



# INSTITUTO DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO RN-IGARN

**DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA  
DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIRANHAS-AÇU NO  
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.**

**NELSON CÉSIO FERNANDES SANTOS**

**NOVEMBRO/2010**

# OBJETIVO

- Avaliar a disponibilidade hídrica e a rede de monitoramento quantitativo e qualitativo da bacia hidrográfica do rio Piranhas-Açu no RN.



# Caracterização da bacia hidrográfica do rio Piranhas-Açu

- Área: 17.498,50 km<sup>2</sup>;
- Municípios: 45
- População: 449.459 hab.



# Disponibilidade de água superficial em açudes

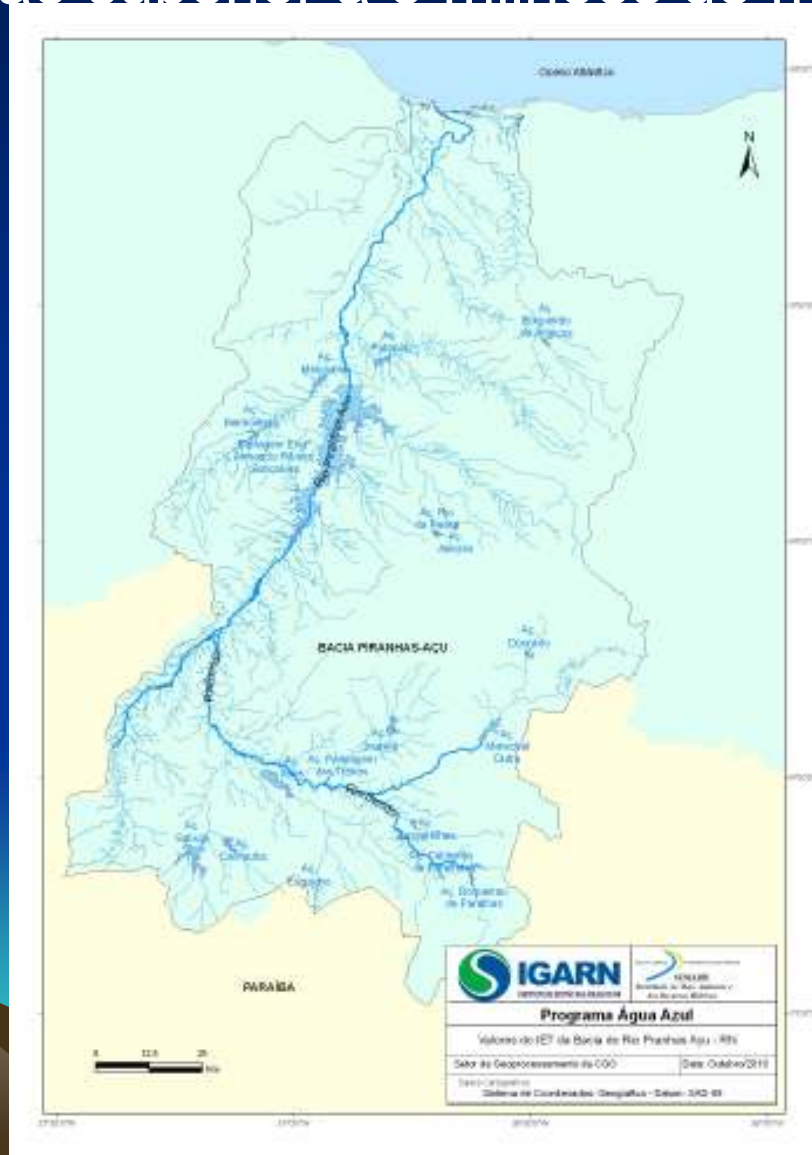
- Açudes cadastrados IDEC

| Bacia Hidrográfica | Públicos |                        | Particulares |                        | Comunitários |                        | Total  |                        |
|--------------------|----------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|--------|------------------------|
|                    | quant.   | cap.acum.              | quant.       | cap.acum.              | quant.       | cap.acum.              | quant. | cap.acum.              |
|                    |          | (1000 m <sup>3</sup> ) |              | (1000 m <sup>3</sup> ) |              | (1000 m <sup>3</sup> ) |        | (1000 m <sup>3</sup> ) |
| Piranhas-Açu       | 69       | 2992295                | 1010         | 178358                 | 33           | 5465                   | 1112   | 3176118                |



# Disponibilidade de água superficial em açudes

- Espacialização dos açudes com capacidade de acumulação superior a 5 milhões de m<sup>3</sup> num total de 18.



## Disponibilidade de água superficial em açudes

- Reservatórios com capacidade de acumulação entre 1 e 5 milhões m<sup>3</sup> de água.

| Bacia Hidrográfica | Públicos | Comunitários | Particulares |
|--------------------|----------|--------------|--------------|
| Piranhas-Açu       | 22       | 0            | 15           |

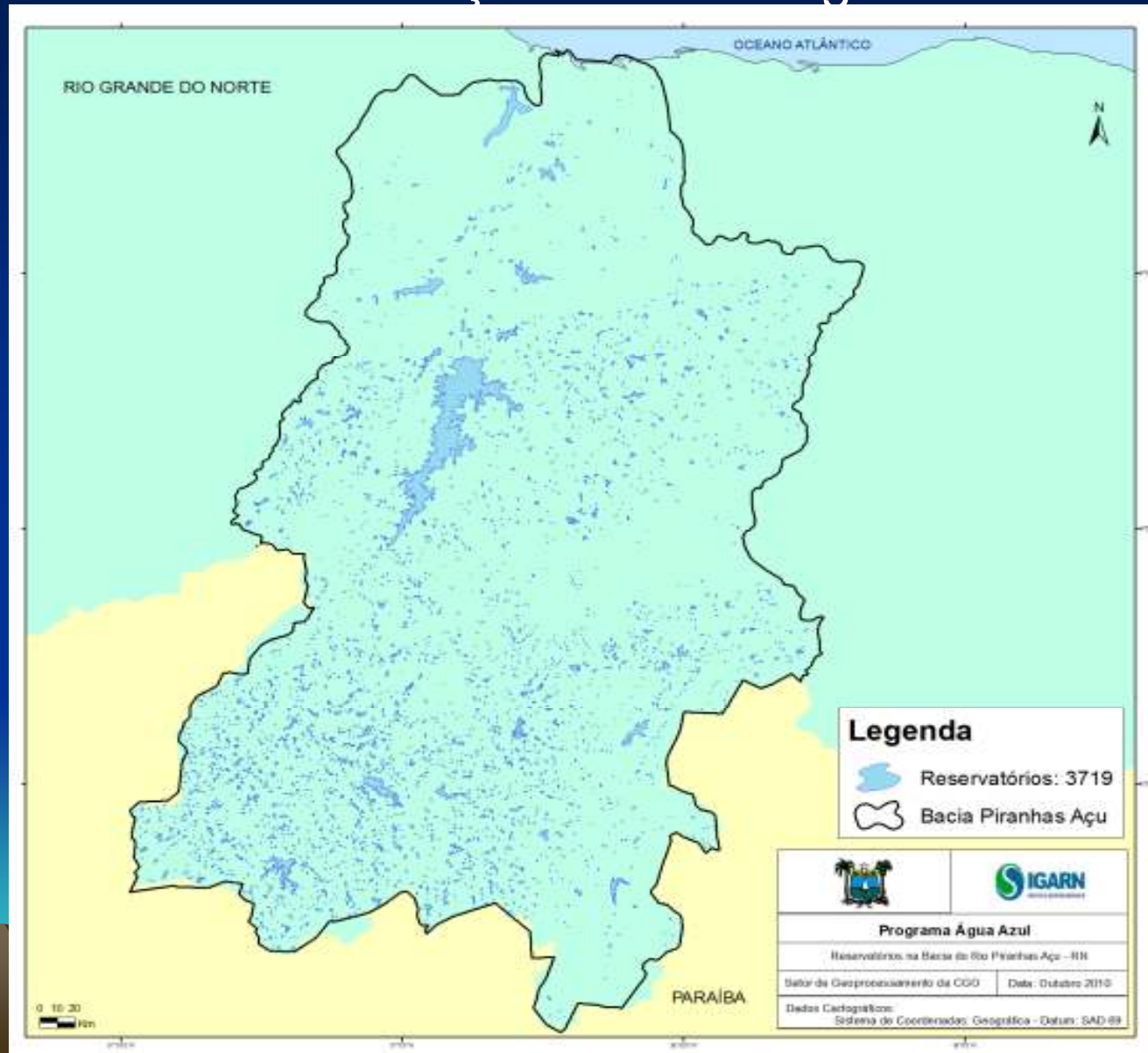
- Reservatórios com capacidade de acumulação inferior a 1 milhão de m<sup>3</sup> de água.

| Bacia Hidrográfica | Públicos | Comunitários | Particulares |
|--------------------|----------|--------------|--------------|
| Piranhas-Açu       | 33       | 33           | 995          |



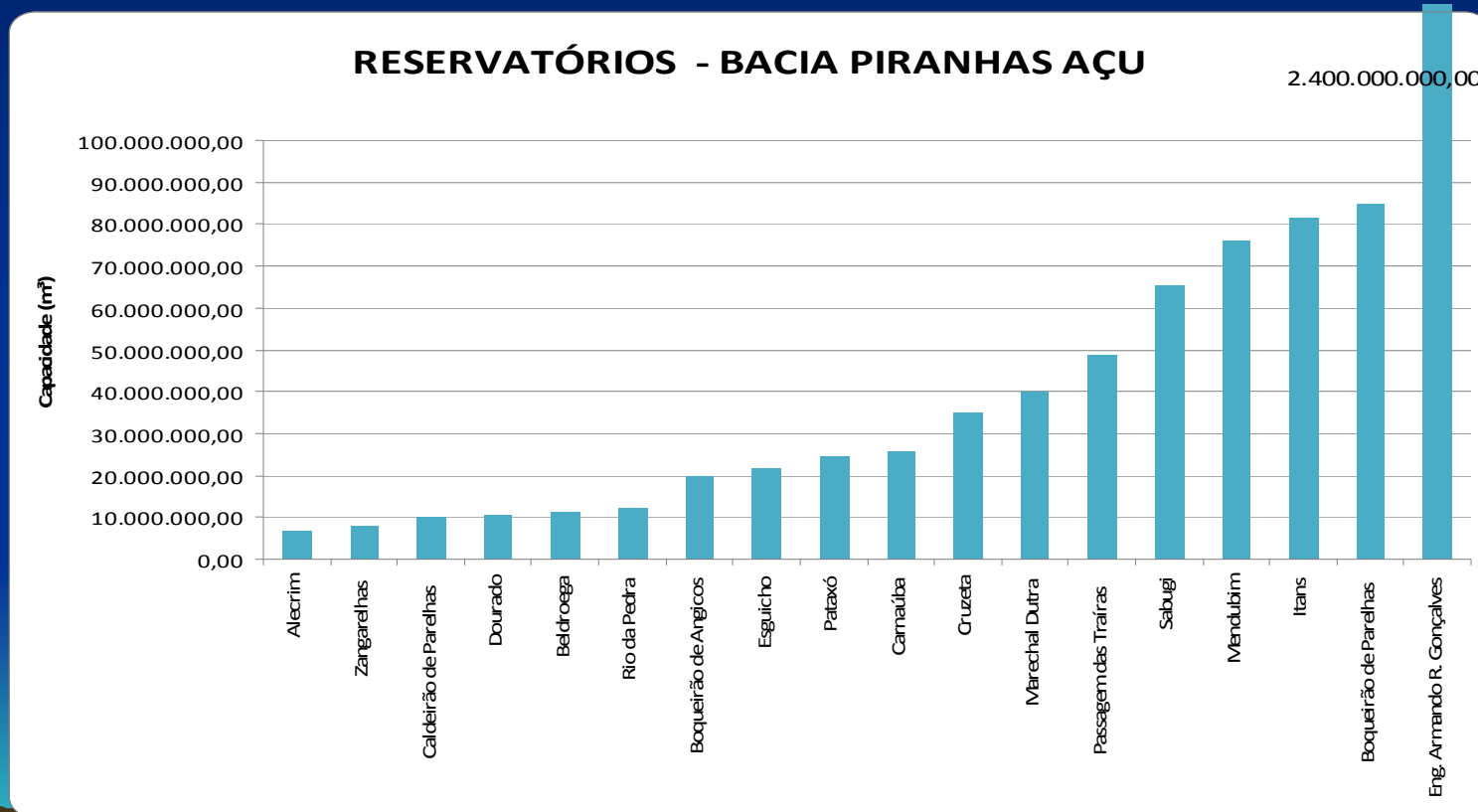
# Disponibilidade de água superficial em açudes

- Levantamento dos açudes e das lagoas-SUDENE-1970.



# Capacidade máxima de acumulação dos açudes com volumes acima de 5 milhões de m<sup>3</sup>.

- 18 açudes- vol. Máx. 2.983.212.445,00 m<sup>3</sup>.

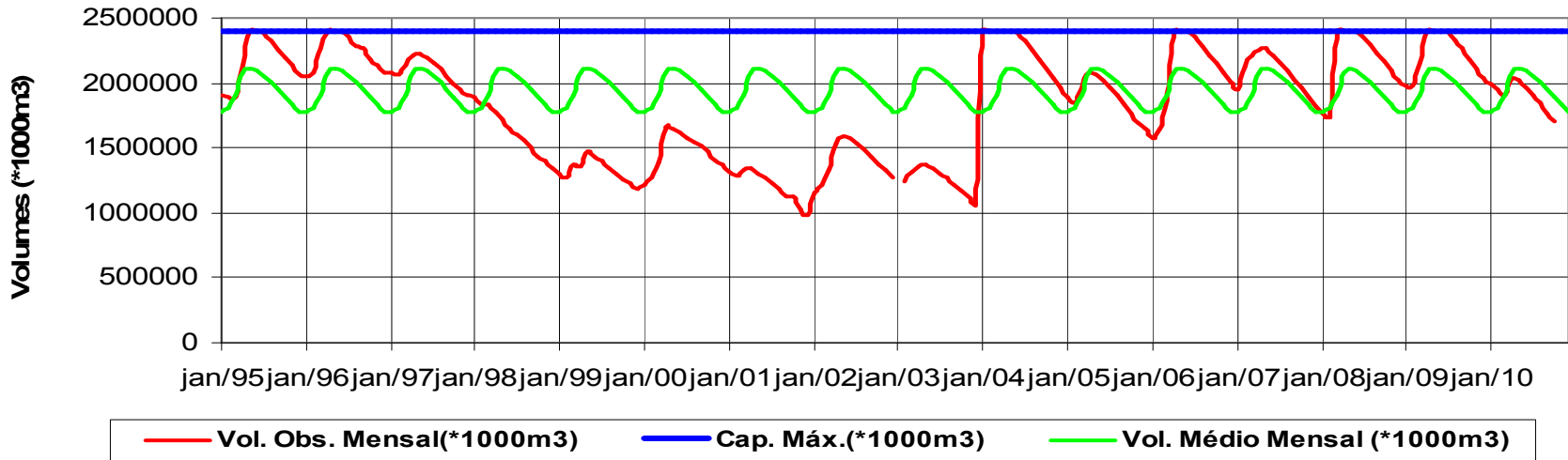


# Monitoramento dos açudes

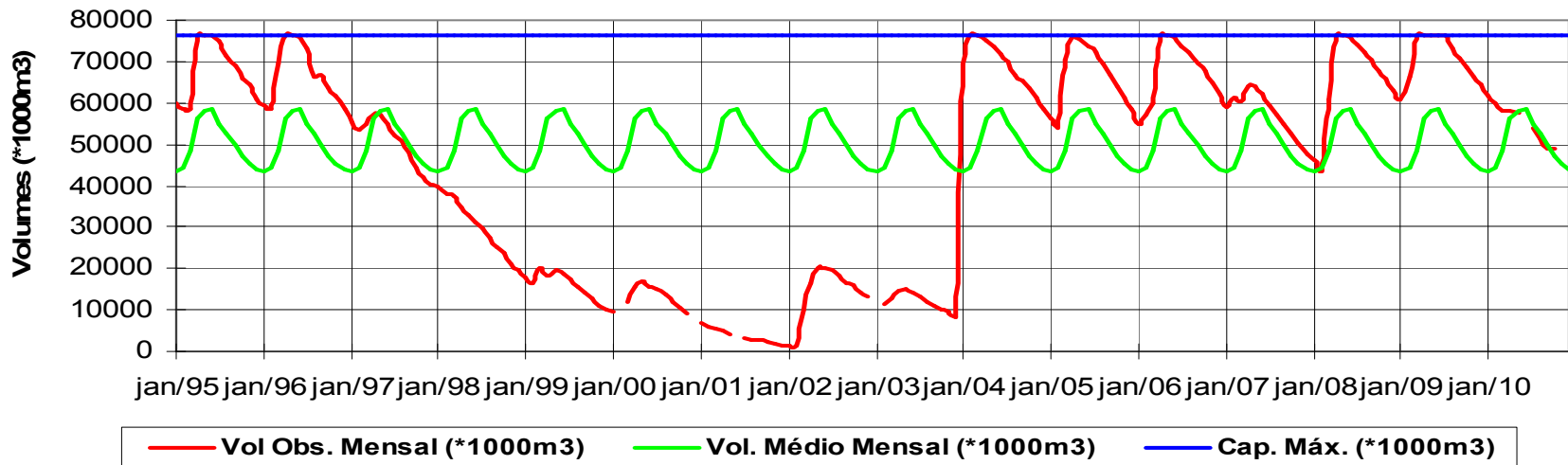
| Bacia Piranhas/Assu   |                           |                    |                        |                   |       |            |                |            |                             |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|-------|------------|----------------|------------|-----------------------------|
| Nº                    | Reservatório              | Município          | Capacidade Máxima (m³) | Volume Atual (m³) |       |            | Vazão Retirada |            | Resultado da simulação      |
|                       |                           |                    |                        | (m³)              | (%)   | Data       | (l/s)          | Data       |                             |
| 0020                  | Beldroega                 | Paraú              | 11.366.320             | 3.262.520         | 28,70 | 06/10/2010 | 20,00          | 01/07/2010 | Suporta 8 meses (05/2011).  |
| 0021                  | Mendubim                  | Assu               | 76.349.500             | 47.237.810        | 61,87 | 22/10/2010 | 235,00         | 01/07/2010 | Suporta 27 meses (12/2012). |
| 0022                  | Eng. Armando R. Gonçalves | Assu               | 2.400.000.000          | 1.701.950.000     | 70,91 | 26/10/2010 | 15.336,00      | 26/10/2010 | Suporta 24 meses (09/2012). |
| 0023                  | Pataxó                    | Ipangaçu           | 24.500.000             | 13.302.977        | 54,30 | 06/10/2010 | -              | 01/08/2010 | Suporta 17 meses (02/2012). |
| 0024                  | Rio da Pedra              | Santana do Matos   | 12.431.600             | 8.461.184         | 68,06 | 05/10/2010 | 25,00          | 01/07/2010 | Suporta 21 meses (06/2012). |
| 0025                  | Alecrim                   | Santana do Matos   | 7.000.000              | 2.690.000         | 38,43 | 05/10/2010 | -              | -          | Suporta 11 meses (08/2011). |
| 0027                  | Boqueirão de Angicos      | Angicos            | 19.754.850             | 9.691.842         | 49,06 | 05/10/2010 | -              | 23/10/2007 | Suporta 26 meses (11/2012). |
| 0028                  | Sabugi                    | São João do Sabugi | 65.334.880             | 26.773.066        | 40,98 | 13/10/2010 | 220,00         | 01/07/2010 | Suporta 18 meses (03/2012). |
| 0029                  | Itans                     | Caicó              | 81.750.000             | 47.711.500        | 58,36 | 26/10/2010 | 45,00          | 01/07/2010 | Suporta 41 meses (02/2014). |
| 0030                  | Passagem das Traíras      | São José do Seridó | 48.858.100             | 26.900.600        | 55,06 | 05/10/2010 | 200,00         | 01/06/2010 | Suporta 20 meses (05/2012). |
| 0031                  | Cruzeta                   | Cruzeta            | 35.000.000             | 14.907.500        | 42,59 | 26/10/2010 | 60,00          | 01/07/2010 | Suporta 13 meses (10/2011). |
| 0032                  | Zangarellhas              | Jardim do Seridó   | 7.916.000              | 3.716.250         | 46,95 | 24/09/2010 | -              | 01/07/2010 | Suporta 20 meses (04/2012). |
| 0033                  | Caldeirão de Parelhas     | Parelhas           | 10.195.600             | 4.978.054         | 48,83 | 05/10/2010 | -              | 01/08/2010 | Suporta 26 meses (11/2012). |
| 0034                  | Boqueirão de Parelhas     | Parelhas           | 85.012.750             | 54.122.294        | 63,66 | 05/10/2010 | 120,00         | 01/07/2010 | Suporta 38 meses (11/2013). |
| 0035                  | Marechal Dutra            | Acari              | 40.000.000             | 22.091.900        | 55,23 | 26/10/2010 | 80,00          | 01/08/2010 | Suporta 27 meses (12/2012). |
| 0036                  | Dourado                   | Currais Novos      | 10.321.600             | 3.054.804         | 29,60 | 24/09/2010 | 20,00          | 01/07/2010 | Suporta 7 meses (03/2011).  |
| 0045                  | Carnaúba                  | São João do Sabugi | 25.710.900             | 9.097.615         | 35,38 | 05/10/2010 | 150,00         | 06/07/2010 | Suporta 10 meses (07/2011). |
| 0046                  | Esguiço                   | Ouro Branco        | 21.709.345             | 11.397.787        | 52,50 | 05/10/2010 | -              | 27/03/2008 | Suporta 32 meses (05/2013). |
| <i>Total da Bacia</i> |                           |                    | 2.983.211.445          | 2.011.347.703     | 67,42 |            |                |            |                             |

# Monitoramento dos açudes-DNOCS

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE ARMANDO RIBEIRO GONÇALVES

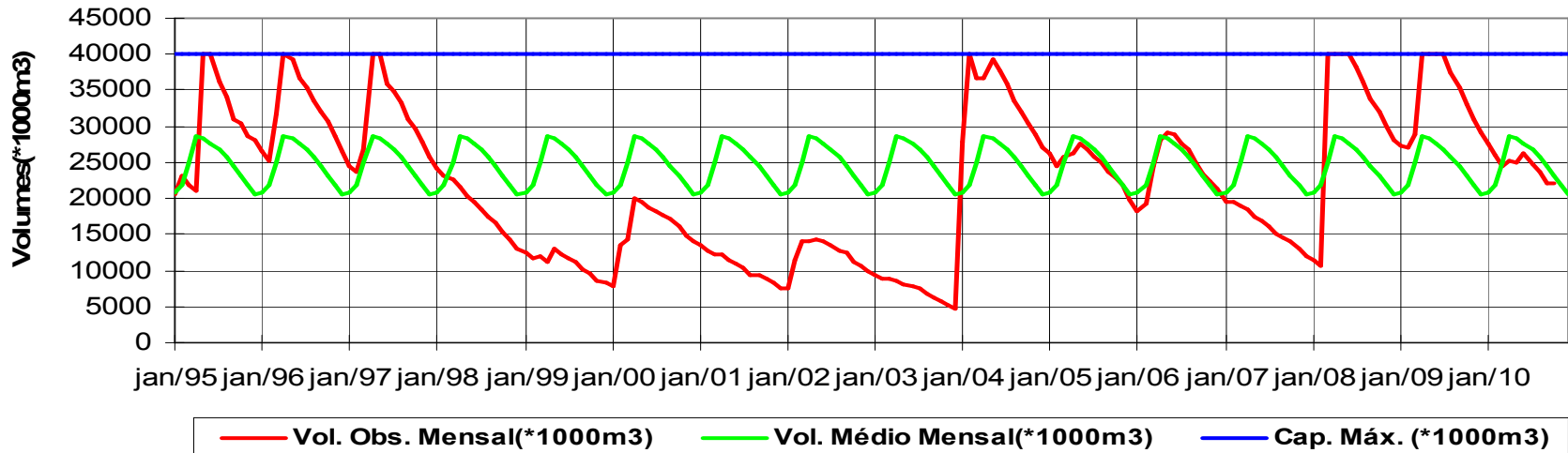


## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE MENDUBIM

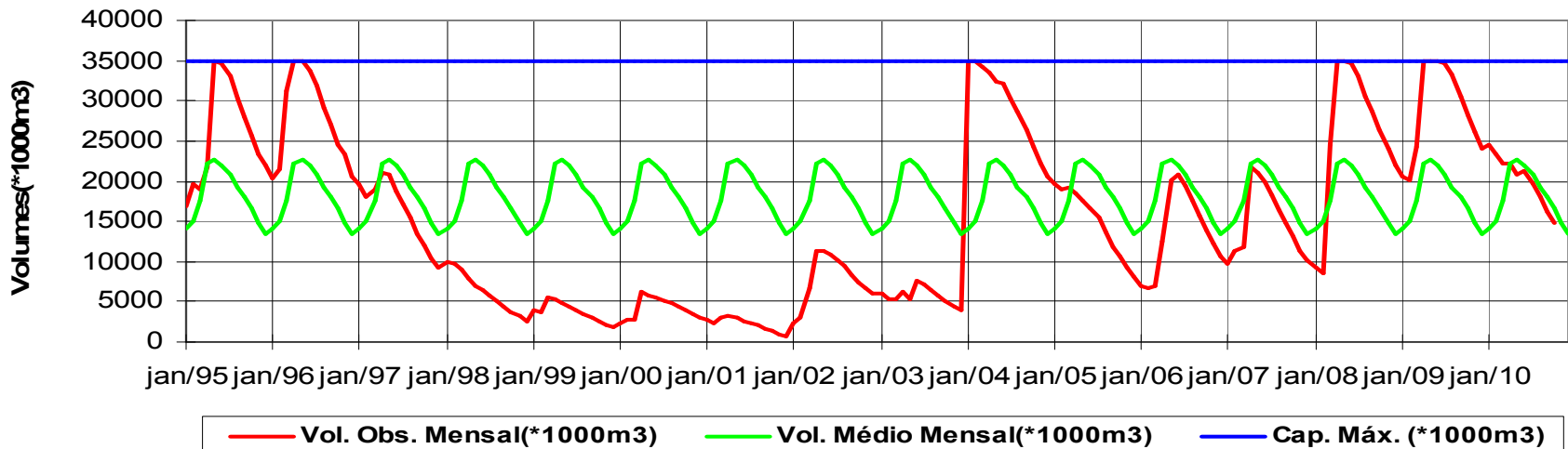


# Monitoramento dos açudes-DNOCS

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE MARECHAL DUTRA

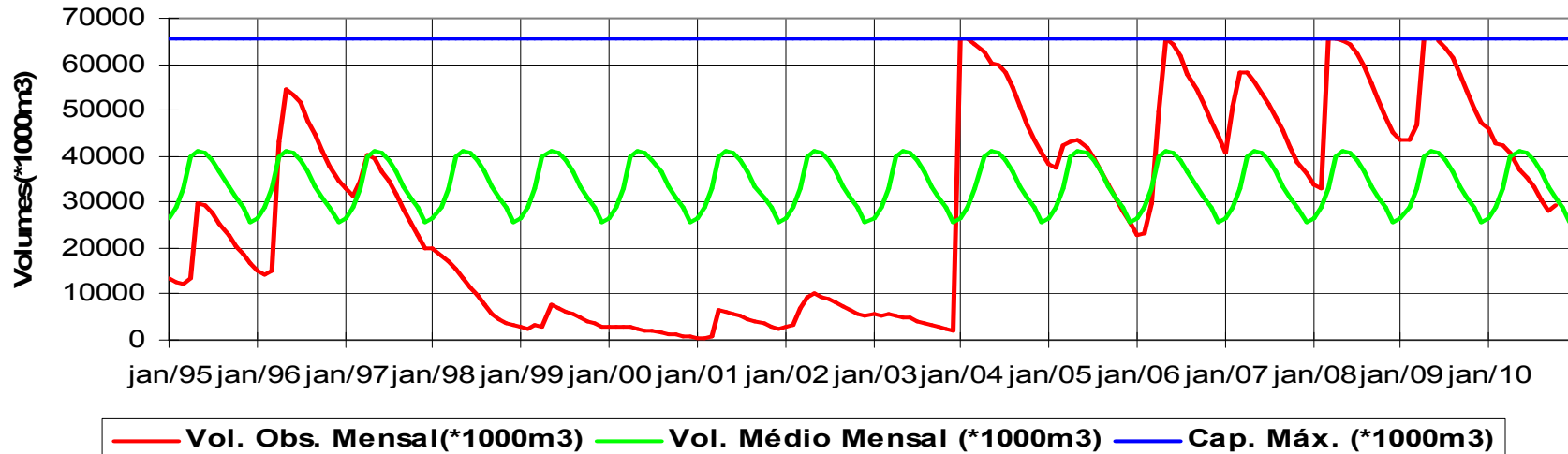


## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE CRUZETA

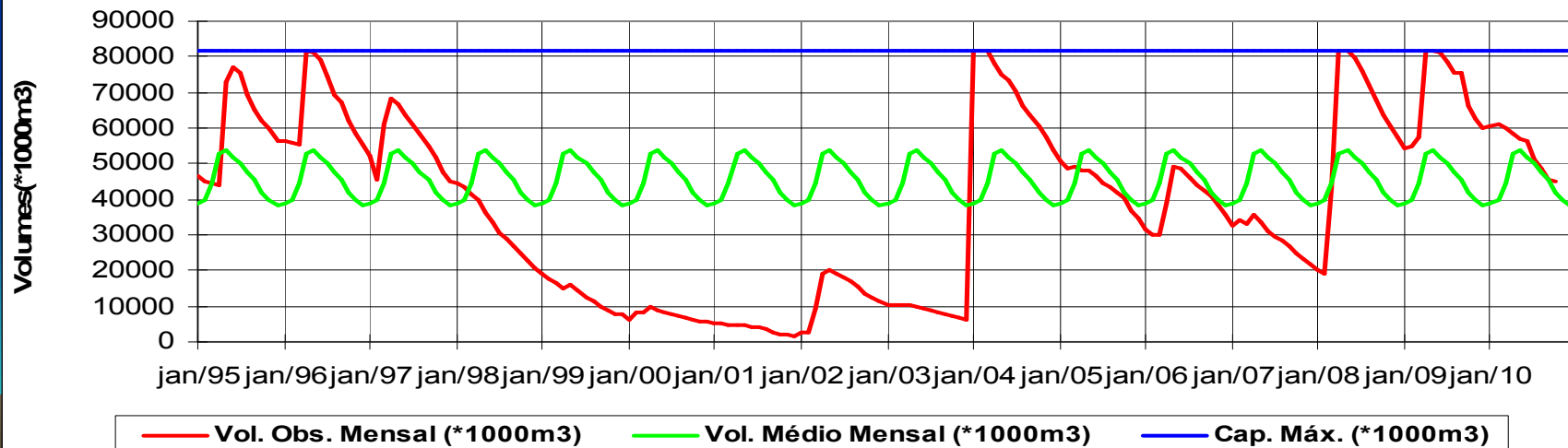


# Monitoramento dos açudes-DNOCS

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE SABUGI

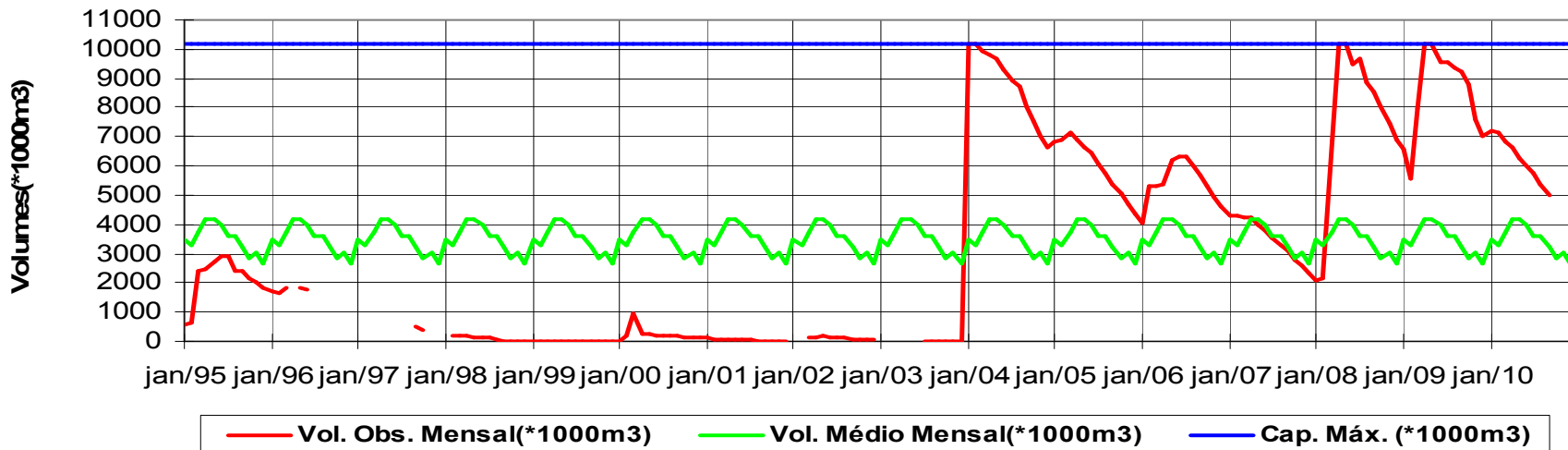


## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE ITÃNS

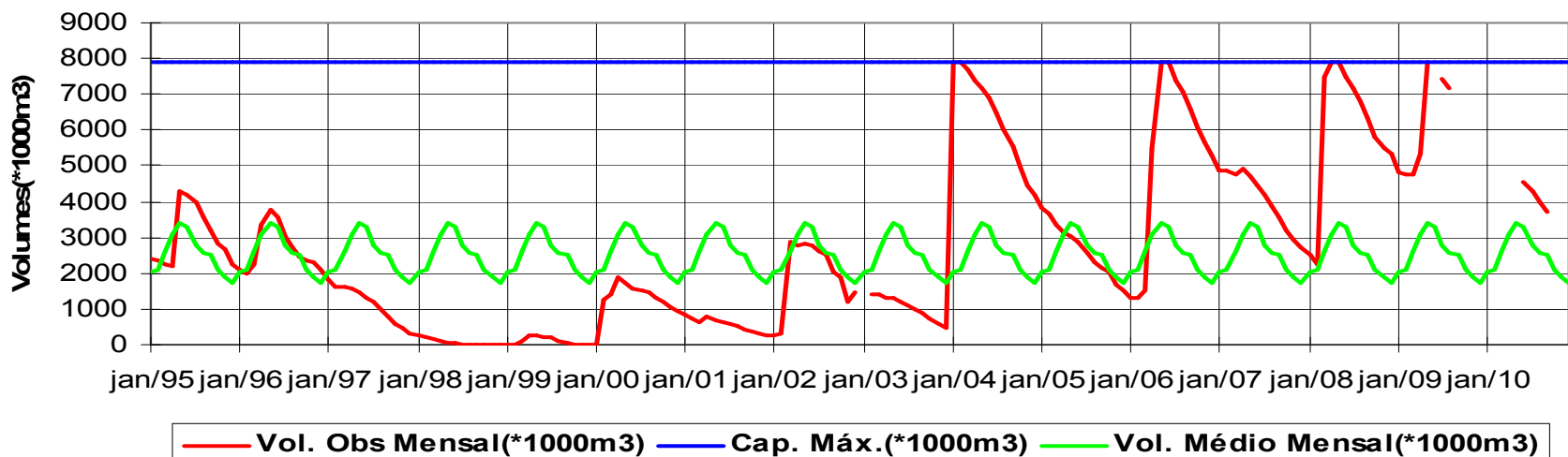


# Monitoramento dos açudes-DNOCS

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE CALDEIRÃO

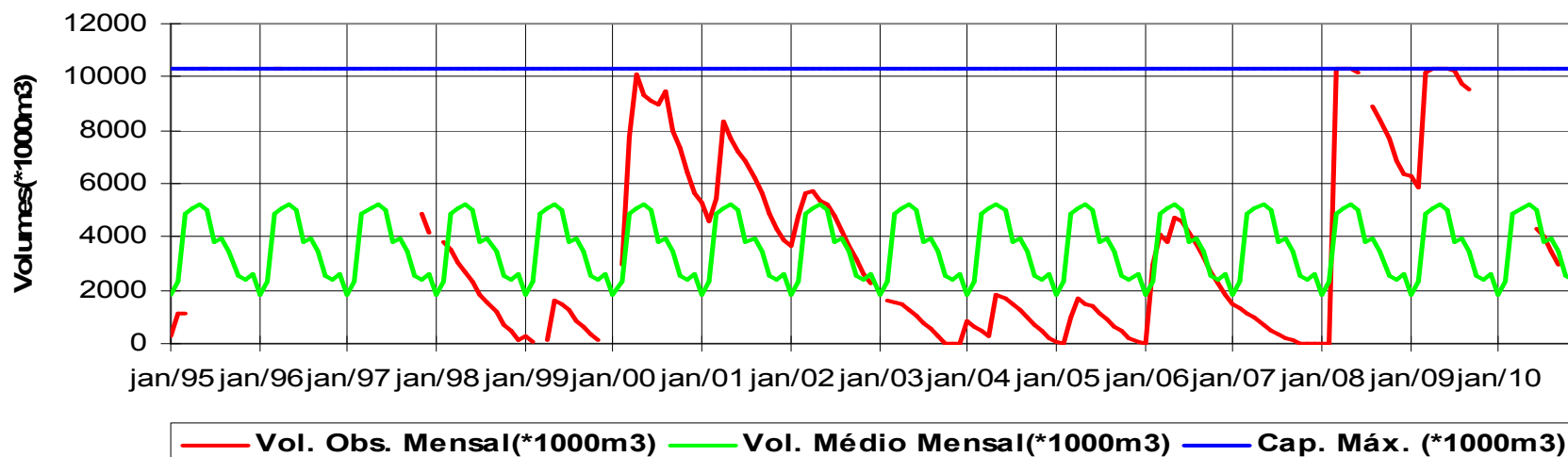


## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE ZANGARELHAS

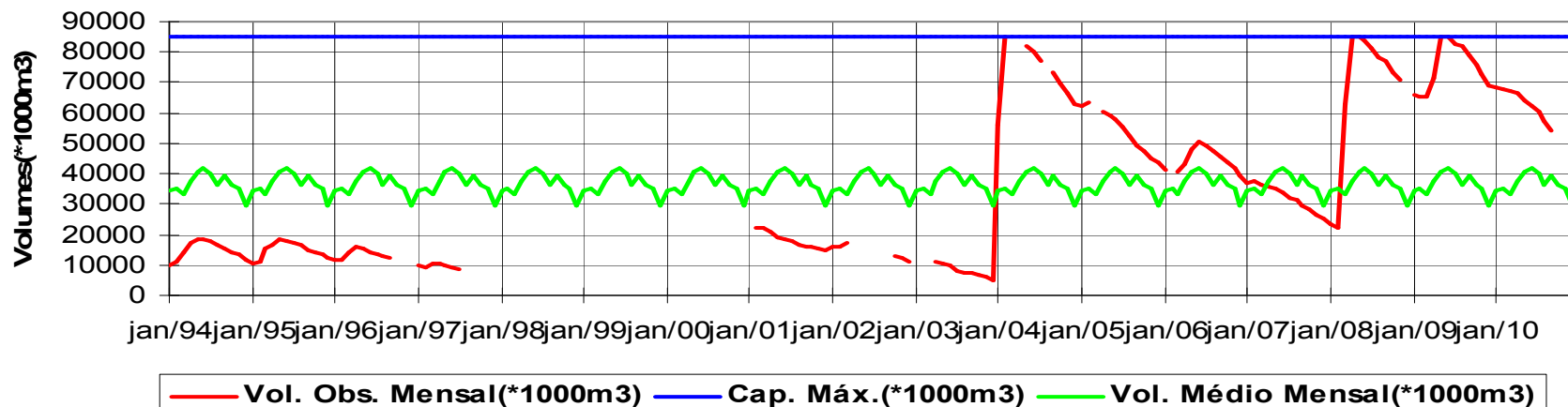


# Monitoramento dos açudes-DNOCS/SEMARH

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE DOURADO

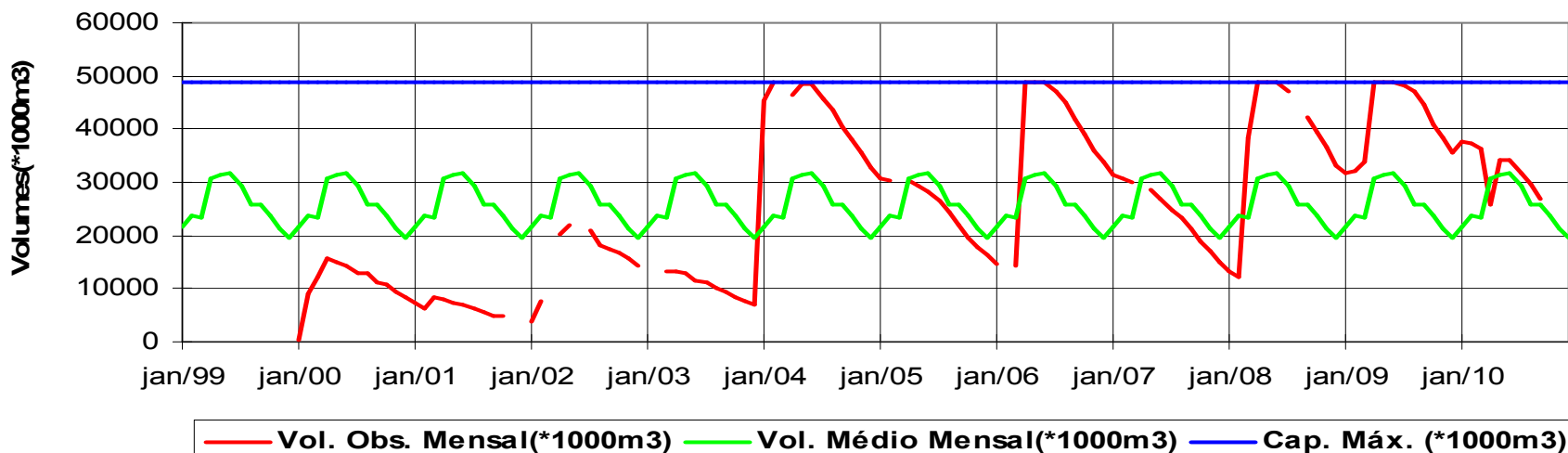


## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE BOQUEIRÃO DE PARELHAS

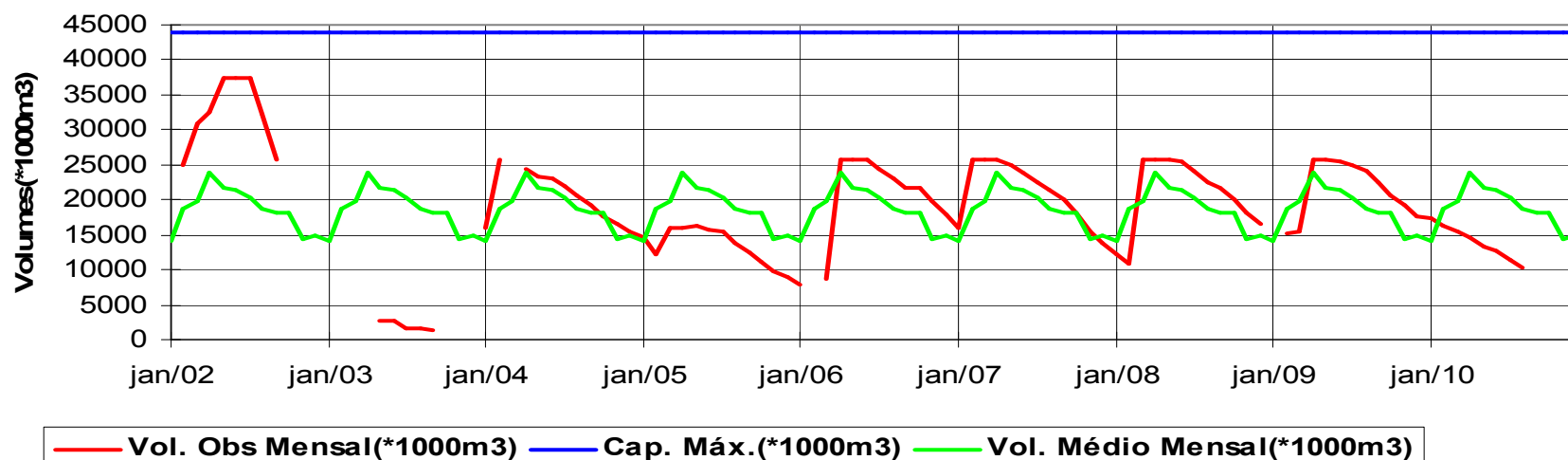


# Monitoramento dos açudes-SEMARH

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE PASSAGEM DAS TRAÍRAS

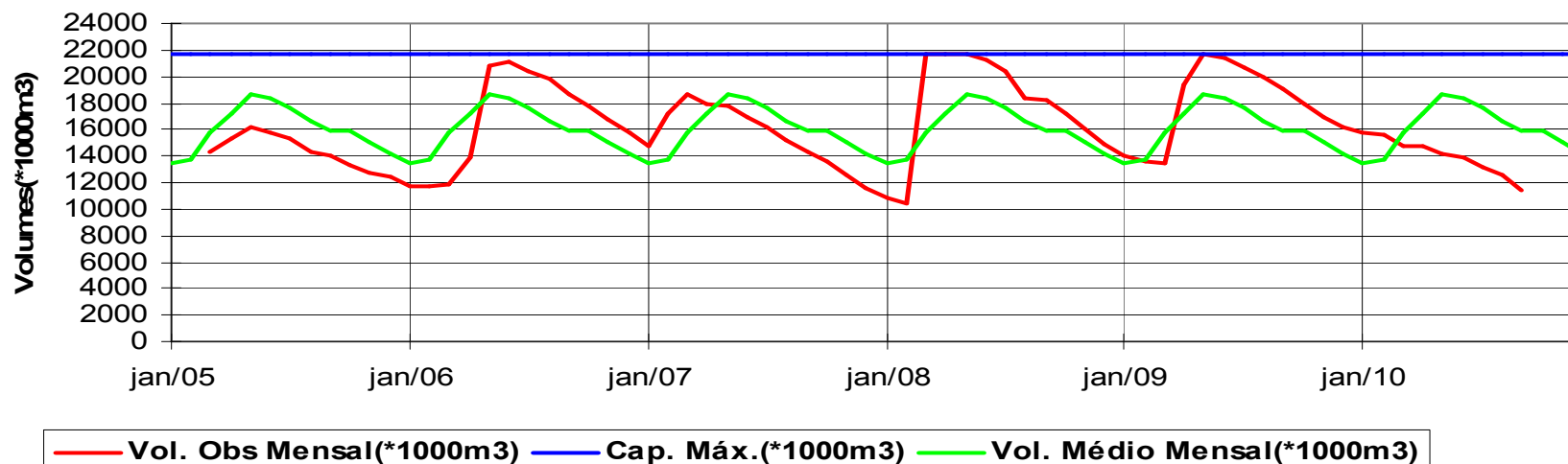


## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE CARNAÚBA

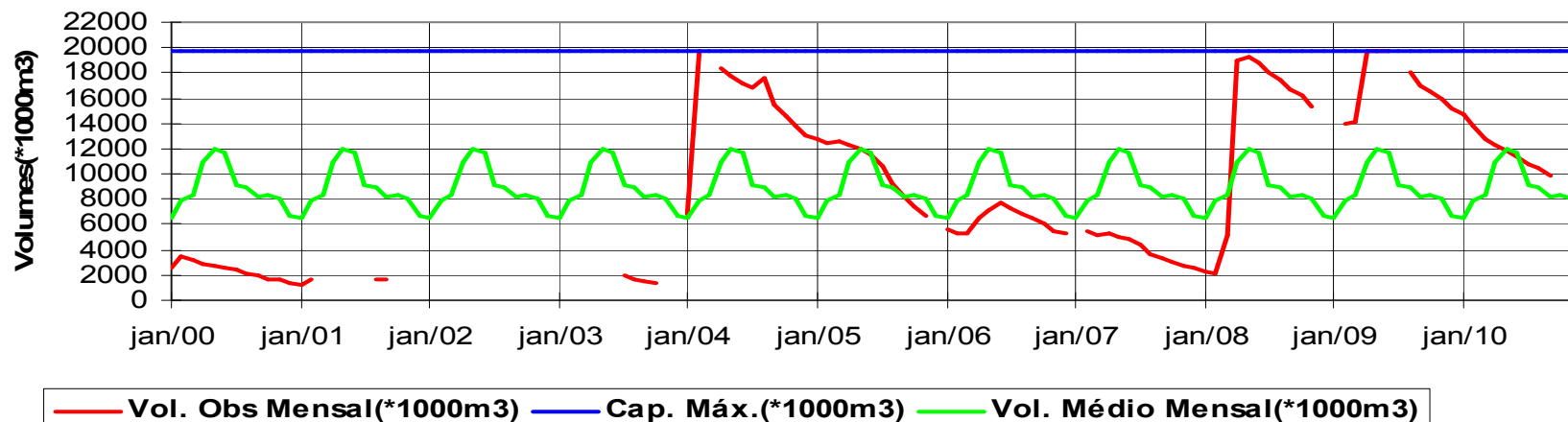


# Monitoramento dos açudes-SEMARH

## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE ESGUICHO



## EVOLUÇÃO MENSAL DO VOLUME DO AÇUDE BOQUEIRÃO DE ANGICOS



## Vazões regularizadas dos reservatórios com capacidade de armazenamento superior a 10 milhões de m<sup>3</sup> Fonte - PERH.

|              |                           |                    | Volume                | garantia<br>(90%) |
|--------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|              | Açude                     | Cidade             | (1000m <sup>3</sup> ) | Q(l/s)            |
| Piranhas-Açu | Eng. Armando R. Gonçalves | Açu                | 2400000               | 28.055            |
|              | Passagem das Trairas      | Jardim do Seridó   | 48858                 | 449               |
|              | Sabugi                    | São João do Sabugi | 65335                 | 280               |
|              | Itãns                     | Caicó              | 81750                 | 222               |
|              | Marechal Dutra            | Acari              | 40000                 | 127               |
|              | Cruzeta                   | Cruzeta            | 35000                 | 104               |
|              | Boqueirão de Parelhas     | Parelhas           | 85013                 | 59                |
|              | Mendubim                  | Açu                | 76349                 | 28                |
|              | Rio da Pedra              | Santana do Matos   | 12432                 | 6,4               |
|              | Caldeirão de Parelhas     | Parelhas           | 10196                 | 2,9               |
|              | Boqueirão de Angicos      | Afonso Bezerra     | 19754                 | 0                 |
|              | Dourado                   | Currais Novos      | 10322                 | 0                 |
|              | Pataxós                   | Ipanguaçu          | 24500                 | 0                 |
|              | <b>Total</b>              |                    |                       |                   |

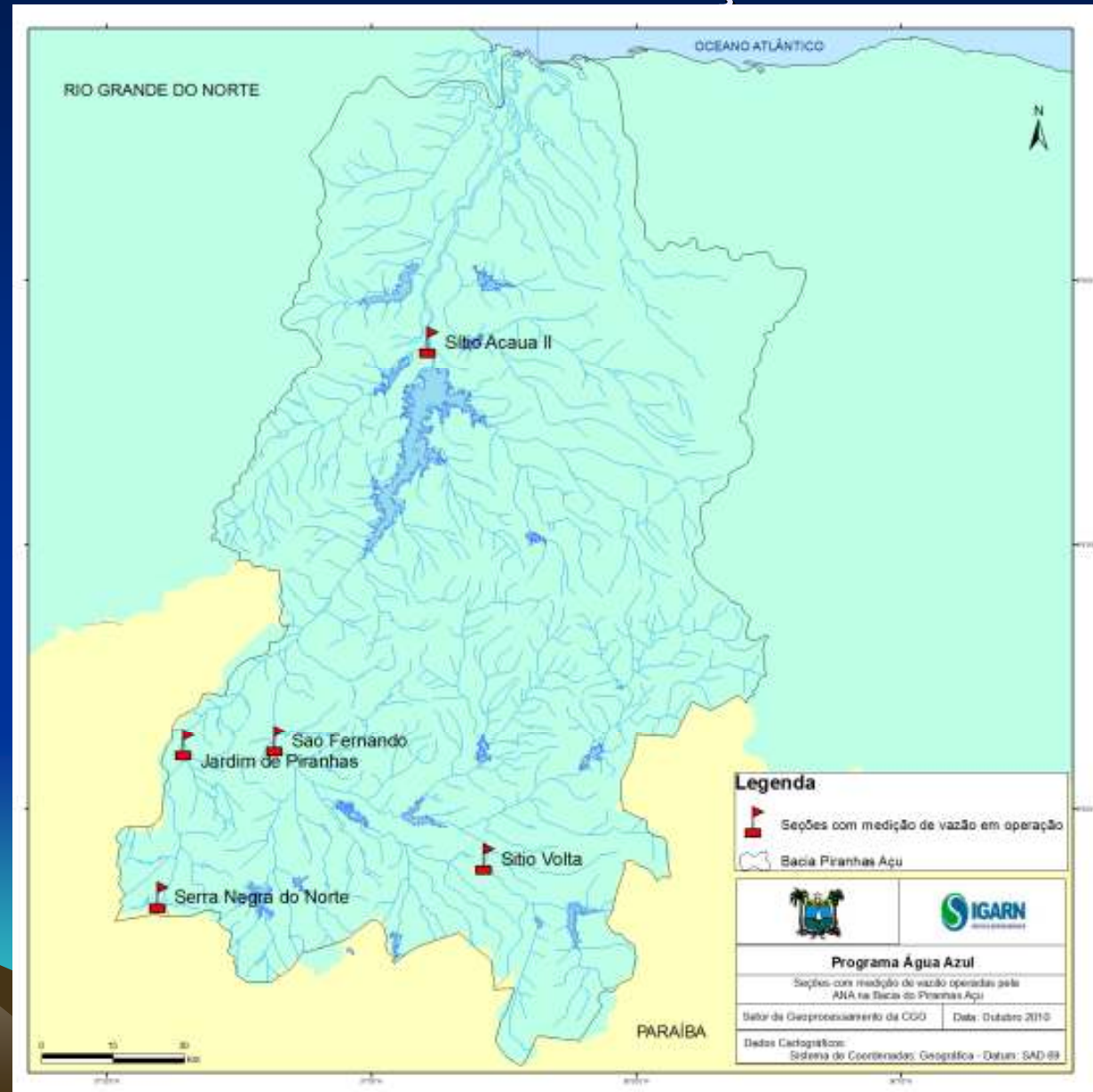
# Vazões liberadas dos reservatórios com capacidade de armazenamento superior a 5 milhões de m<sup>3</sup> Fonte – SEMARH.

| Município          | Açude                  | Cap. Max.               | Vazão Liberada |
|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------|
|                    |                        | (*1.000m <sup>3</sup> ) | (l/s)          |
| Assu               | Arm. Ribeiro Gonçalves | 2400000                 | 15336          |
| Parelhas           | Boqueirao              | 85013                   | 120            |
| Caicó              | Itãns                  | 81750                   | 45             |
| Assu               | Mendubim               | 76349                   | 235            |
| São João do Sabugi | Sabugi                 | 65335                   | 220            |
| São José do Seridó | Passagem das Traças    | 48858                   | 200            |
| Acari              | Marechal Dutra         | 40000                   | 80             |
| Cruzeta            | Cruzeta                | 35000                   | 60             |
| São João do Sabugi | Carnaúba               | 25711                   | 150            |
| Ipanguaçu          | Pataxó                 | 24368                   |                |
| Ouro Branco        | Esguincho              | 21709                   |                |
| Afonso Bezerra     | Boqueirão de Angicos   | 19754                   |                |
| Santana do Matos   | Rio da Pedra           | 12431                   | 25             |
| Currais Novos      | Dourado                | 10321                   | 20             |
| Parelhas           | Caldeirão              | 10193                   |                |
| Parau              | Belduegra              | 9580                    | 20             |
| Jardim do Seridó   | Zangarelhas            | 7916                    |                |
| Santana do Matos   | Alecrim                | 7000                    |                |
| <b>Total</b>       |                        | <b>2981288</b>          | <b>16511</b>   |

- Trechos de rios perenizados



# ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS COM MEDIÇÃO DE VAZÃO EM OPERAÇÃO.



# ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS AUTOMÁTICAS EM OPERAÇÃO- PISF.



# Vazões Medidas nas Seções Divisa, Jardim de Piranhas, Oiticica, ARG, Acauã II, St. Canto Grande e Alto do Rodrigues

| seções             | 28/06 a 10/07/06 |             | 23 a 27/08/06 |             | 12 a 14/09/06 |             |
|--------------------|------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                    | 1ª campanha      |             | 2ª campanha   |             | 3ª campanha   |             |
|                    | Cota (cm)        | Vazão(m³/s) | Cota (cm)     | Vazão(m³/s) | Cota (cm)     | Vazão(m³/s) |
| Divisa             | 285              | 6,693       | 276           | 2,379       | 277           | 2,447       |
| Jardim de Piranhas | 269              | 6,585       | 249           | 3,203       | 245           | 2,961       |
| Oiticica II        | 336              | 6,872       | 294           | 2,556       | 282           | 1,499       |
| ARG                | 139              | 9,869       | 146           | 11,465      | 147           | 11,802      |
| Acauã II           | 177              | 10,914      | 167           | 9,97        | 165           | 10,101      |
| St. Canto Grande   | 139              | 11,525      | 127           | 9,437       | 121           | 7,964       |
| Alto do Rodrigues  | 214              | 10,401      | 235           | 5,804       | 225           | 5,527       |



# Vazões Medidas nas Seções Divisa, Jardim de Piranhas, Oiticica, ARG, Acauã II, St. Canto Grande e Alto do Rodrigues

| Código   | Campanhas          | 4ª campanha         |           | 5ª campanha         |           |
|----------|--------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
|          | período            | 25/10/06 a 26/10/06 |           | 20/12/06 a 22/12/06 |           |
|          | seções             | Vazões (m³/s)       | Cota (cm) | Vazões (m³/s)       | Cota (cm) |
| 37330000 | Turbina            | 4,989               | 55        |                     |           |
| 37380000 | Pau Ferrado        | 4,899               | 28        |                     |           |
| 37410000 | Sítio Vassouras    | 3,922               | 122       |                     |           |
| 37412000 | Sítio Curralinho   | 4,399               | 177       |                     |           |
|          | São Bento          | 3,839               | 101       |                     |           |
| 37413000 | Divisa PB-RN       | 3,768               | 280       | 1,394               | 271       |
| 37470000 | Jardim de Piranhas | 3,383               | 252       | 0,608               | 231       |
| 37580000 | Oiticica II        | 1,819               | 281       | 0,148               | 229       |
| 37729000 | ARG                | 11,180              | 146       | 12,485              | 160       |
| 37710150 | Sítio Acauã II     | 9,834               | 160       | 11,972              | 169       |
| 37730000 | Sítio Canto Alegre | 7,831               | 115       | 9,499               | 127       |
| 37750000 | Alto do Rodrigues  | 4,969               | 85,5      | 6,763               | 096       |

## Estação Fluviométrica da Divisa

- Instalada em julho de 2007;
- Operada pela ANA;
- Não existem cotas e nem vazões no HIDRO;
- Foram realizadas 16 medições de vazões de 24 de julho a 04 de agosto de 2007 com molinete do IGARN;
- Não existe medição de transporte de sedimentos;
- Construída curva-chave, mas não adequada.



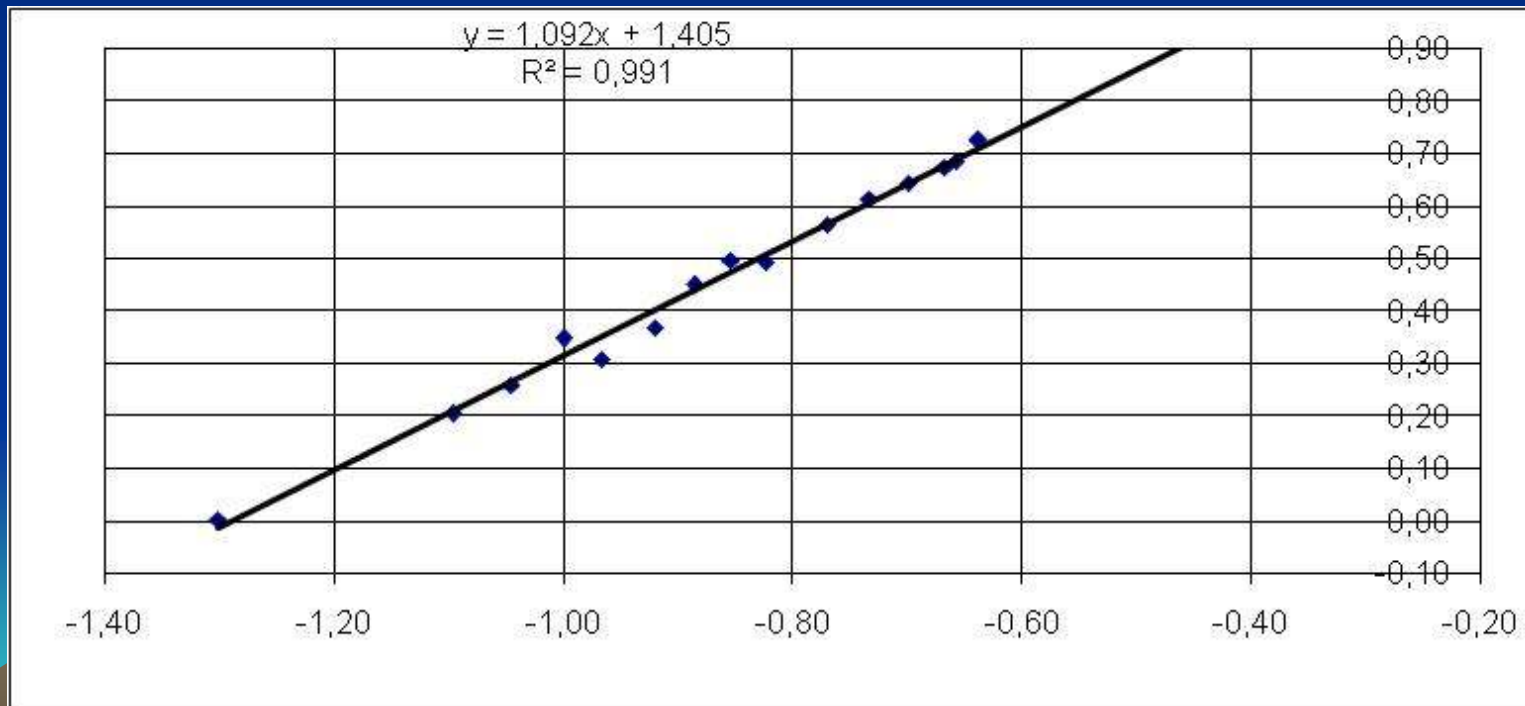
# DIVISA

- Resumo das vazões medidas pelo IGARN

| DIA       | HORA FINAL | COTA (m) | VAZÕES (m <sup>3</sup> /s) | ÁREA MOLHADA (m <sup>2</sup> ) | LARGURA (m) | VEL. MÉDIA (m/s) | PROF. MÉDIA (m) |
|-----------|------------|----------|----------------------------|--------------------------------|-------------|------------------|-----------------|
| 24/7/2007 | 09:20      | 1,680    | 3,661                      | 6,488                          | 24,800      | 0,564            | 0,262           |
| 24/7/2007 | 14:30      | 1,695    | 4,105                      | 7,000                          | 25,000      | 0,586            | 0,280           |
| 24/7/2007 | 16:58      | 1,710    | 4,394                      | 7,320                          | 25,000      | 0,600            | 0,293           |
| 25/7/2007 | 08:45      | 1,740    | 5,294                      | 8,190                          | 25,000      | 0,646            | 0,328           |
| 27/7/2007 | 11:15      | 1,730    | 4,842                      | 7,817                          | 24,800      | 0,619            | 0,315           |
| 28/7/2007 | 16:30      | 1,725    | 4,716                      | 7,599                          | 24,650      | 0,621            | 0,308           |
| 30/7/2007 | 08:35      | 1,660    | 3,113                      | 5,920                          | 24,600      | 0,526            | 0,241           |
| 30/7/2007 | 11:25      | 1,650    | 3,124                      | 5,775                          | 24,400      | 0,541            | 0,237           |
| 30/7/2007 | 16:10      | 1,640    | 2,812                      | 5,440                          | 24,500      | 0,517            | 0,222           |
| 30/7/2007 | 17:00      | 1,640    | 2,555                      | 4,362                          | 15,700      | 0,586            | 0,278           |
| 31/7/2007 | 06:55      | 1,630    | 2,334                      | 4,720                          | 22,600      | 0,494            | 0,209           |
| 31/7/2007 | 10:55      | 1,618    | 2,023                      | 4,248                          | 22,400      | 0,476            | 0,189           |
| 31/7/2007 | 16:40      | 1,610    | 2,220                      | 4,470                          | 23,000      | 0,497            | 0,194           |
| 1/8/2007  | 06:35      | 1,600    | 1,807                      | 4,060                          | 22,000      | 0,445            | 0,184           |
| 1/8/2007  | 10:05      | 1,590    | 1,596                      | 3,839                          | 21,800      | 0,416            | 0,176           |
| 4/8/2007  | 14:23      | 1,560    | 1,001                      | 3,150                          | 20,500      | 0,318            | 0,154           |

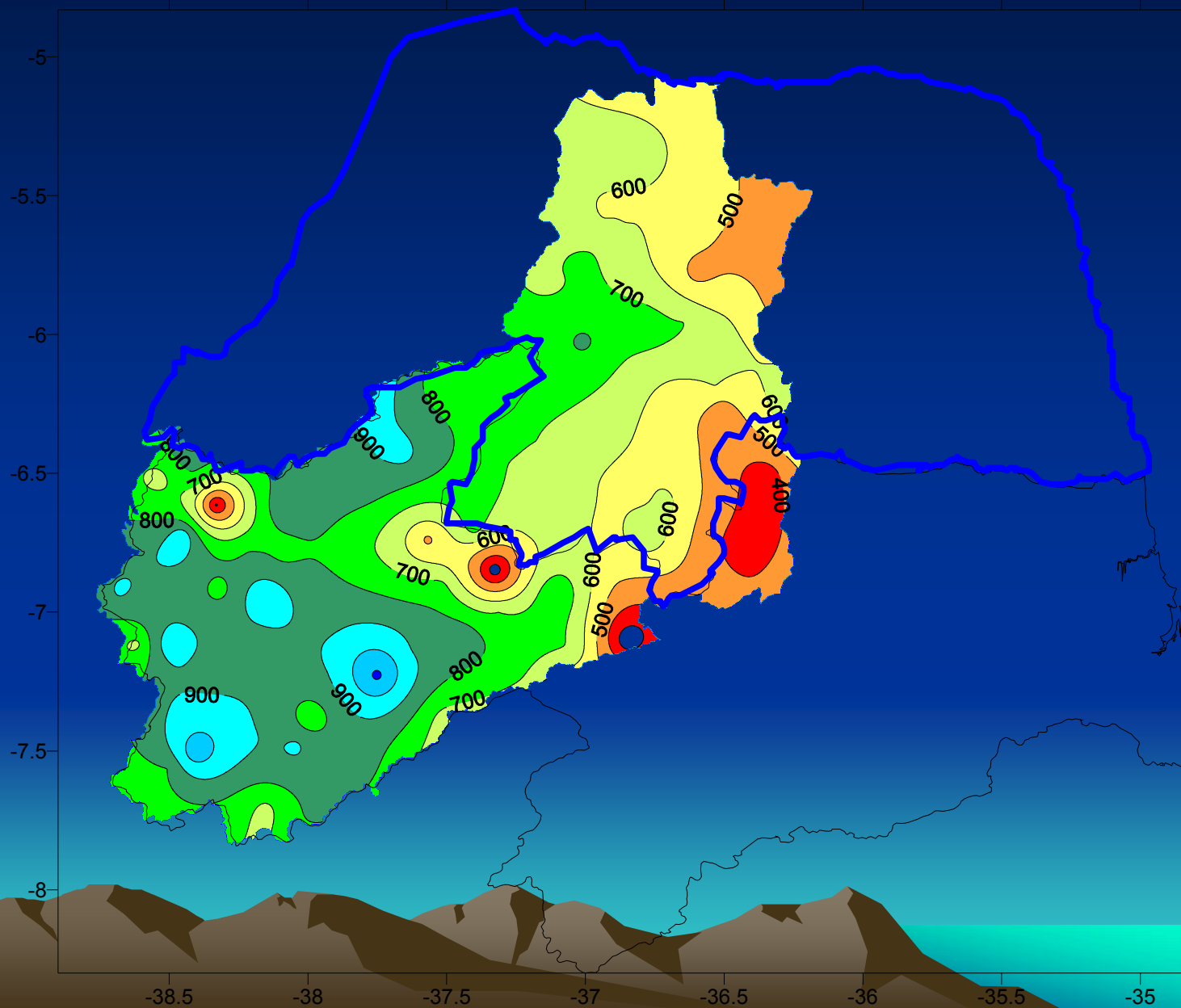
# DIVISA

- Curva-chave com os dados do molinete do IGARN elaborada por técnico do IGARN;
- $Q = 25,410 \cdot (H - 1,51)^{1,092}$

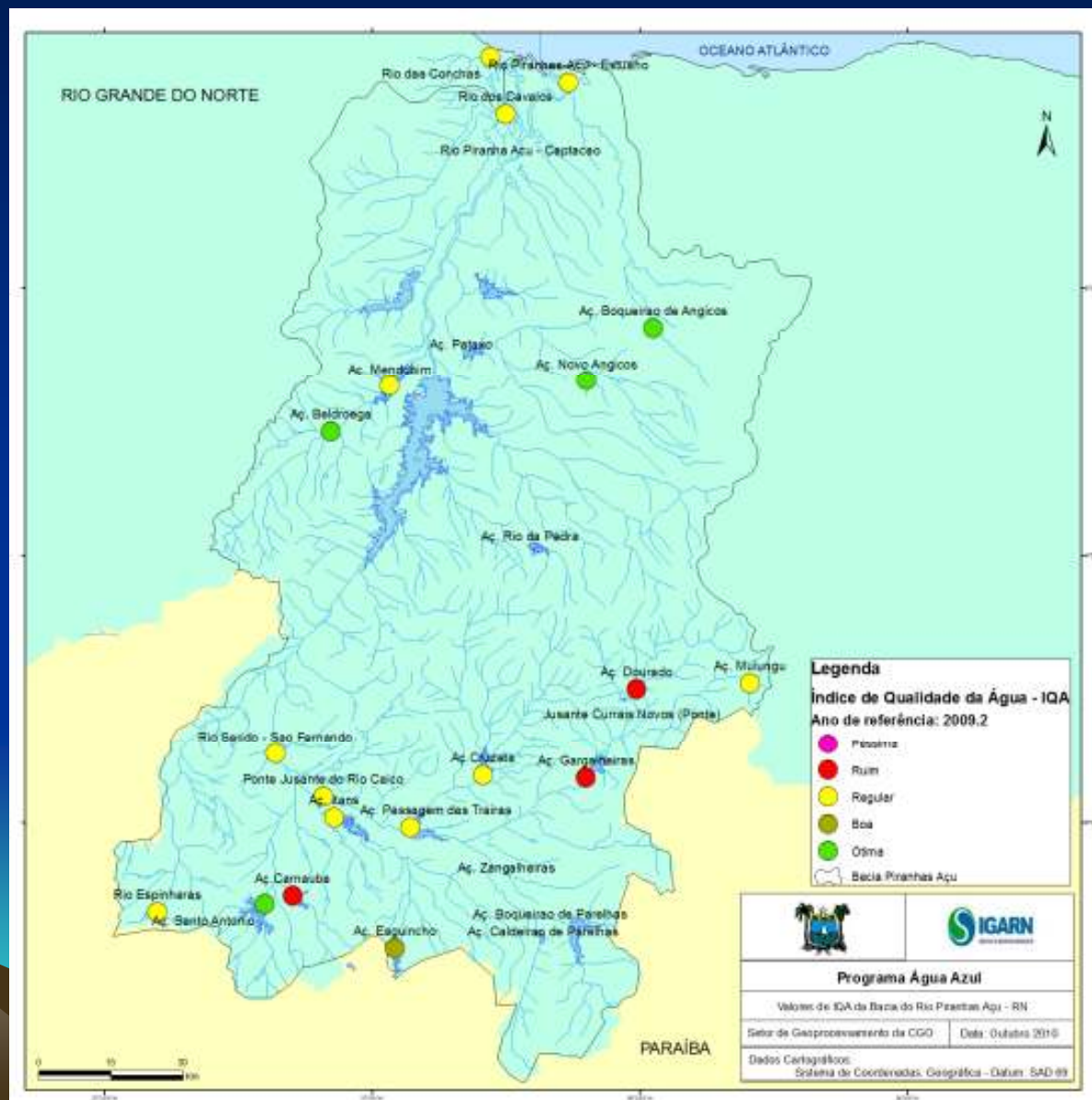




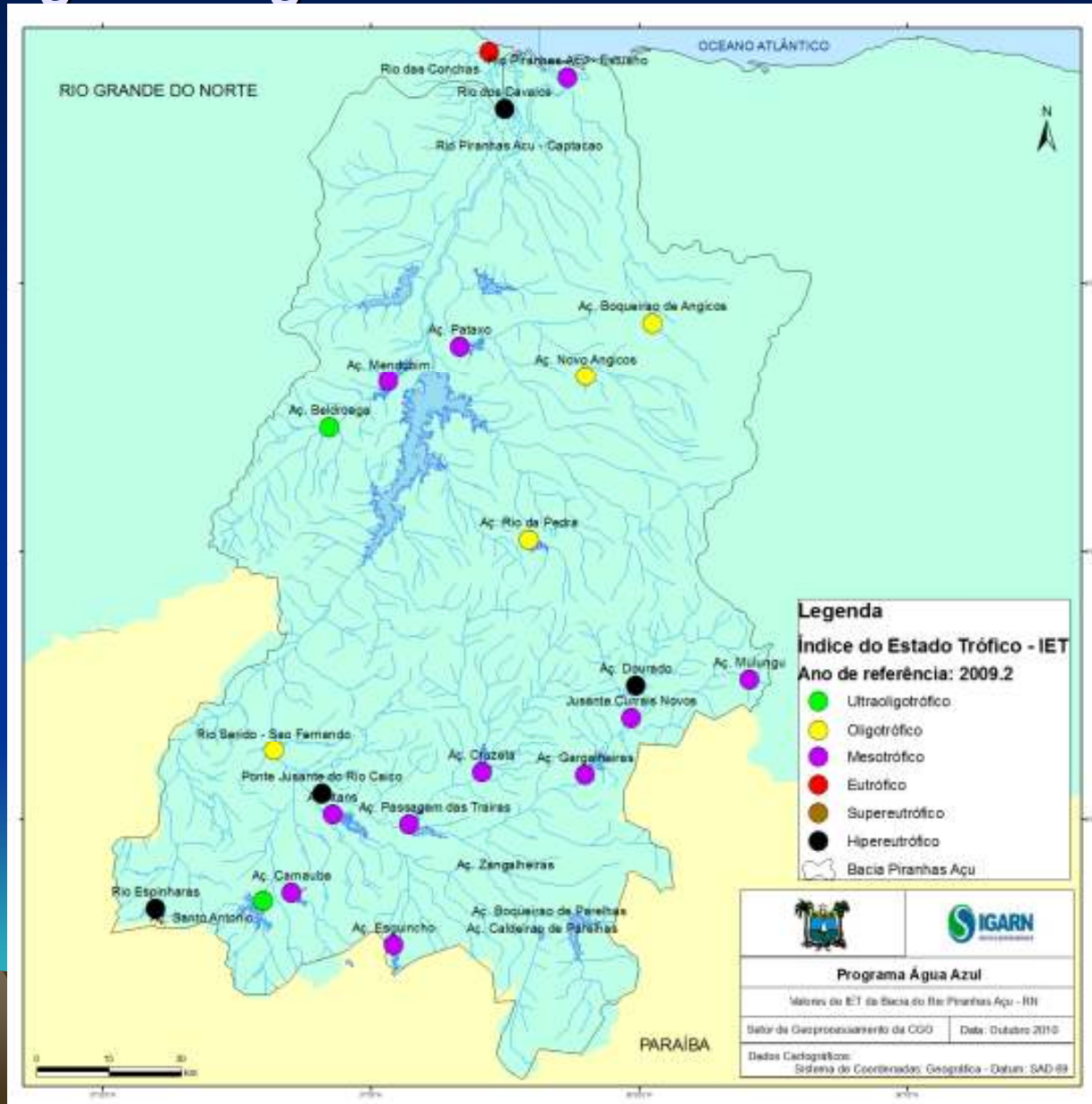
# Distribuição espacial da Precipitação média anual



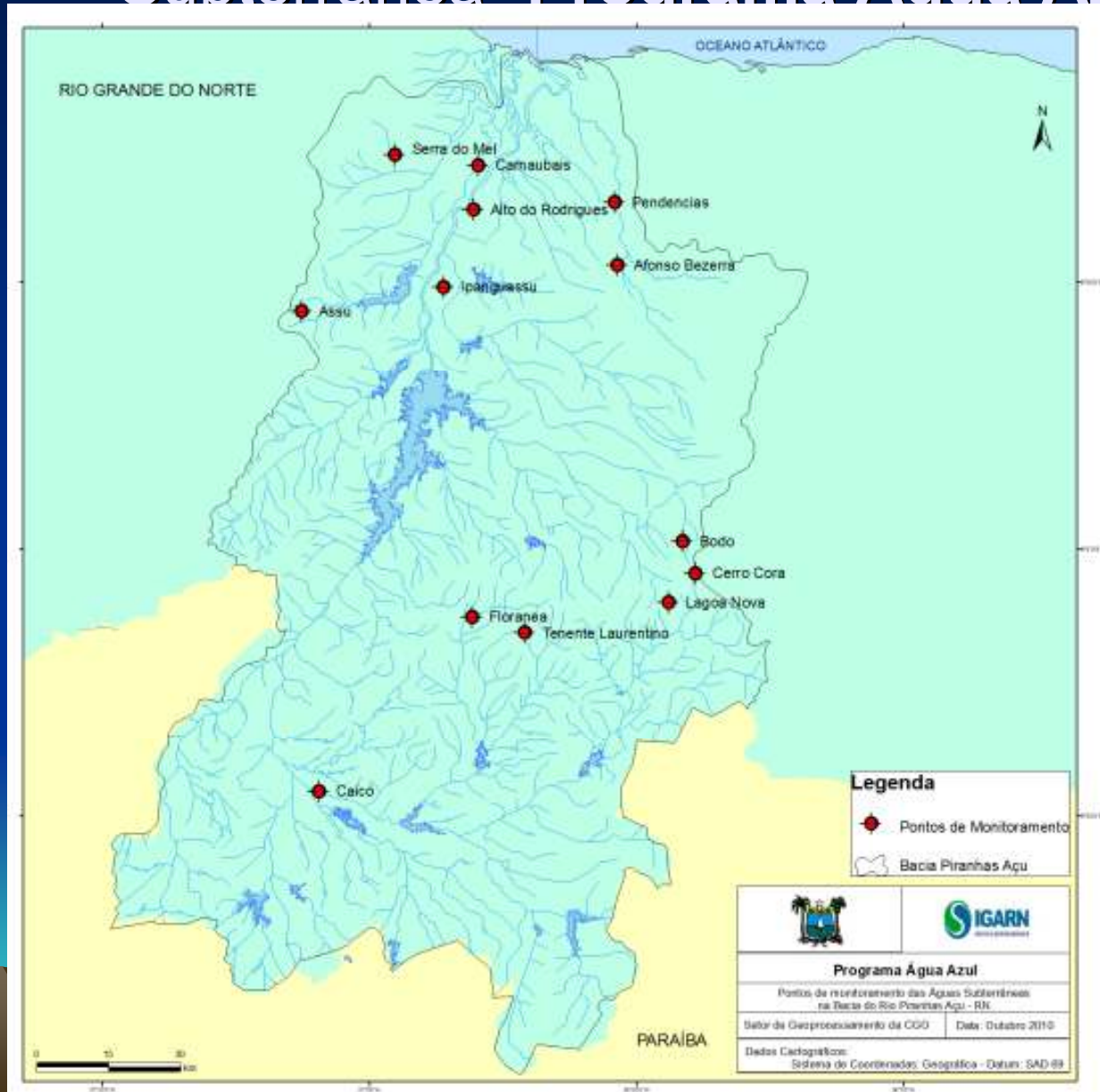
# Monitoramento da Qualidade da Água Superficial - Programa Água Azul – Índice de Qualidade da Água - IQA



# Monitoramento da Qualidade da Água Superficial- Programa Água Azul – Índice do Estado Trófico- IET

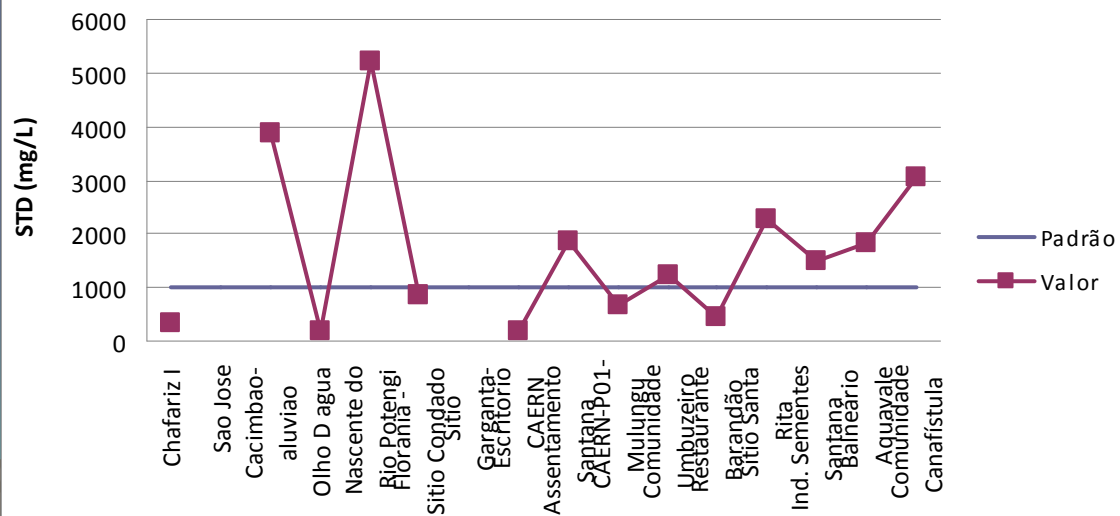
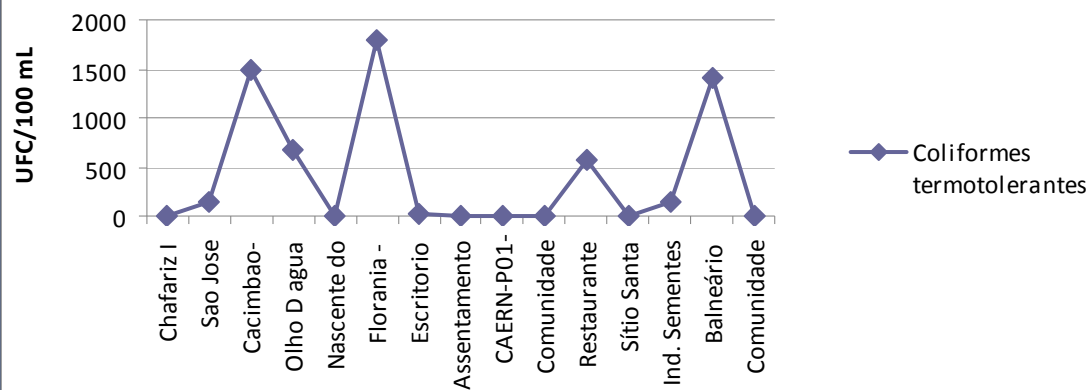


# Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea- Programa Água Azul



# Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea- Programa Água Azul

## Coliformes termotolerantes



# Disponibilidade e Potencialidade dos recursos hídricos subterrâneos – PERH-1998

| Aqüíferos  | Área de Ocorrência (km <sup>2</sup> ) | Disponibilidade (hm <sup>3</sup> /ano) | Potencialidade (hm <sup>3</sup> /ano) | Prof. Média dos Poços (m) | Possibilidades dos Poços (m <sup>3</sup> /h) | Resíduo Seco (mg/l) | Tipo da Água |
|------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|--|---------------------|--------------|
| Dunas      | 19,2                                  | 0,37                                   | 0,29                                  | 5                         | 1  | <250                | C1S1         |
| Aluviões   | 494,1                                 | 13,70                                  | 21,97                                 | 6 - 50                    | 20 - 200                                     | 250 a 4.000         |              |
| Barreiras  | 565,2                                 | 1,99                                   | 39,50                                 | 40 - 80                   | 2 - 5  | 250 a 500           | C2S1 a C3S1  |
| Jandaíra   | 2.367,3                               | 8,14                                   | 16,91                                 | 50 a 150                  | 5 a 50                                       | 500 a 4.000         | C2S1 a C3S1  |
| Açu        | 3.729,0                               | 16,99                                  | 3,44                                  | 70 a 1.000                | 10 a 100                                     | <500 a 2.000        | C2S1 a C4S2  |
| Cristalino | 13.642,0                              | 7,69                                   | 7,69                                  | 50,0                      | 1 - 2  | 500 a 4.000         |              |
| Total      |                                       | 48,88                                  | 89,80                                 |                           |  |                     |              |

# Cadastro de usuários x Outorgas

| Usuários                     | Cadastrados-Marco Regulatório |                       | Outorgados-ANA |                | Outorgados-SEMARH |                |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|
|                              | Quant.                        | Vazão (m3/s)          | Quant.         | Vazão (m3/s)   | Quant.            | Vazão (m3/s)   |
| Abastecimento público        | 13                            | 1,573                 | 07             | 0,692          |                   |                |
| Irrigantes difuso+perímetros | 773+14                        | 4,387+5,98=<br>10,367 | 16             | 8,917          | 139               | 0,774          |
| Piscicultura                 | 3                             | 0,032                 | 02             | 0,133          |                   |                |
| Indústria                    | 15                            | 0,424                 | 02             | 0,076          | 14                | 0,028          |
| Carcinocultura               | 20                            | 4,142                 | 23             | 7,816          | 12                | 12,588         |
| Dessedentação Animal         | 651                           | 0,019                 | 02             | 0,0005         | 20                | 0,006          |
| Abast. Difuso                | 607                           | 0,015                 |                |                | 20                | 0,422          |
| Laser e Outros               | 03                            | 0,001                 |                |                | 03                | 0,0001         |
| Canais:Pataxós e Piató-Panon | 02                            | 2,350                 | 02             | 2,350          |                   |                |
| Geração de Energia           |                               |                       | 01             | 0,278          |                   |                |
| <b>Total</b>                 | <b>2.101</b>                  | <b>18,924</b>         | <b>63</b>      | <b>20,2625</b> | <b>208</b>        | <b>13,8181</b> |

# Outorgas Coletiva - ANA

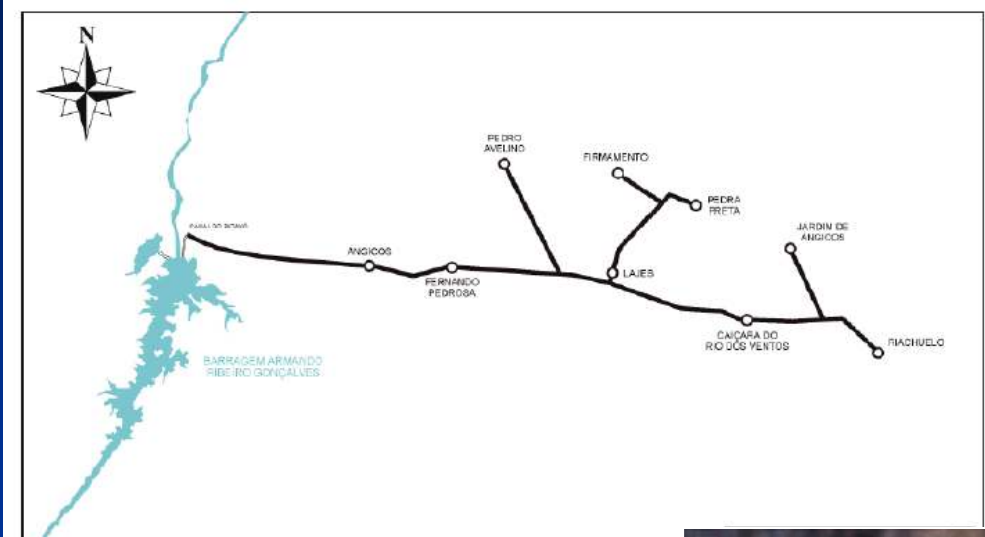
- Resolução 095/2007 - 120 usuários para irrigação difusa, abastecimento humano e dessedentação animal.
- Resolução 525/2007 – 326 usuários para irrigação difusa, abastecimento humano e dessedentação animal.





# Adutora – Sertão Central Cabugi

- **9 Cidade**
- **32 comunidades**
- **40.179 pessoas atendidas**
- **Vazão = 195 l/s**
- **Extensão = 204,2 km**



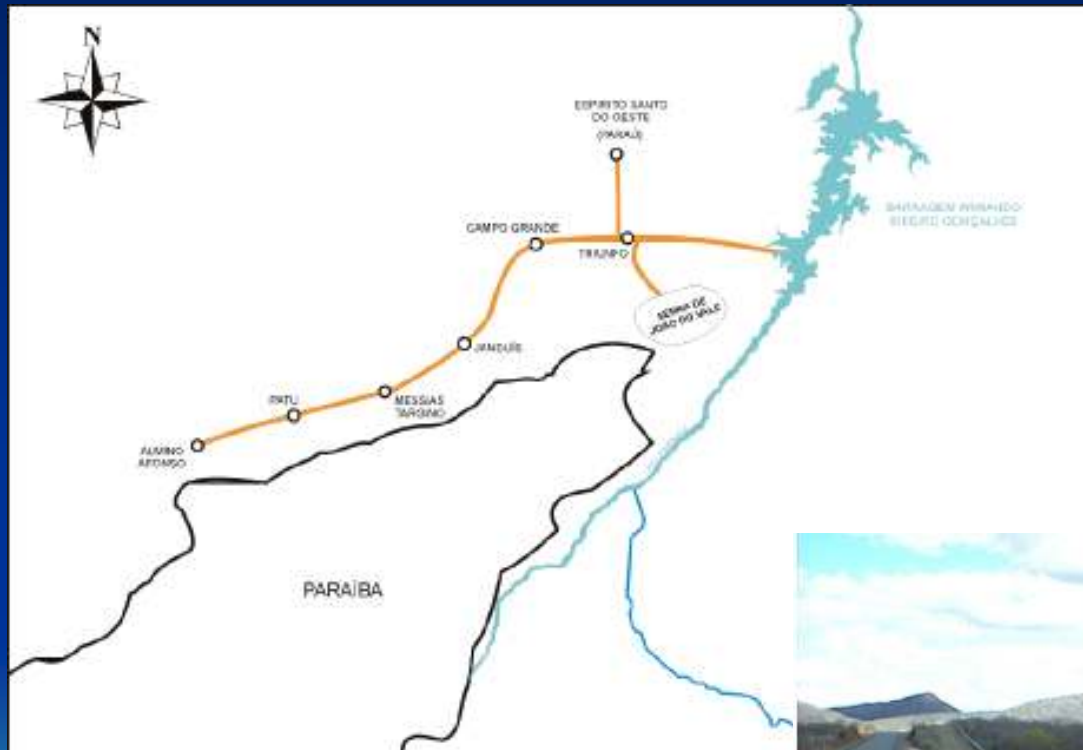
## Adutora – Jerônimo Rosado



- **Abastecimento Mossoró e Serra do Mel**
- **17 comunidades**
- **254.477 pessoas atendidas**
- **Vazão = 373 l/s**
- **Extensão = 123,4 km**



## Adutora – Médio Oeste



- **07 Cidades**
- **27 comunidades**
- **48.686 pessoas atendidas em 2016**
- **Vazão = 322,20 l/s**
- **Extensão = 150,50 km**



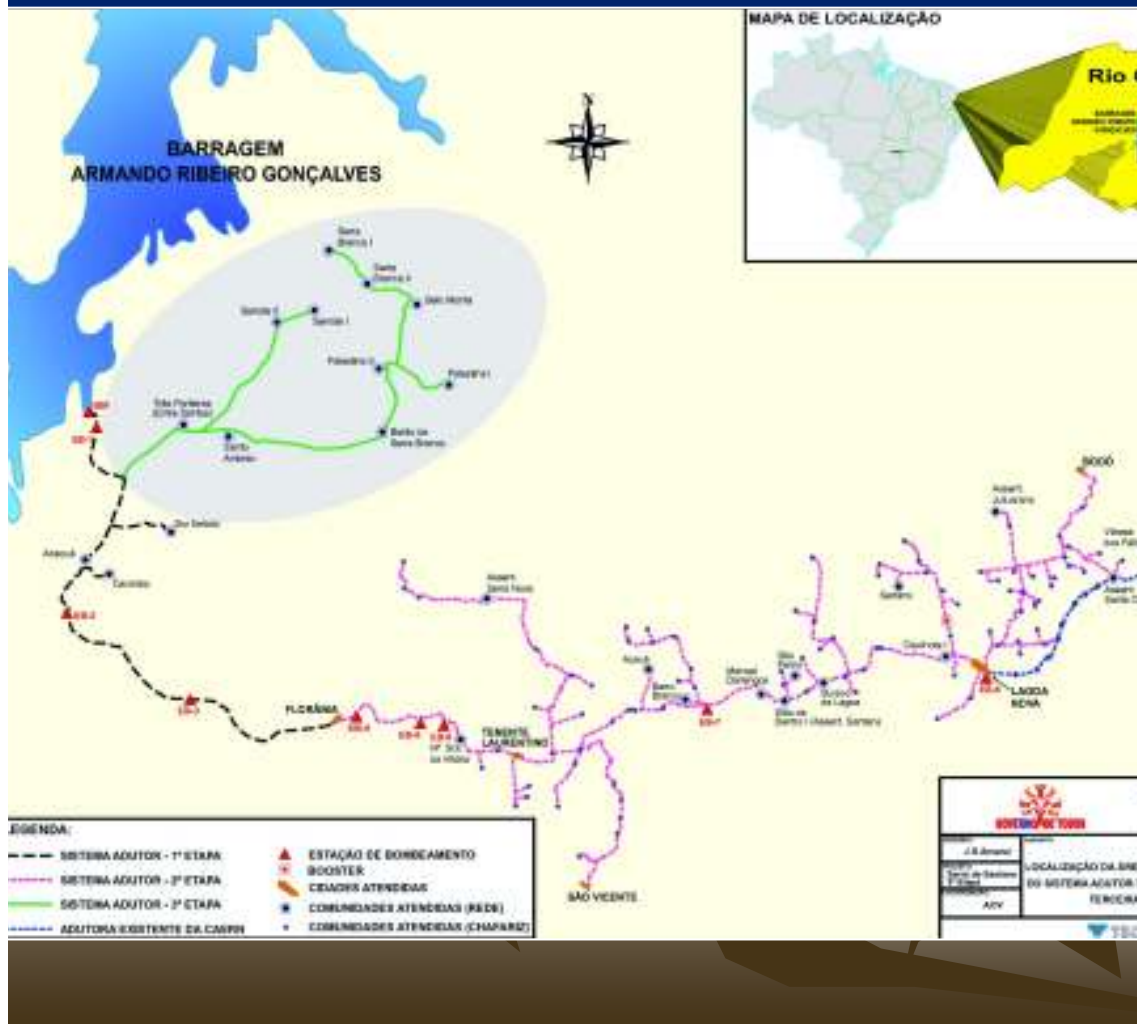
## Adutora – Piranhas-Caicó



- **03 Cidades**
- **70.562 pessoas atendidas em 2020**
- **Vazão = 155,14 l/s**
- **Extensão = 46,33 km**



# Adutora – Serra de Santana



- **05 Cidade**
- **107 comunidades - CONISA**
- **42.326 pessoas atendidas**
- **Vazão = 209 l/s**
- **Extensão = 244,7 km**

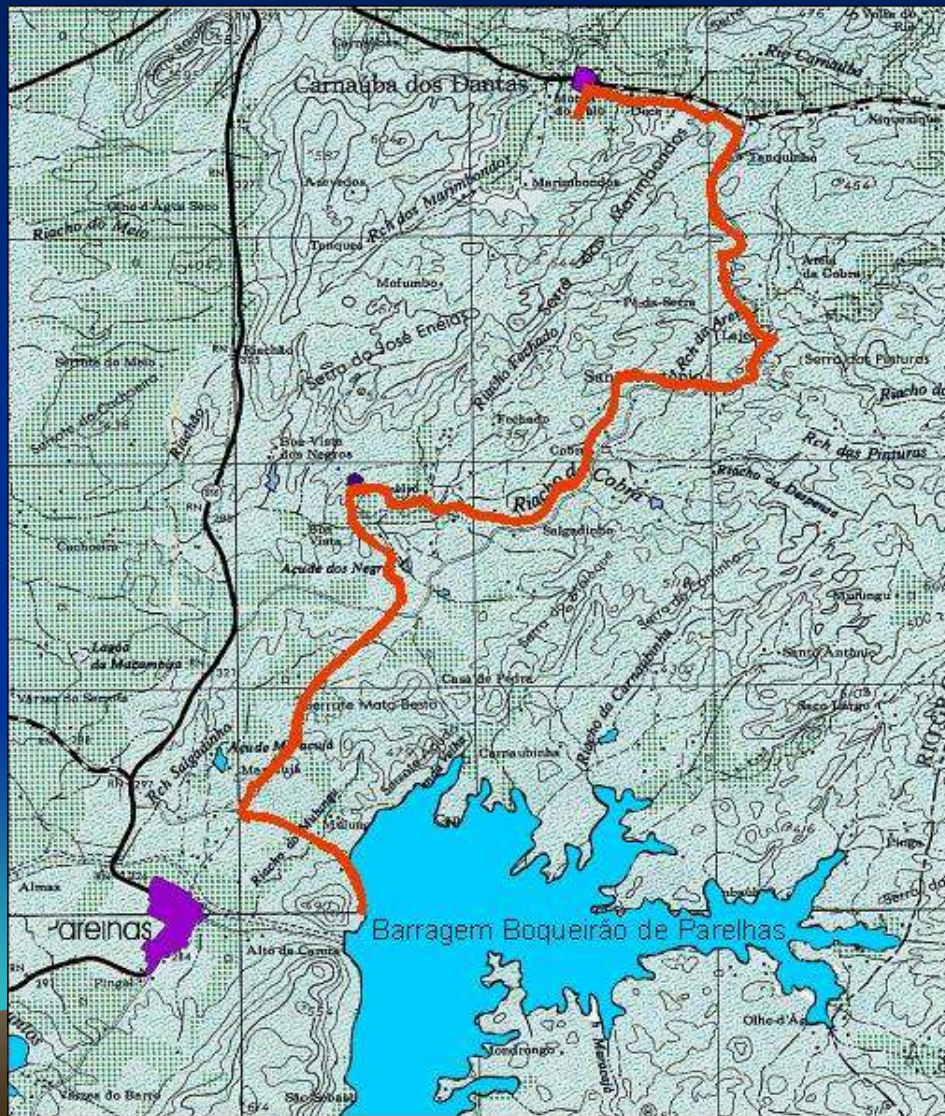


## Adutora – Acari/Currais Novos



- Cidades: 02 (Acari e Currais Novos)
- Comunidades: 04 (Gargalheiras, Bulhões, Barra Verde e Brejui)
- População: 66.174 hab.
- Extensão: 29 km
- Vazão: 114,0 l/s

## Adutora – Parelhas/Carnaúba dos Dantas



- **Finalidade:** A adutora tem como manancial a barragem Boqueirão de Parelhas e abastecerá a sede municipal de Carnaúba do Dantas, e as comunidades de Juazeiro e Cobra, no município de Parelhas.
- **Extensão:** 25 Km
- **População:** 11.000 hab
- **Vazão:** 37 l/s

## **Adutora – Parelhas/Santana do Seridó**

- **Finalidade:** A adutora tem como manancial a barragem Boqueirão de Parelhas e abastecerá a sede municipal de Santana do Seridó, e a comunidade de São Bento.
- **Extensão:** 8,5 Km
- **População:** 3.000 hab
- **Vazão:** 10 l/s

## **Adutora – Jardim do Seridó**

- **Finalidade:** A adutora tem como manancial a barragem Passagem das Traíras e abastece a sede municipal de Jardim do Seridó.
- **Extensão:** 44,14 Km
- **População:** 19.483 hab
- **Vazão:** 36,48 l/s

## Vazão das Adutoras

| Adutoras                       | Vazão (l/s) |
|--------------------------------|-------------|
| Sertão Central Cabugi          | 195,00      |
| Jerônimo Rosado                | 373,00      |
| Médio Oeste                    | 322,20      |
| Piranhas - Caicó               | 155,14      |
| Serra de Santana               | 209,00      |
| Acari - Currais Novos          | 114,00      |
| Parelhas – Carnaúba dos Dantas | 37,00       |
| Parelhas – Santana do Seridó   | 10,00       |
| Jardim do Seridó               | 36,48       |
| Total                          | 1.451,82    |

OBRIGADO PELA ATENÇÃO

NELSON CÉSIO FERNANDES SANTOS  
MSc. EM RECURSOS HÍDRICOS

[WWW.IGARN.RN.GOV.BR](http://WWW.IGARN.RN.GOV.BR)

[NELSONEMPARN@GMAIL.COM](mailto:NELSONEMPARN@GMAIL.COM)

[NELSON-EMPARN@RN.GOV.BR](mailto:NELSON-EMPARN@RN.GOV.BR)

