado | (m ³) | 5.138 | 7.733 | 7.074 | 13.694 | 14.088 | 11.917 | 21.959 | 22.058 | 29.243 | 30.866 | 30.866 | 30.866 |
| Volume acumulado | (%) | 29 | 44 | 40 | 77 | 79 | 67 | 71 | 72 | 95 | 100 | 100 | 100 |

Pluviometria em Belo jardim - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 233 | 112 | 34 | 28 | 47 | 79 | 94 | 26 | 3 | 0 | 0 | 68 |
| Média histórica | mm | 40 | 66 | 127 | 129 | 79 | 80 | 74 | 36 | 20 | 11 | 22 | 48 |

L= Limpido, T= Turvo, A= Ausente, P= Presente, VE= Esparsa, VI= Intensa, VA= Ausente, ENS= Ensolarado, ENC= Encoberto, CHE= Chuva esparsa.
Classe 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: OL= oligotrófico, ME= mesotrófico, EU= eutrófico e HI= hipereutrófico

Ecotoxicidade: NT= não tóxico e T= tóxico

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH.

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA

| Parâmetro | Unid. | Estações, Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-----------------------------------|----------------|--|----------------|-------|----------------|--|----------------|-------|----------------|--|----------------|
| | | IP-38 | | | | IP-49 | | | | IP-55 | | | |
| | | | 03/02 16:25 | | 14/04 17:25 | | 04/02 09:00 | | 15/04 11:30 | | 04/02 12:10 | | 15/04 12:35 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|--|-------|--|--------|--|-------|--|--------|--|--------|--|-------|
| Temperatura | °C | | 25 | | 26 | | 24 | | 27 | | 26 | | 28 |
| pH | - | | 7,6 | | 8,1 | | 7,0 | | 8,1 | | 7,2 | | 8,1 |
| OD | mg/l | | 6,0 | | 7,2 | | 6,2 | | 3,5 | | 5,2 | | 7,8 |
| DBO | mg/l | | 3,6 | | 4,3 | | 5,4 | | 11,5 | | 6,4 | | 7,3 |
| Fósforo | mg/l | | 0,84 | | 0,18 | | 1,05 | | 1,15 | | 1,11 | | 1,89 |
| Amônia | mg/l | | 0,72 | | 0,77 | | 1,35 | | 8,97 | | 1,44 | | 4,80 |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | | 13000 | | 160000 | | 17000 | | 160000 | | 160000 | | 35000 |
| Salinidade | o / oo | | 0,5 | | 1,4 | | 0,4 | | 0,60 | | 0,4 | | 1,1 |
| Fotobactéria | FDf | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| Daphnia | FD | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |

Classe na CONAMA 20/86

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|
| Classe | - | | 2 | | 7 | | 2 | | 7 | | 2 | | 7 |
|--------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|-----|
| OD saturação | % | | 73 | | 89 | | 74 | | 44 | | 64 | | 100 |
| Classe de qualidade | - | | P | | P | | P | | P | | P | | P |
| Ecotoxicidade | - | | NT | | NT | | NT | | NT | | NT | | NT |

Pluviometria em São Caetano - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|---|----|----|
| Total mensal | mm | 205 | 171 | 43 | 13 | 22 | 94 | 60 | 15 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Média histórica | mm | 33 | 52 | 71 | 70 | 49 | 61 | 56 | 24 | 16 | 1 | 10 | 23 |

Pluviometria em Caruaru - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 244 | 200 | 44 | 114 | 86 | 154 | 106 | 36 | 40 | 3 | 3 | 17 |
| Média histórica | mm | 41 | 52 | 98 | 96 | 82 | 80 | 90 | 44 | 26 | 14 | 11 | 26 |

Pluviometria em Gravata - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 257 | 157 | 80 | 54 | 4 | 120 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Média histórica | mm | 25 | 35 | 74 | 72 | 78 | 71 | 55 | 27 | 18 | 12 | 14 | 16 |

Fluviometria - Estação Gravata - Fonte: Rede Hidrometeorológica Nacional, ANA/CPRM

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vazão do dia | (m³/s) | | 126 | | 3,9 | | 1,5 | | 218 | | 0 | | |
| Média histórica mensal | (m³/s) | 1 | 1,6 | 1 | 1 | 1,1 | 2,4 | 2,2 | 6,9 | 1,1 | 0,7 | 0,3 | 0,5 |
| Média mensal estimada | (m³/s) | | 52 | 4,9 | 1,8 | | 6 | | 231 | | 0 | | |

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

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

Ecotoxicidade: NT= não tóxico e T= tóxico

Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH.

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA – ESTAÇÃO: IP-64

| Parâmetro | Unid. | Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|
| | | 04/02 12:50 | 15/04 13:20 | 09/06 09:00 | 24/08 14:00 | 27/10 09:15 | 15/12 08:15 | | | | |
| Temperatura | °C | 27 | 26 | 24 | 27 | 26 | 25 | | | | |
| pH | - | 7,3 | 8,6 | 7,3 | 7,9 | 7,5 | 7,5 | | | | |
| OD | mg/l | 6,8 | 8,6 | 6,8 | 8,1 | 6,1 | 4,0 | | | | |
| DBO | mg/l | 6,3 | 3,5 | 4,0 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | | | | |
| Fósforo | mg/l | 1,35 | 0,81 | 0,74 | 0,32 | 0,60 | 0,51 | | | | |
| Amônia | mg/l | 1,27 | 1,55 | 1,81 | 0,46 | 0,54 | 0,31 | | | | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 90000 | 3000 | 400 | 2600 | 400 | 2200 | | | | |
| Salinidade | o / oo | 0,3 | 0,8 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | | | | |
| Fotobactéria | FDf | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Daphnia | FD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

Classe na CONAMA 20/86

| | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| Classe | - | 2 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | |
|---------------------|---|----|-----|----|-----|----|----|
| OD saturação | % | 85 | 106 | 81 | 102 | 75 | 48 |
| Classe de qualidade | - | P | P | P | P | P | P |
| Ecotoxicidade | - | NT | NT | NT | NT | NT | NT |

Pluviometria em Chã Grande - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 131 | 171 | 22 | 86 | 65 | 267 | 100 | 0 | 131 | 0 | 10 | 0 |
| Média histórica | mm | 34 | 59 | 119 | 165 | 146 | 187 | 234 | 122 | 54 | 27 | 20 | 29 |

Fluviometria - Estação Engenho Tabocas - Fonte: Rede Hidrometeorológica Nacional, ANA/CPRM

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| Vazão do dia | (m ³ /s) | 159 | 7,4 | 5,5 | 125 | | | | | | | | |
| Média histórica mensal | (m ³ /s) | 2 | 2,7 | 8,2 | 11,9 | 9,5 | 11,3 | 19,5 | 11,8 | 6,5 | 3,7 | 2,5 | 2,3 |
| Média mensal estimada | (m ³ /s) | 55 | 4,18 | 18,4 | 11 | 131 | | | | | | | |

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

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

Ecotoxicidade: NT= não tóxico e T= tóxico Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH.

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA – ESTAÇÃO: IP-70

| Parâmetro | Unid. | Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------------------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 11/02 11:10 | 27/10 10:20 | 15/12 09:10 | | | | | | | |

| | | | | |
|-------------|---------------|------|-------|------|
| Temperatura | °C | 27 | 28 | 29 |
| pH | - | 7,1 | 6,3 | 5,8 |
| OD | mg/l | 5,8 | 2,6 | 0,5 |
| DBO | mg/l | 2,5 | 2,0 | 10,9 |
| Cond. Elet. | us/cm | 900 | | |
| Cloreto | mg/l | 219 | | |
| Cor | Pt/Co | | 20 | 50 |
| Turbidez | UNT | | 4 | 9 |
| Amônia | mg/l | | 0,8 | 0,38 |
| Fósforo | mg/l | 0,93 | 0,10 | 0,30 |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 5000 | 22000 | |
| Salinidade | o / oo | 0,4 | 0,1 | 0,1 |

Classe na CONAMA 20/86

| | | | | |
|--------|---|---|---|---|
| Classe | - | 2 | 2 | 2 |
|--------|---|---|---|---|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | |
|---------------------|---|----|----|----|
| OD saturação | % | 73 | 33 | 7 |
| Classe de qualidade | - | P | P | MP |

Pluviometria em Primavera - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 287 | 173 | 158 | 160 | 197 | 750 | 315 | 237 | 178 | 7 | 17 | 0 |
| 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 | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|
| | | 04/02 14:00 | 15/04 15:20 | 09/06 12:30 | 25/08 08:45 | 27/10 11:20 | 15/12 09:45 | | | | |
| Temperatura | °C | 26 | 27 | 24 | 25 | 28 | 28 | | | | |
| pH | - | 7,0 | 8,7 | 7,1 | 6,9 | 6,7 | 6,6 | | | | |
| OD | mg/l | 6,0 | 6,9 | 7,1 | 7,4 | 5,5 | 4,5 | | | | |
| DBO | mg/l | 8,2 | 3,1 | 5,3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | |
| Fósforo | mg/l | 1,78 | 0,29 | 0,34 | 0,12 | 0,10 | 0,51 | | | | |
| Amônia | mg/l | 1,45 | 1,48 | 0,56 | 0,50 | 0,77 | 0,31 | | | | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 22000 | 22000 | 160000 | 7000 | 30000 | 2200 | | | | |
| Salinidade | o / oo | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | | | | |
| Fotobactéria | FDf | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Daphnia | FD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

Classe na CONAMA 20/86

| Classe | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|
|--------|---|---|---|---|---|---|---|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | |
|---------------------|---|----|----|----|----|----|----|
| OD saturação | % | 74 | 87 | 84 | 90 | 70 | 57 |
| Classe de qualidade | - | P | P | P | P | P | P |
| ecotoxicidade | - | NT | NT | T | NT | NT | NT |

Pluviometria em Primavera - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 287 | 173 | 158 | 160 | 197 | 750 | 315 | 237 | 178 | 7 | 17 | 0 |
| Média histórica | mm | 95 | 127 | 230 | 238 | 266 | 315 | 329 | 194 | 132 | 56 | 42 | 64 |

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

Classe 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 tóxico e T= tóxico Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH.

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA – ESTAÇÃO: IP-90

| Parâmetro | Unid. | Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|
| | | 04/02 14:45 | 16/04 09:40 | 09/06 14:00 | 25/08 10:20 | 27/10 13:00 | 15/12 11:15 | | | | |
| Temperatura | °C | 26 | 26 | 28 | 27 | 30 | 31 | | | | |
| pH | - | 7,0 | 6,5 | 7,0 | 6,7 | 6,1 | 6,0 | | | | |
| OD | mg/l | 6,1 | 5,0 | 7,8 | 7,6 | 2,6 | 0,8 | | | | |
| DBO | mg/l | 5,9 | 4,4 | 6,2 | 2,0 | 8,4 | 8,5 | | | | |
| Turbidez | UNT | 250 | 80 | 60 | 55 | 25 | 30 | | | | |
| Fósforo | mg/l | 1,95 | 0,35 | 0,43 | 0,16 | 0,24 | 0,25 | | | | |
| Amônia | mg/l | 1,75 | 1,11 | 0,85 | 0,53 | 0,80 | 0,37 | | | | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | 13000 | 160000 | 8000 | 13000 | 160000 | 14000 | | | | |
| Salinidade | o / oo | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | | | |
| Sólidos totais | mg/l | 1536 | 262 | 321 | 200 | 134 | 116 | | | | |
| Fotobactéria | FDf | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| Daphnia | FD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

Classe na CONAMA 20/86

| Classe | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|
|--------|---|---|---|---|---|---|---|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | |
|---------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OD saturação | % | 75 | 62 | 100 | 95 | 34 | 11 |
| Classe de qualidade | - | P | P | P | P | P | MP |
| IQA | - | RU(35) | AC(39) | BO(52) | BO(56) | AC(38) | RU(35) |
| Ecotoxicidade | - | NT | NT | NT | T | NT | NT |

Pluviometria em Ipojuca - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 208 | 321 | 215 | 200 | 245 | 578 | 290 | 196 | 85 | 6 | 19 | 8 |
| 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 | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|-------------------------|--|----------------|--|----------------|--|----------------|--|----------------|----------------|------|
| | | | | 16/04 09:00 | | 09/06 13:35 | | 25/08 09:50 | | 27/10 12:20 | 15/12 10:35 | |
| Temperatura | °C | | | 25 | | 27 | | 27 | | 30 | | 31 |
| pH | - | | | 6,6 | | 6,9 | | 6,5 | | 6,1 | | 6,0 |
| OD | mg/l | | | 2,0 | | 6,3 | | 6,6 | | 0,5 | | 0,0 |
| DBO | mg/l | | | 2,0 | | 3,5 | | 2,0 | | 3,6 | | 10,2 |
| Cond. Elet. | us/cm | | | 170 | | 427 | | | | | | |
| Cloreto | mg/l | | | 33,3 | | 86,0 | | | | | | |
| Cor | Pt/Co | | | | | | | 150 | | 60 | | 250 |
| Turbidez | UNT | | | | | | | 45 | | 15 | | 35 |
| Amônia | mg/l | | | | | | | | | 1,2 | | 0,31 |
| Fósforo | mg/l | | | 0,30 | | 0,30 | | | | 0,16 | | 0,28 |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | | | 22000 | | 13000 | | | | 160000 | | |
| Salinidade | o / oo | | | 0,1 | | 0,2 | | 0,1 | | 0,1 | | 0,1 |

Classe na CONAMA 20/86

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|
| Classe | - | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |
|--------|---|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|----|--|----|--|----|--|---|--|----|
| OD saturação | % | | | 24 | | 79 | | 83 | | 7 | | 0 |
| Classe de qualidade | - | | | P | | P | | P | | P | | MP |

Pluviometria em Ipojuca - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 208 | 321 | 215 | 200 | 245 | 578 | 290 | 196 | 85 | 6 | 19 | 8 |
| Média histórica | mm | 85 | 128 | 226 | 288 | 222 | 329 | 289 | 180 | 105 | 44 | 36 | 42 |

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

Classe 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 tóxico e T= tóxico Período chuvoso em negrito. Fonte: PERH.

Valores em vermelho, indicam resultado fora de classe.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA

| Parâmetro | Unid. | Estações, Data e Hora das Coletas | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|-----------------------------------|----------------|--|----------------|--|-------|----------------|------|----------------|------|--|--|
| | | IP-97 | | | | | IP-99 | | | | | | |
| | | | 06/02 10:55 | | 28/10 12:20 | | | 06/02 11:30 | | 28/10 12:20 | | | |
| Temperatura | °C | | 29 | | 31 | | | | 36 | | 28 | | |
| OD | mg/l | | 2,6 | | 2,7 | | | | 6,0 | | 5,2 | | |
| DBO | mg/l | | 2,4 | | 8,4 | | | | 2,0 | | 2,0 | | |
| Fósforo | mg/l | | 0,44 | | 0,04 | | | | 0,10 | | 0,02 | | |
| Amônia | mg/l | | 0,34 | | 0,49 | | | | 0,17 | | 0,64 | | |
| Nitrito | mg/l | | 0,14 | | 0,05 | | | | 0,05 | | 0,05 | | |
| Nitrato | mg/l | | 0,78 | | 0,05 | | | | 0,25 | | 0,05 | | |
| Coli. Fecal | NMP/ 100ml | | 160000 | | 160000 | | | | 1300 | | 400 | | |
| Salinidade | o / oo | | 0,3 | | 7,3 | | | | 24,3 | | 34,7 | | |
| Turbidez | UNT | | 200 | | 3 | | | | 45 | | 20 | | |
| Fotobactéria | FDf | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | |
| Daphnia | FD | | 1 | | 1 | | | | | | | | |
| Clorofila a | ug/l | | 7 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | |

Classe na CONAMA 20/86

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--|---|--|---|--|--|--|---|--|---|--|--|
| Classe | - | | 2 | | 7 | | | | 7 | | 5 | | |
|--------|---|--|---|--|---|--|--|--|---|--|---|--|--|

Índices e Indicadores de qualidade

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|--|-----|--|-----|--|--|--|-----|--|-----|--|--|
| OD saturação | % | | 34 | | 36 | | | | 88 | | 66 | | |
| Classe de qualidade | - | | P | | P | | | | MC | | MC | | |
| Estuário e mar | - | | AAA | | AAA | | | | AAA | | AAA | | |
| Ecotoxicidade | - | | NT | | NT | | | | NT | | NT | | |

Pluviometria em Ipojuca - Fonte ITEP - LEMEP

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|----|----|----|
| Total mensal | mm | 208 | 321 | 215 | 200 | 245 | 578 | 290 | 196 | 85 | 6 | 19 | 8 |
| Média histórica | mm | 85 | 128 | 226 | 288 | 222 | 329 | 289 | 180 | 105 | 44 | 36 | 42 |

Comentário final

Na bacia hidrográfica do rio Ipojuca, foram monitoradas, no ano de 2004, as diversas zonas homogêneas identificadas na bacia a partir de estações de amostragem a estas associadas. De um total de 16 estações, três foram localizadas no seu tributário rio Bitury (IP-13, IP-14 e IP-15), doze no rio Ipojuca (IP-03, IP-12, IP-36, IP-38, IP-49, IP-55, IP-64, IP-70, IP-85, IP-90 e IP-95), uma na área estuarina (IP-97) e uma no mar (IP-99) na área sob influência do rio Ipojuca.

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

- A qualidade das águas da bacia do Ipojuca apresenta-se comprometida em todo o trecho monitorado, comprovado por valores extremos de 0,0mg/l de OD e de 11,5mg/l de DBO;
- Os níveis de Coliforme Fecal, Amônia e Fósforo evidenciam o lançamento de esgoto de origem doméstica, em especial na zona homogênea Urbana/industrial do trecho intermitente do rio que inclui as sedes municipais ali localizadas;
- Observam-se baixos valores de OD nas estações IP-70 e IP-95, localizadas na zona da agroindústria, possivelmente relacionados a esta atividade, e na estação IP-97, localizada no estuário, provavelmente relacionado à atividade da agroindústria. No período da estiagem, que corresponde ao período da safra da agroindústria canaveira, ocorre a fertirrigação, e observa-se que a carga orgânica que aflue a bacia do rio Ipojuca, excede a capacidade de autodepuração da mesma.
- Observam-se águas com tendência a acidez ($\text{pH} < 6,0$), na zona homogênea da agroindústria (estações IP-70, IP-90 e IP-95) ou naquela sob sua influência (IP-85), possivelmente relacionada a fertirrigação.
- A bacia do rio Ipojuca, no seu trecho localizado a montante de Gravatá, apresenta-se salobra. No trecho entre Gravatá e a cidade Ipojuca, caracteriza-se como área de águas doces e em Ipojuca a jusante da cidade de mesmo nome, as águas estão sujeitas à influência da maré salina.
- Nas estações localizadas no trecho intermitente da bacia do rio Ipojuca foi realizada coleta no período chuvoso, com exceção dos reservatórios, estações a montante dos reservatórios e nascente do rio Bitury nas quais foi realizada coleta representativa do período chuvoso e de estiagem. A mesma metodologia foi aplicada para as estações localizadas no estuário e no mar.

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

GRÁFICOS DE QUALIDADE DA BACIA DO RIO IPOJUCA - 2004

