

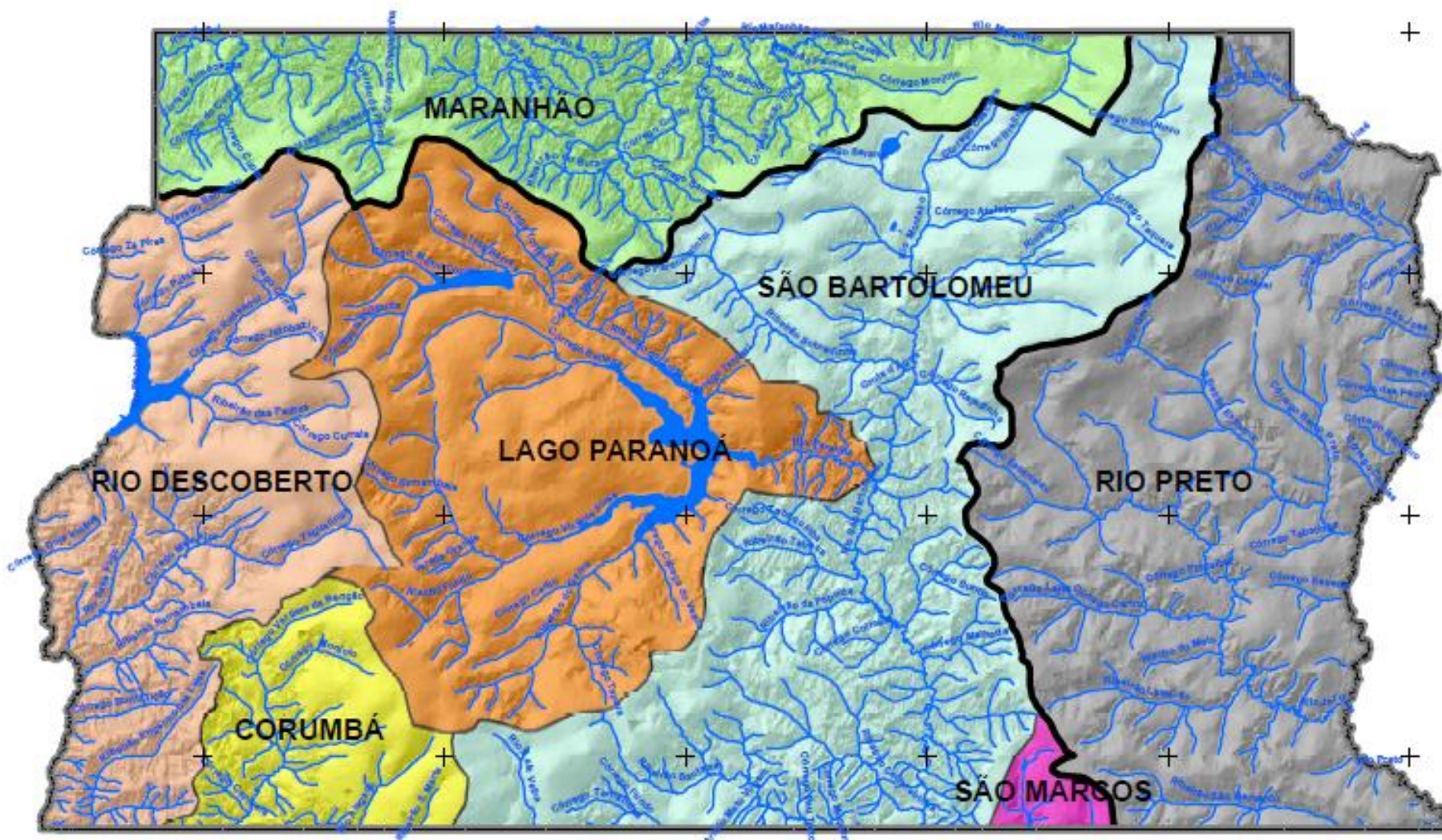


# *Outorga em Bacias Críticas*

Superintendência de Recursos Hídricos - SRH/ADASA

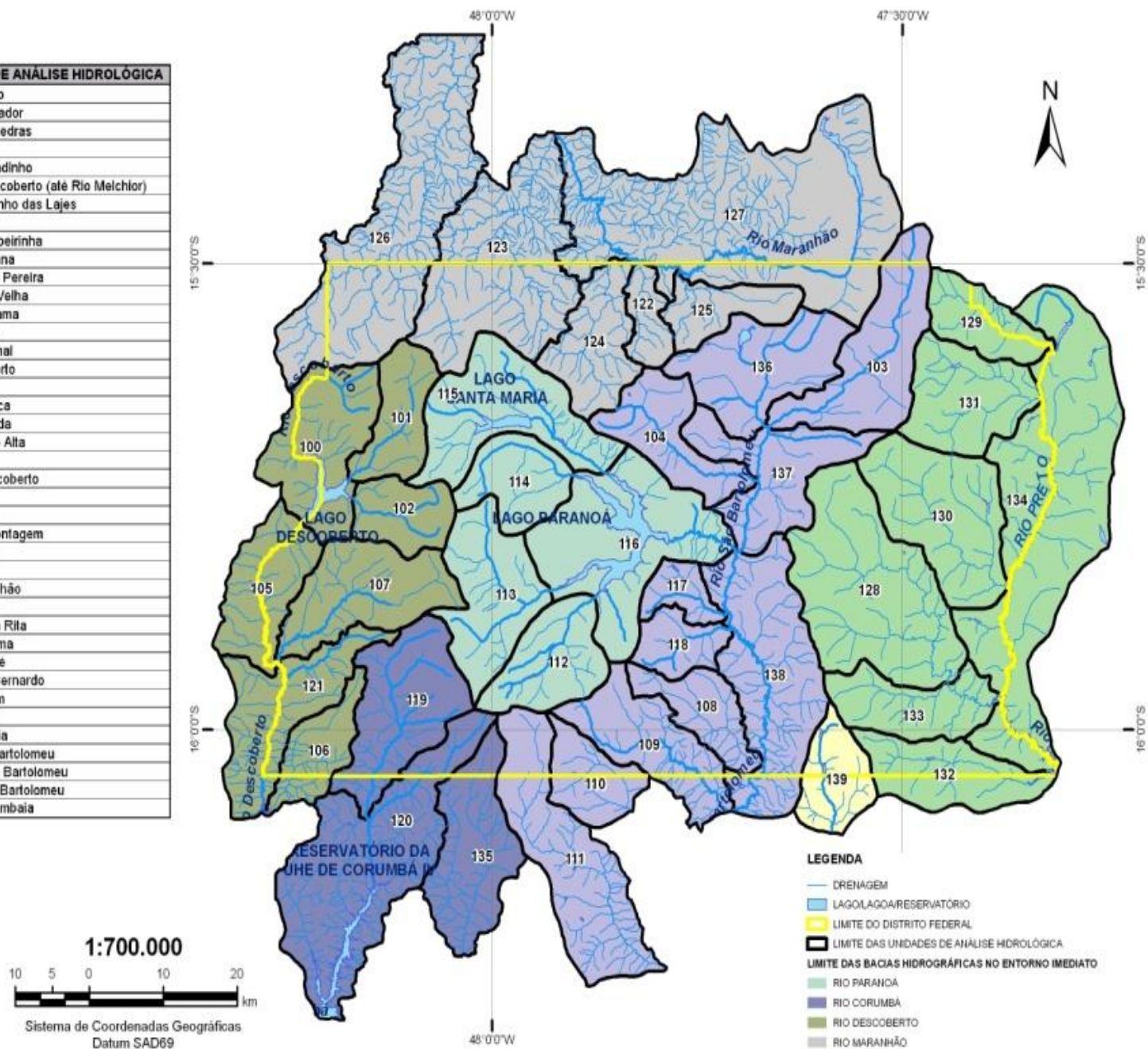


## MAPA HIDROGRÁFICO DO DF

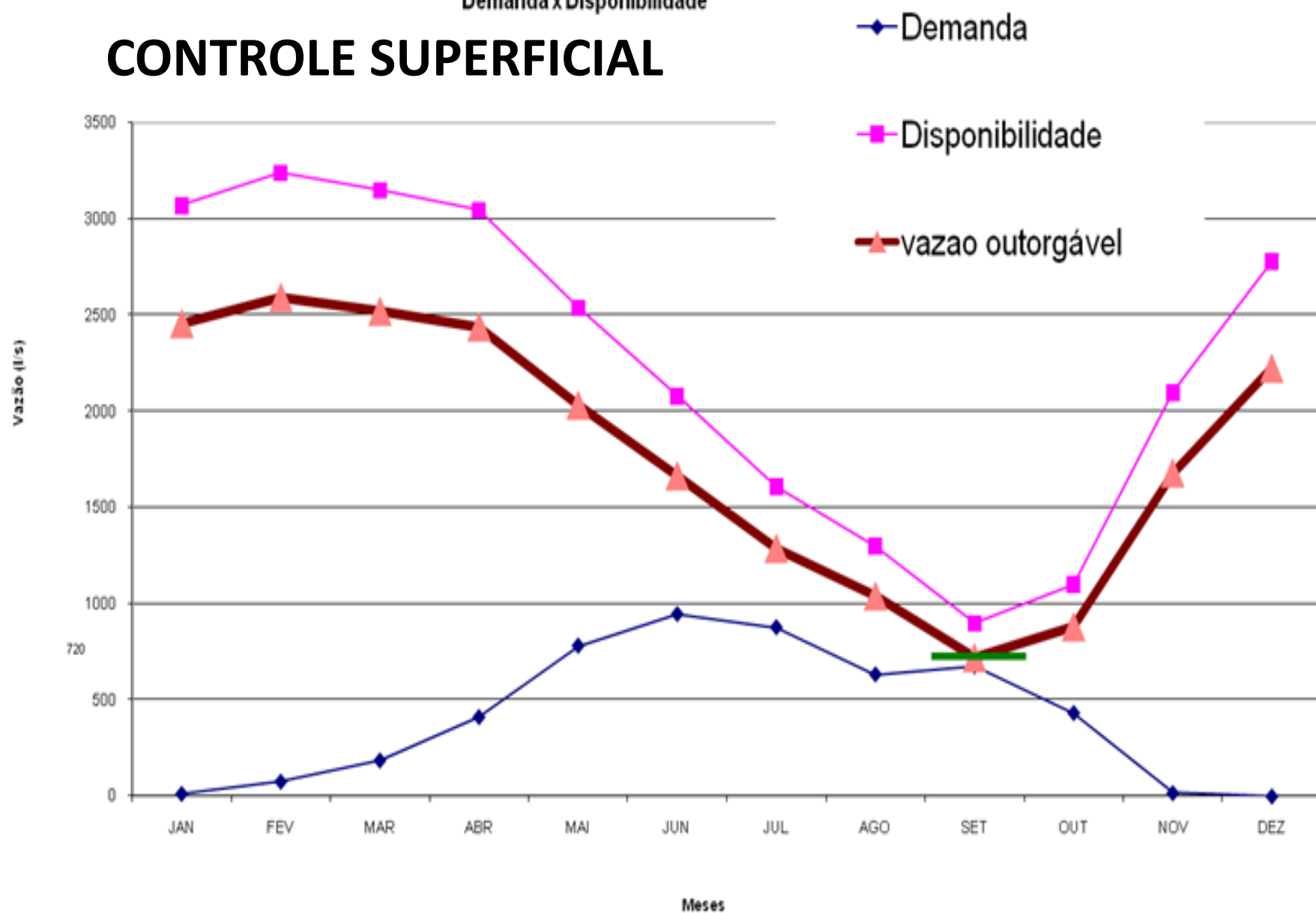




| CÓDIGO | UNIDADES DE ANÁLISE HIDROLÓGICA         |
|--------|---|
| 100    | Rio Descoberto                          |
| 101    | Ribeirão Rodeador                       |
| 102    | Ribeirão das Pedras                     |
| 103    | Rio Pipiripau                           |
| 104    | Ribeirão Sobradinho                     |
| 105    | Médio Rio Descoberto (até Rio Melchior) |
| 106    | Ribeirão Engenho das Lajes              |
| 107    | Rio Melchior                            |
| 108    | Ribeirão Cachoeirinha                   |
| 109    | Ribeirão Santana                        |
| 110    | Ribeirão Maria Pereira                  |
| 111    | Ribeirão Sala Velha                     |
| 112    | Ribeirão do Gama                        |
| 113    | Riacho Fundo                            |
| 114    | Córrego Bananal                         |
| 115    | Ribeirão do Torço                       |
| 116    | Rio Paranoá                             |
| 117    | Ribeirão Taboca                         |
| 118    | Ribeirão Papuda                         |
| 119    | Ribeirão Ponte Alta                     |
| 120    | Rio Alagado                             |
| 121    | Baixo Rio Descoberto                    |
| 122    | Rio Sonhim                              |
| 123    | Palma                                   |
| 124    | Ribeirão da Contagem                    |
| 125    | Rio Palmeiras                           |
| 126    | Rio do Sal                              |
| 127    | Alto Rio Maranhão                       |
| 128    | Rio Jardim                              |
| 129    | Ribeirão Santa Rita                     |
| 130    | Ribeirão Extrema                        |
| 131    | Ribeirão Jacaré                         |
| 132    | Córrego São Bernardo                    |
| 133    | Ribeirão Jardim                         |
| 134    | Alto Rio Preto                          |
| 135    | Rio Santa Maria                         |
| 136    | Alto Rio São Bartolomeu                 |
| 137    | Médio Rio São Bartolomeu                |
| 138    | Baixo Rio São Bartolomeu                |
| 139    | Alto Rio Samambaia                      |

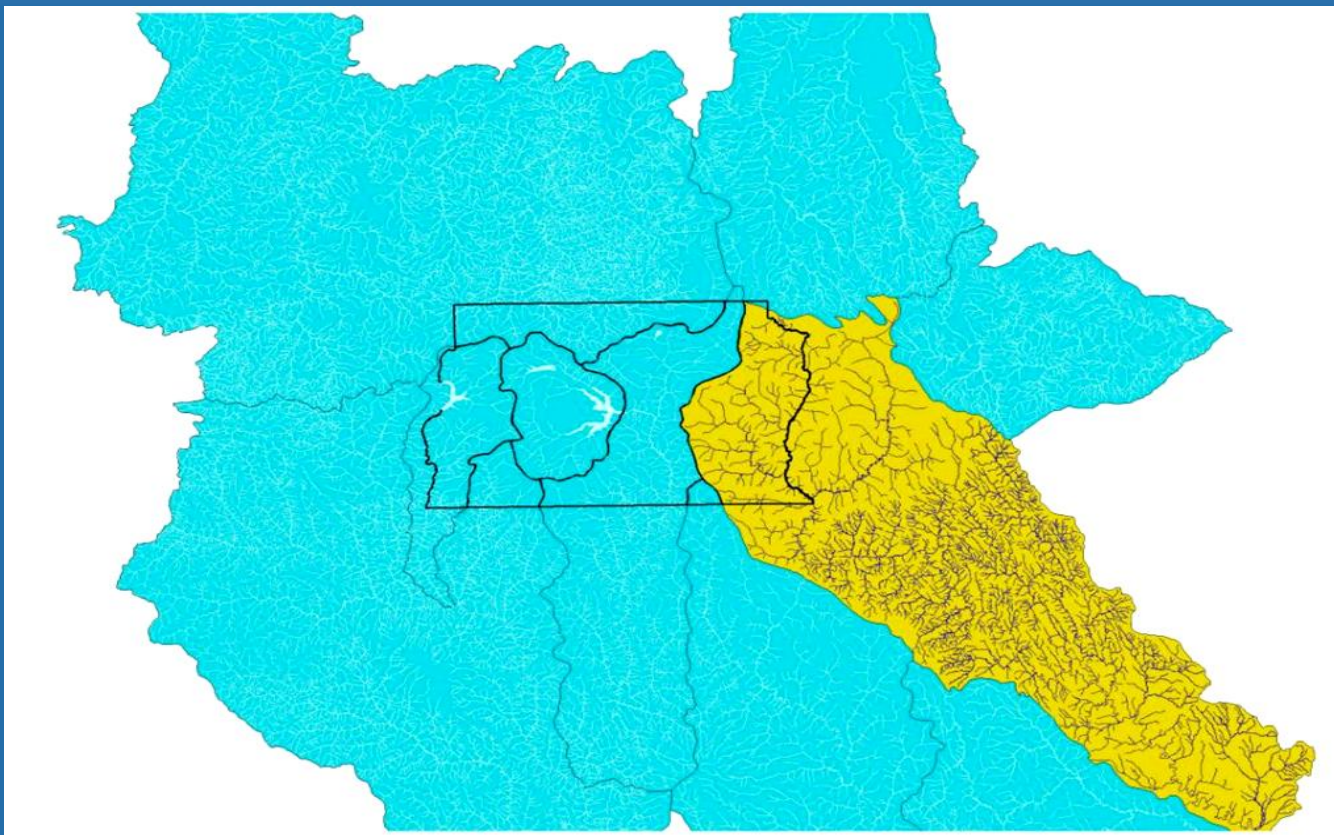


# CONTROLE SUPERFICIAL





## Localização da Bacia

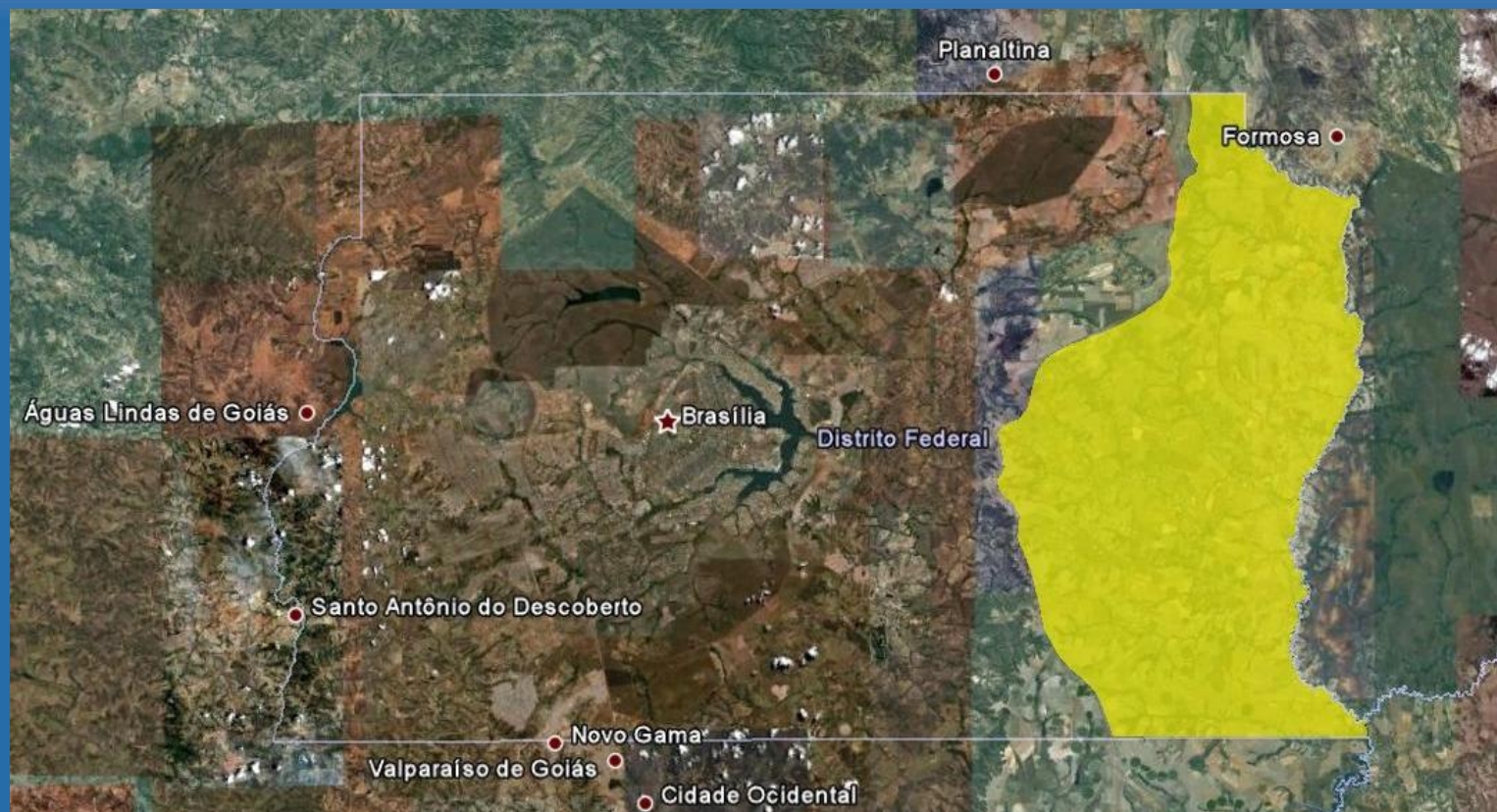


Localização da Bacia do São Francisco no DF



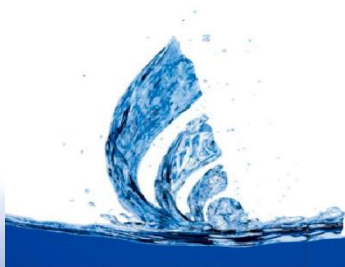


## Localização da Bacia do Rio Preto no DF

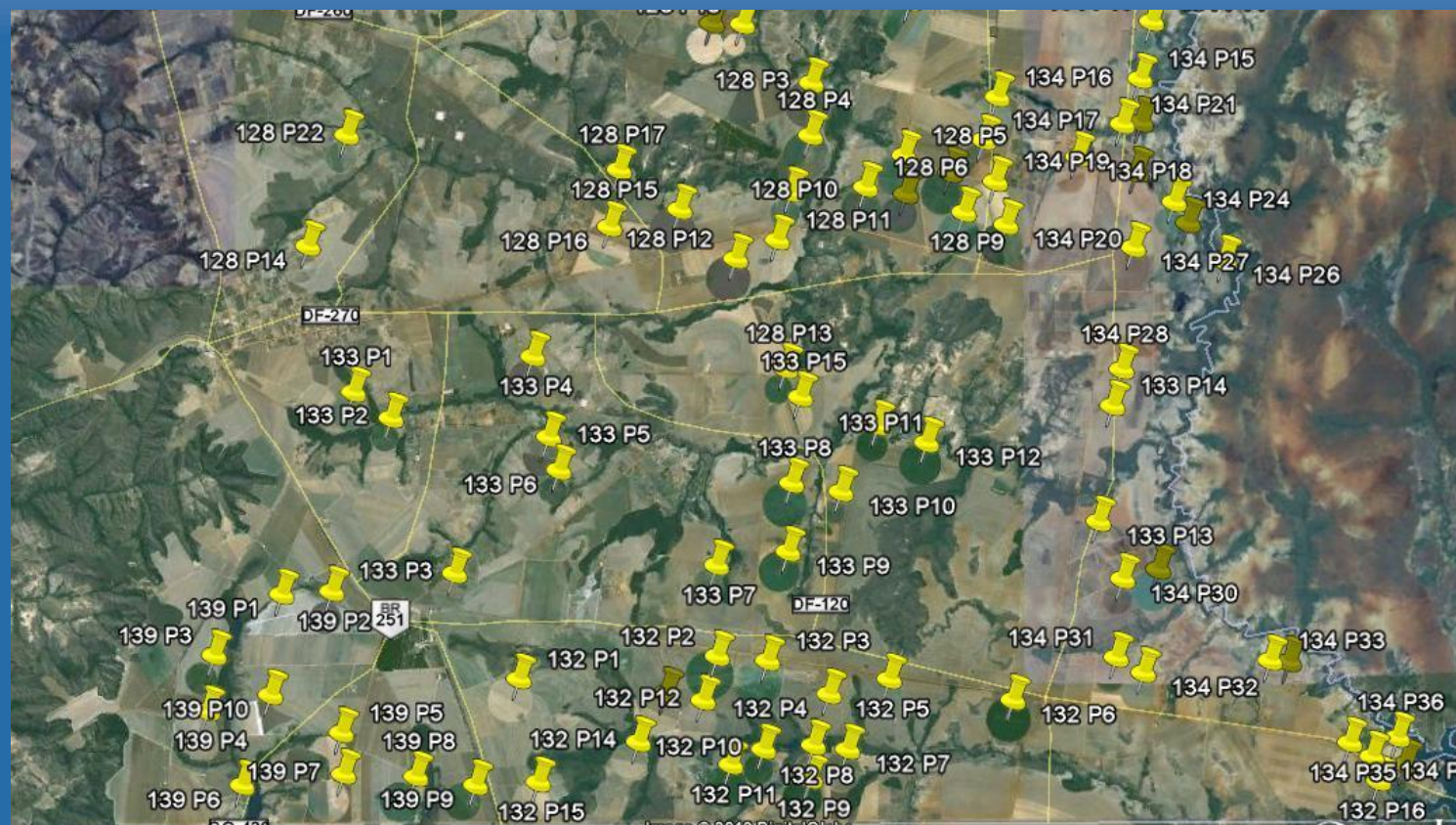


Localização Bacia do Rio Preto no DF





Principal finalidade de uso: irrigação via Pivô Central;



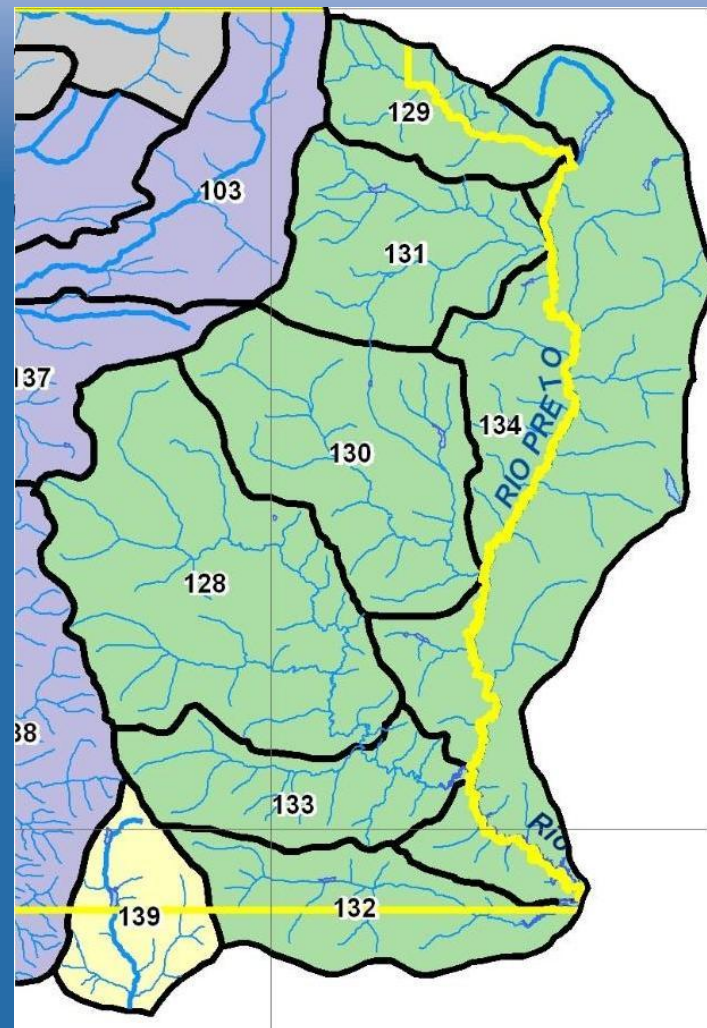
Pivôs no Rio Preto, Jardim e Córrego São Bernardo



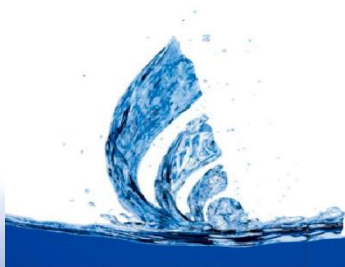
## DISPONIBILIDADE - RH Superficial

### 7 (sete) Unidades de Análise Hidrológica - UAHs

- 129 – Ribeirão Santa Rita
- 131 – Ribeirão Jacaré
- 130 – Ribeirão Extrema
- 128 – Rio Jardim
- 133 – Ribeirão Jardim
- 132 – Córrego São Bernardo
- 134 – Alto Rio Preto







## 129 – Ribeirão Santa Rita

- Outorgas emitidas = 14
- 70% irrigação
- 20% criação animal
- 10% abast. Humano
- SITUAÇÃO: **VERDE (32%)**

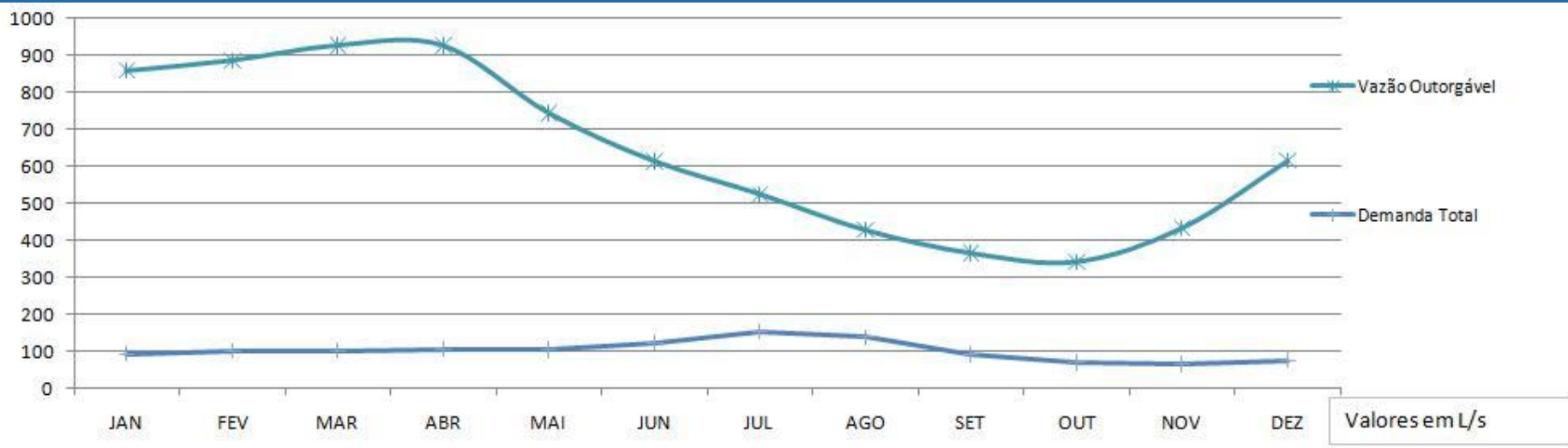


Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total



## UAH - 129 SANTA RITA

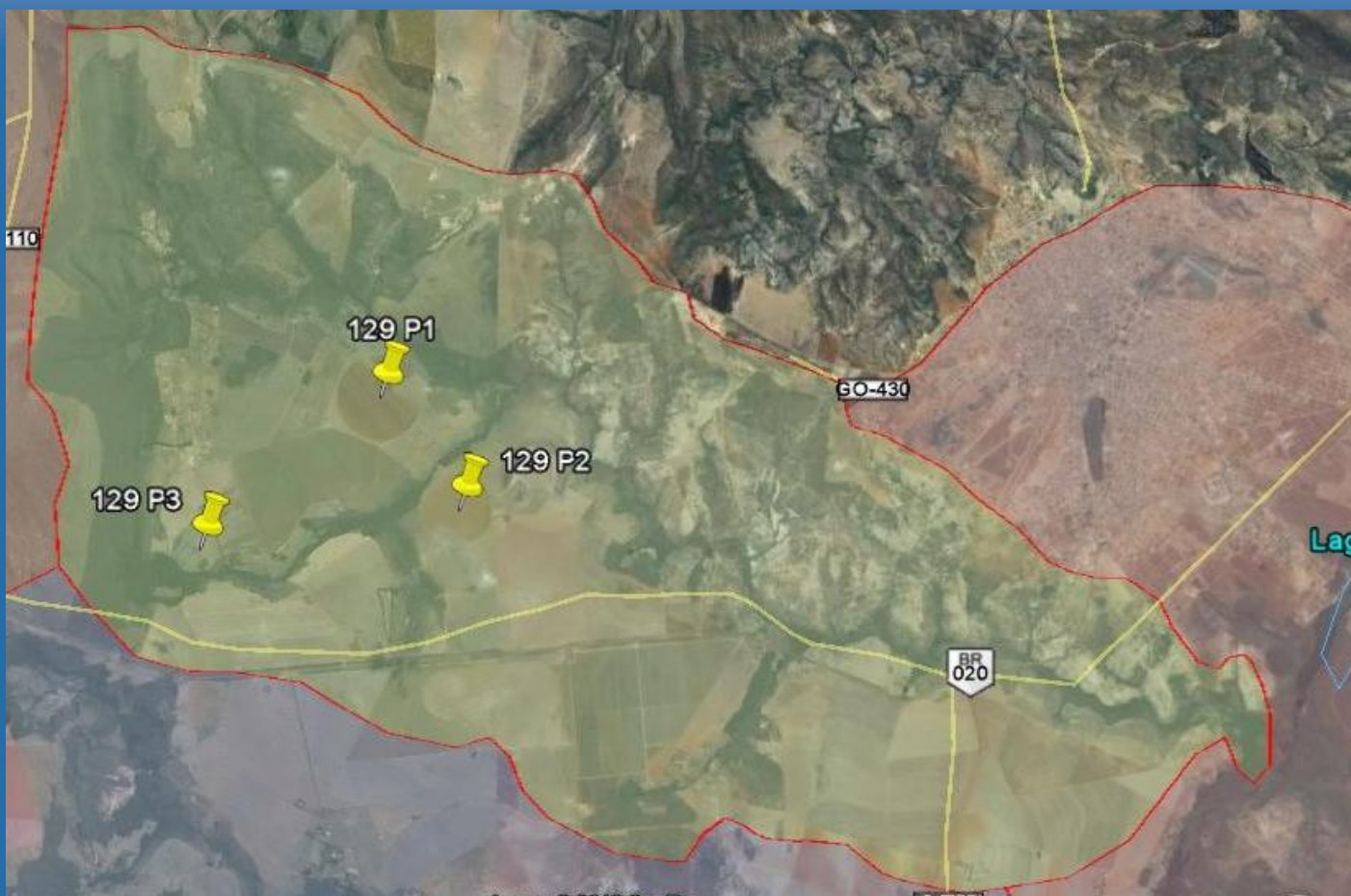
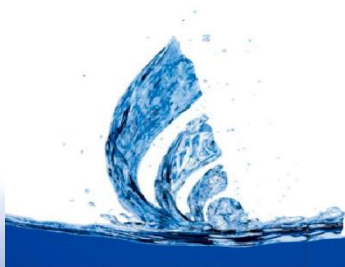


Figura 9 – Imagem de Satélite da UAH





## 132 – Córrego São Bernardo

- Outorgas emitidas = 5
- 20% criação animal
- 80% irrigação
- SITUAÇÃO: VERDE (23%)

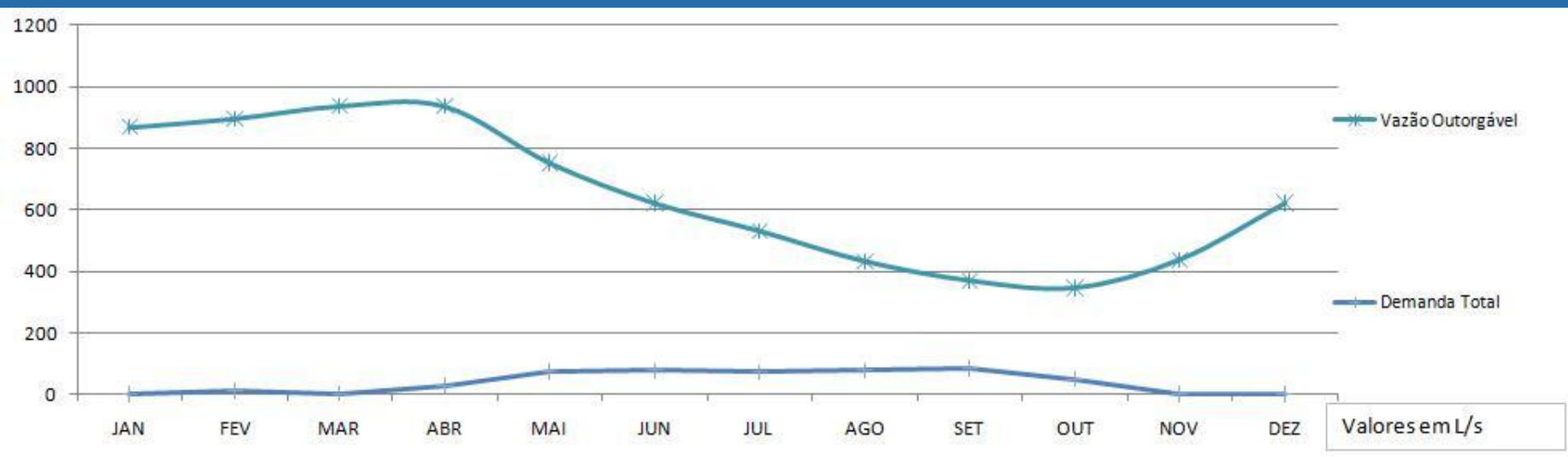


Figura 18 – Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total



## 131 – Ribeirão Jacaré

- Outorgas emitidas = 40
- 83% irrigação
- 17% criação animal
- SITUAÇÃO: VERDE (48%)

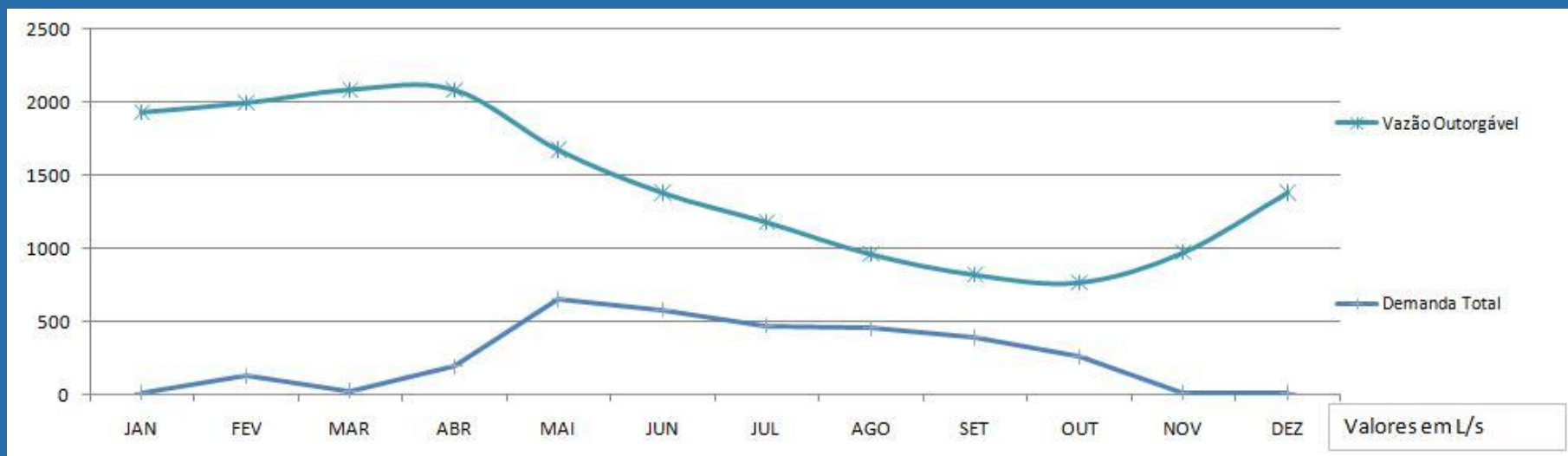
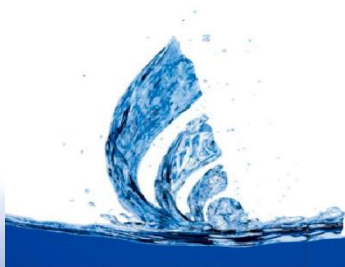


Figura 10 – Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total





## UAH – 131 JACARÉ

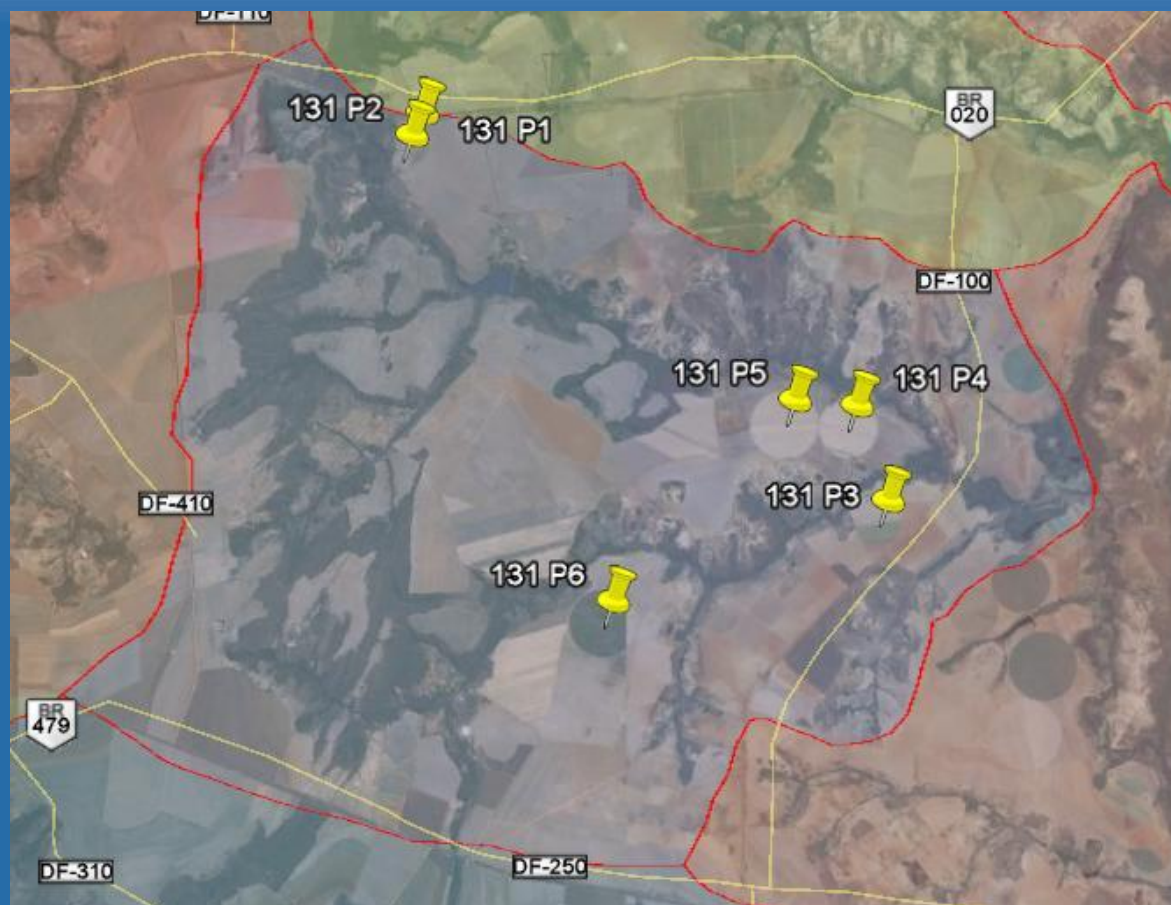


Figura 11– Imagem de Satélite da UAH



## 133 – Ribeirão Jardim

- Outorgas emitidas = 62
- 100% irrigação
- SITUAÇÃO: **AMARELO (63%)**

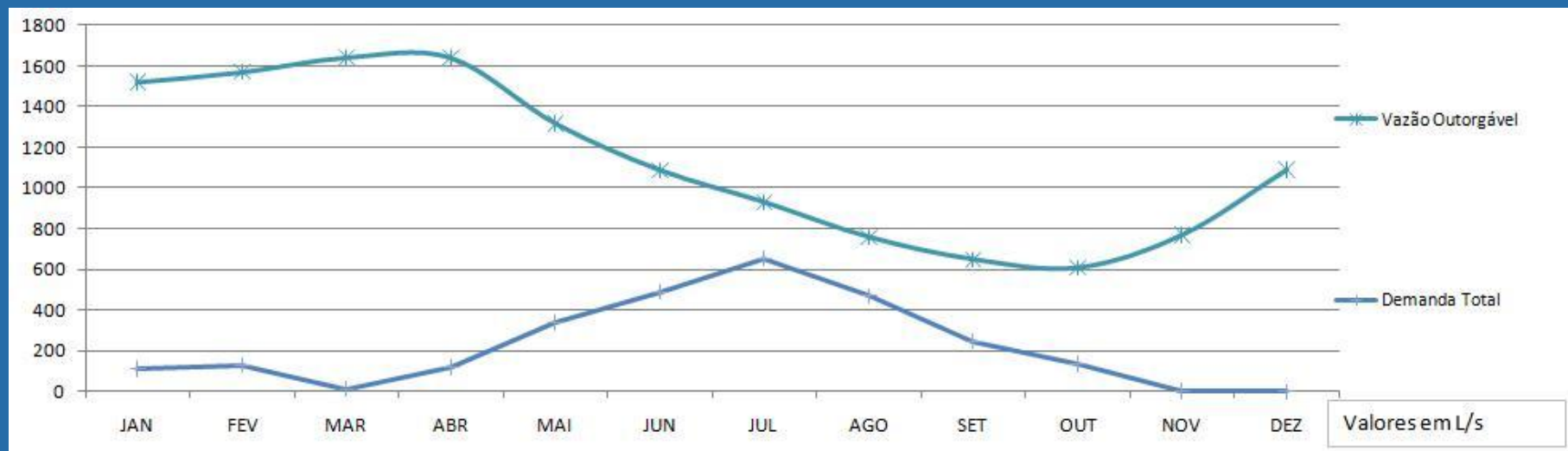
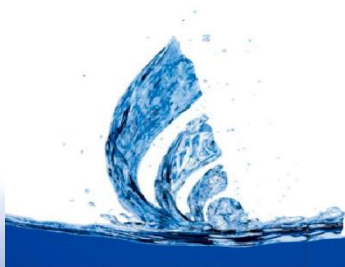


Figura 16 – Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total





## UAH – 133 RIBEIRÃO JARDIM

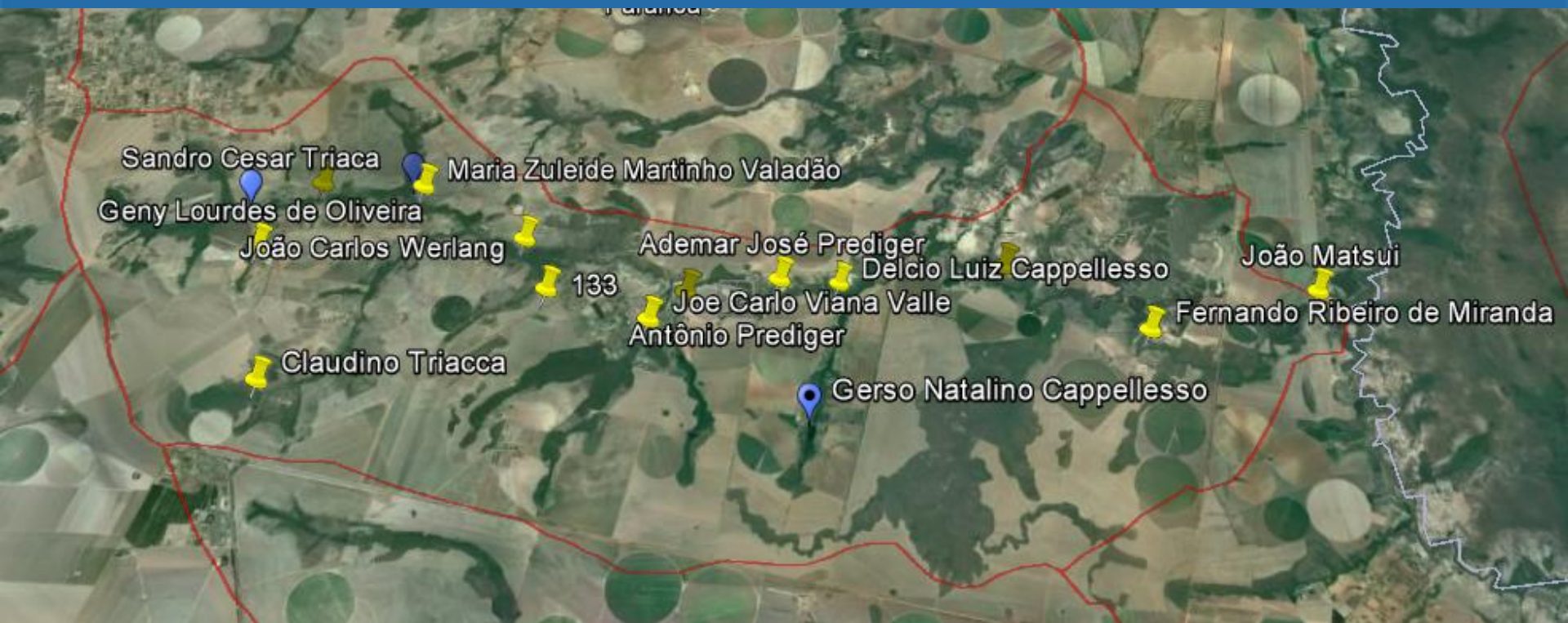


Figura 17 – Imagem de Satélite da UAH



## 130 – Ribeirão Extrema

- Outorgas emitidas = 122
- 84% irrigação
- 16% criação animal
- SITUAÇÃO: **VERMELHO (99%)**

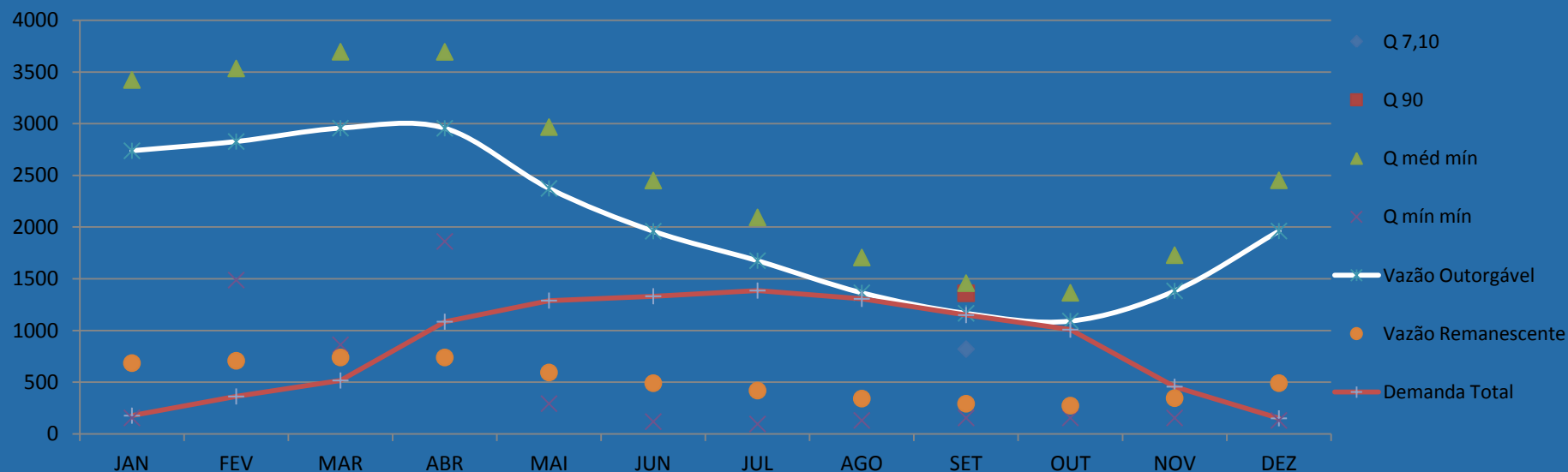
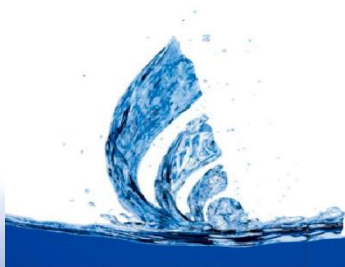


Figura 12 – Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total





## UAH-130 RIBEIRÃO EXTREMA

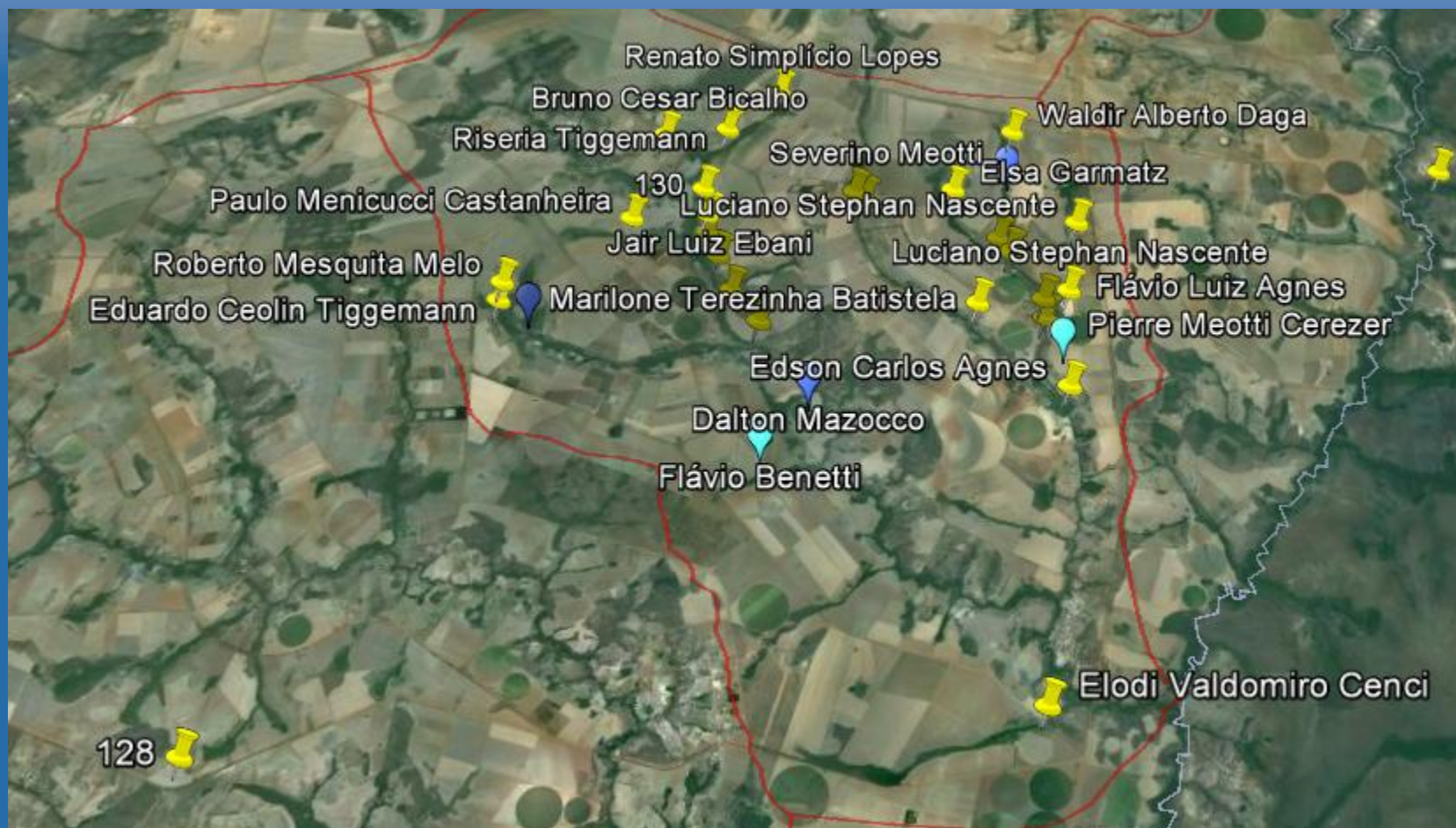
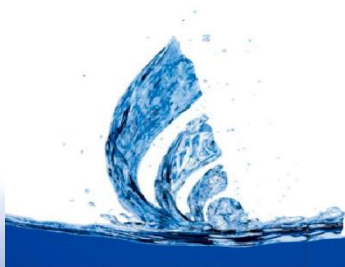


Figura 13 – Imagem de Satélite da UAH





## 128 – Rio Jardim

- Outorgas emitidas = 126
- 12% criação animal
- 88% irrigação
- SITUAÇÃO: VERMELHA (87%)

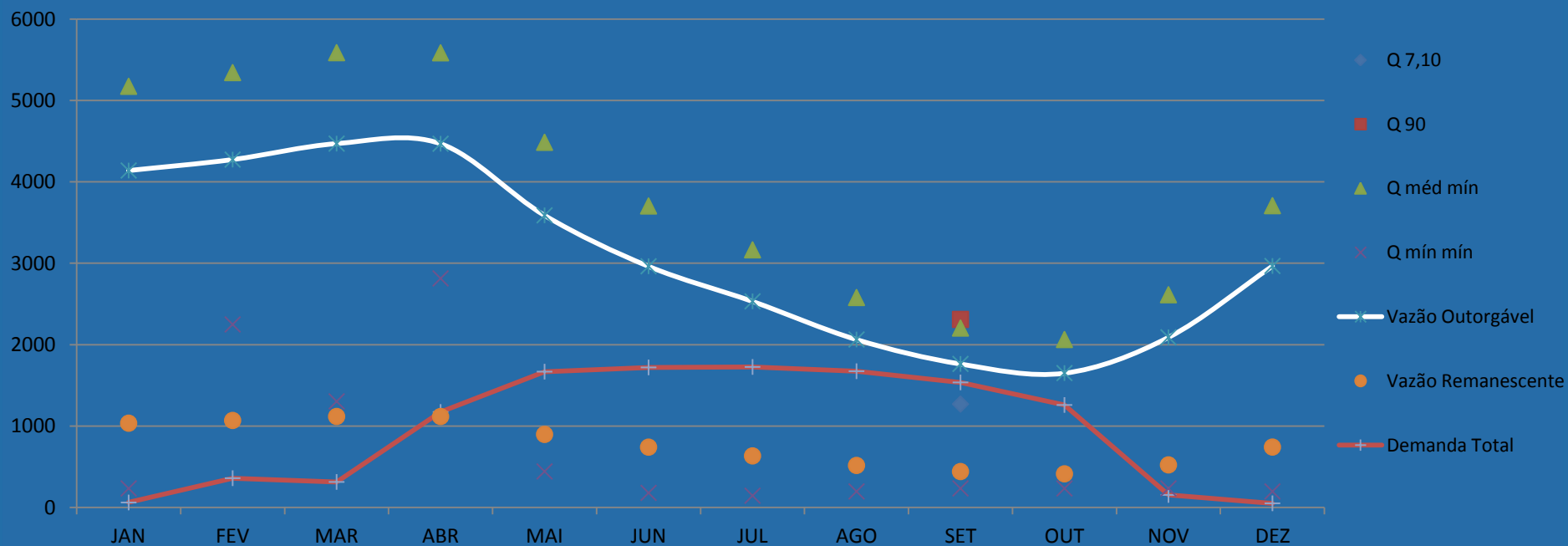


Figura 14 – Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total



## UAH – 128 RIO JARDIM

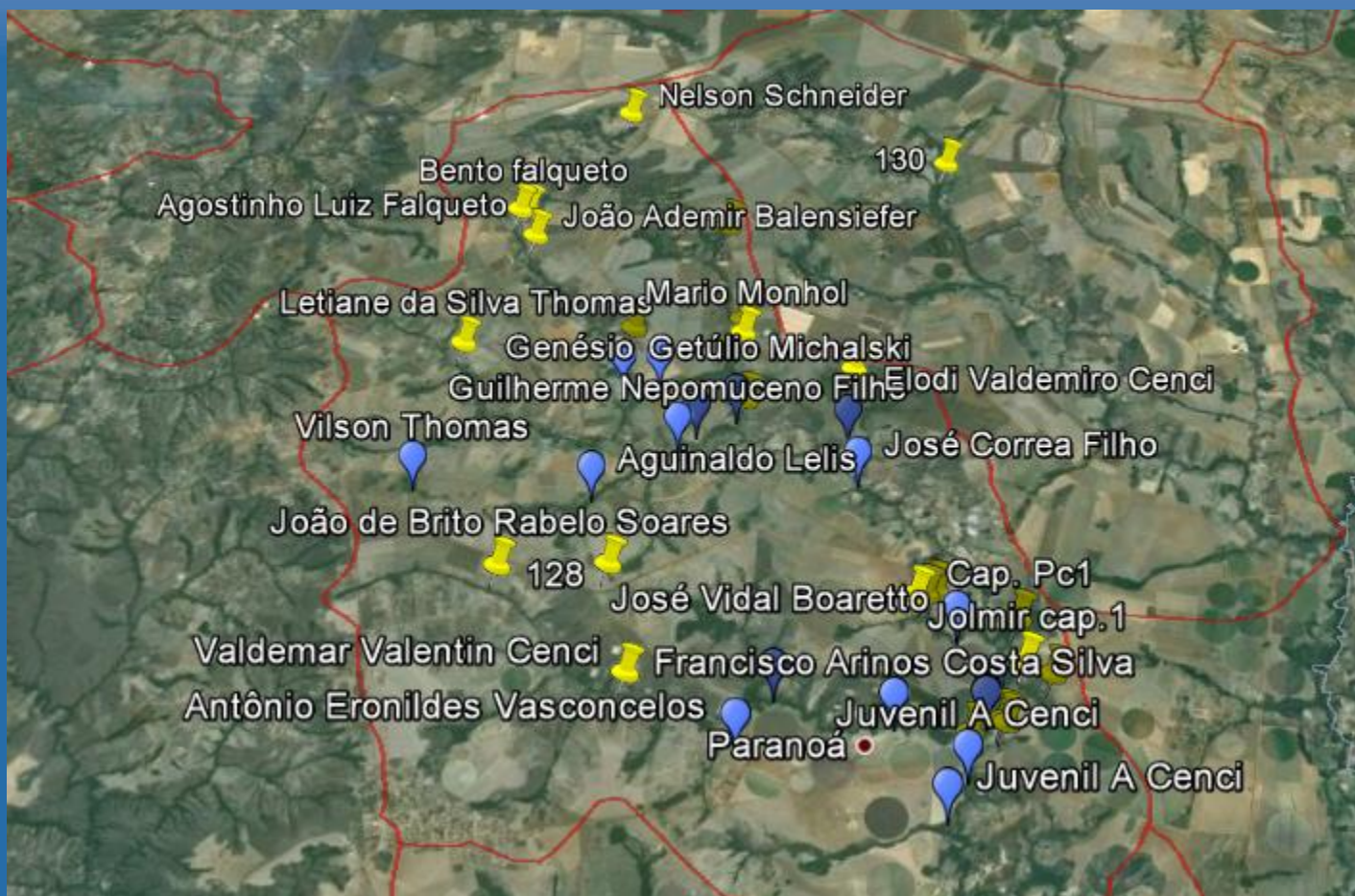


Figura 15 – Imagem de Satélite da UAH



## 134 – Alto Rio Preto

- Outorgas emitidas = 100
- 89% irrigação
- 11% criação animal
- SITUAÇÃO: VERMELHO (80%)

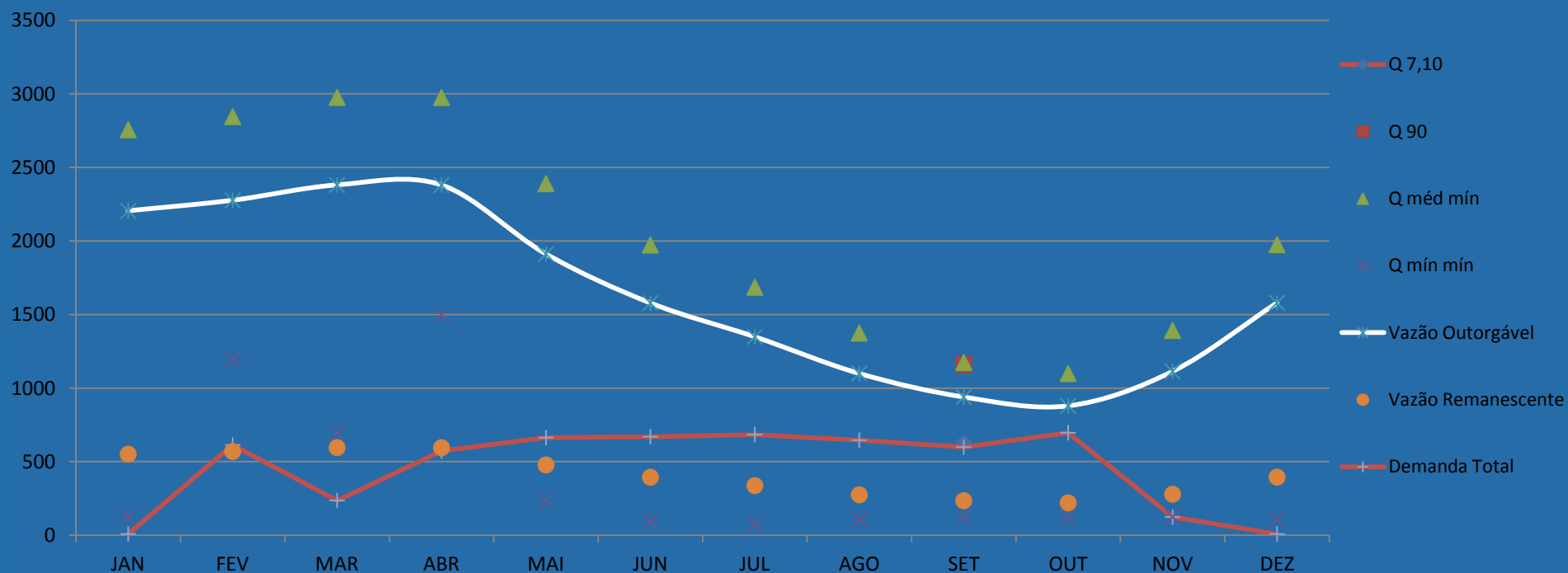
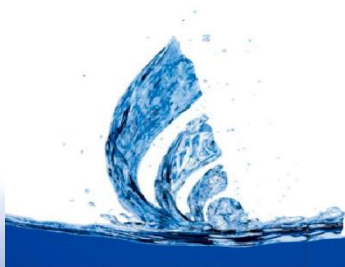


Figura 20 – Gráfico Vazão Outorgável X Demanda Total





## UAH – 134 ALTO RIO PRETO

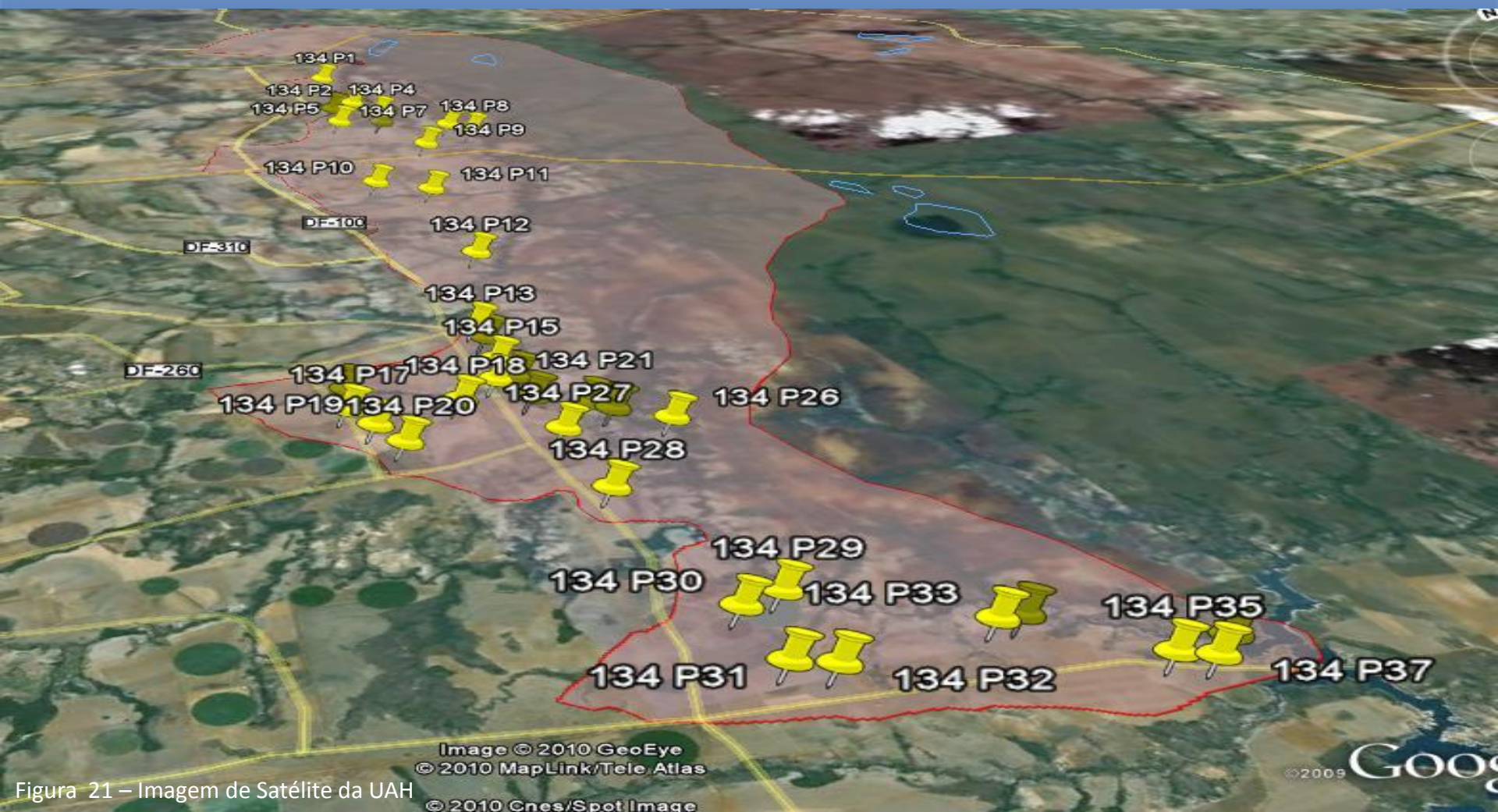
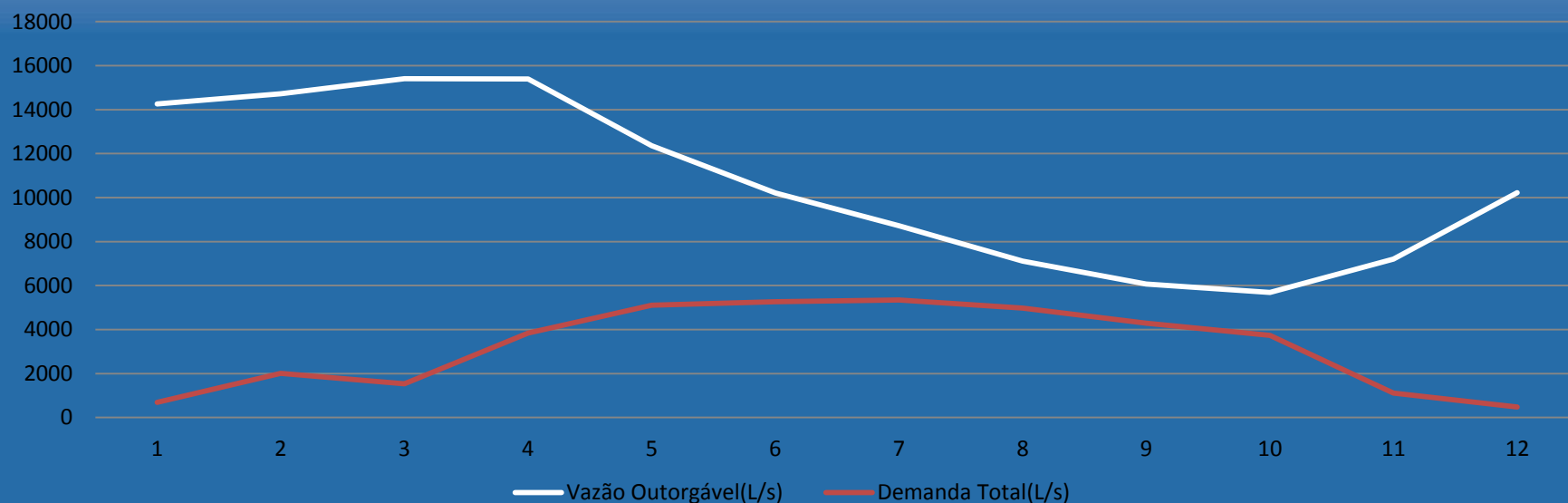


Figura 21 – Imagem de Satélite da UAH



## Demanda x Disponibilidade na Bacia do Preto



|                       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Vazão Outorgável(L/s) | 14263 | 14727 | 15402 | 15397 | 12365 | 10210 | 8724 | 7109 | 6075 | 5687 | 7203 | 10220 |
| Demanda Total(L/s)    | 684   | 2011  | 1533  | 3834  | 5111  | 5263  | 5347 | 4975 | 4291 | 3732 | 1113 | 472   |

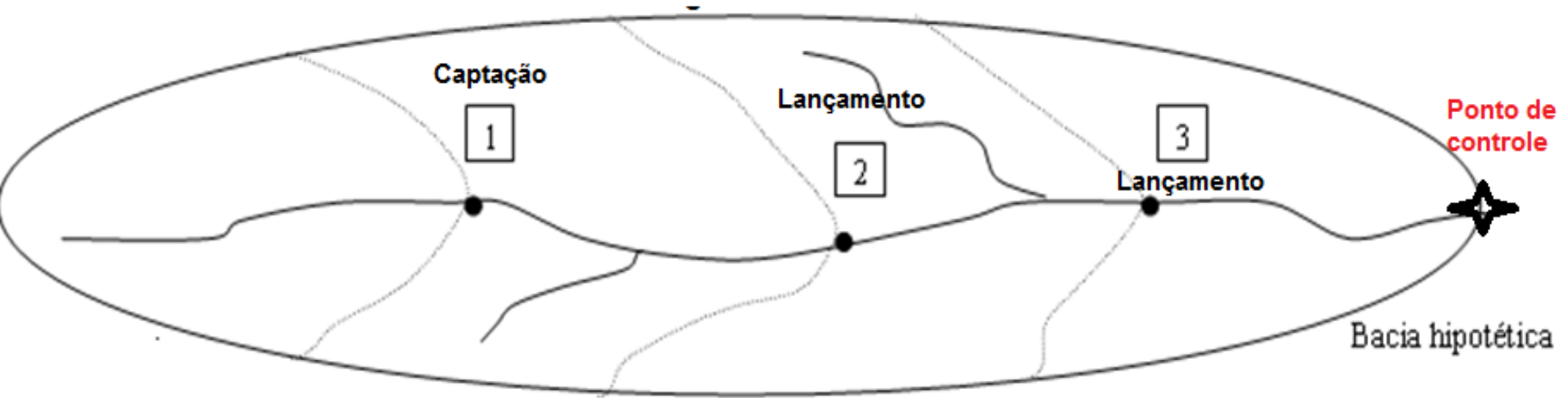
- Estimativa 300 pivôs na bacia do Preto, inserida no DF;
- Estimativa de área total irrigada por pivô central de 10.000 ha na bacia do Preto, inserida no DF.



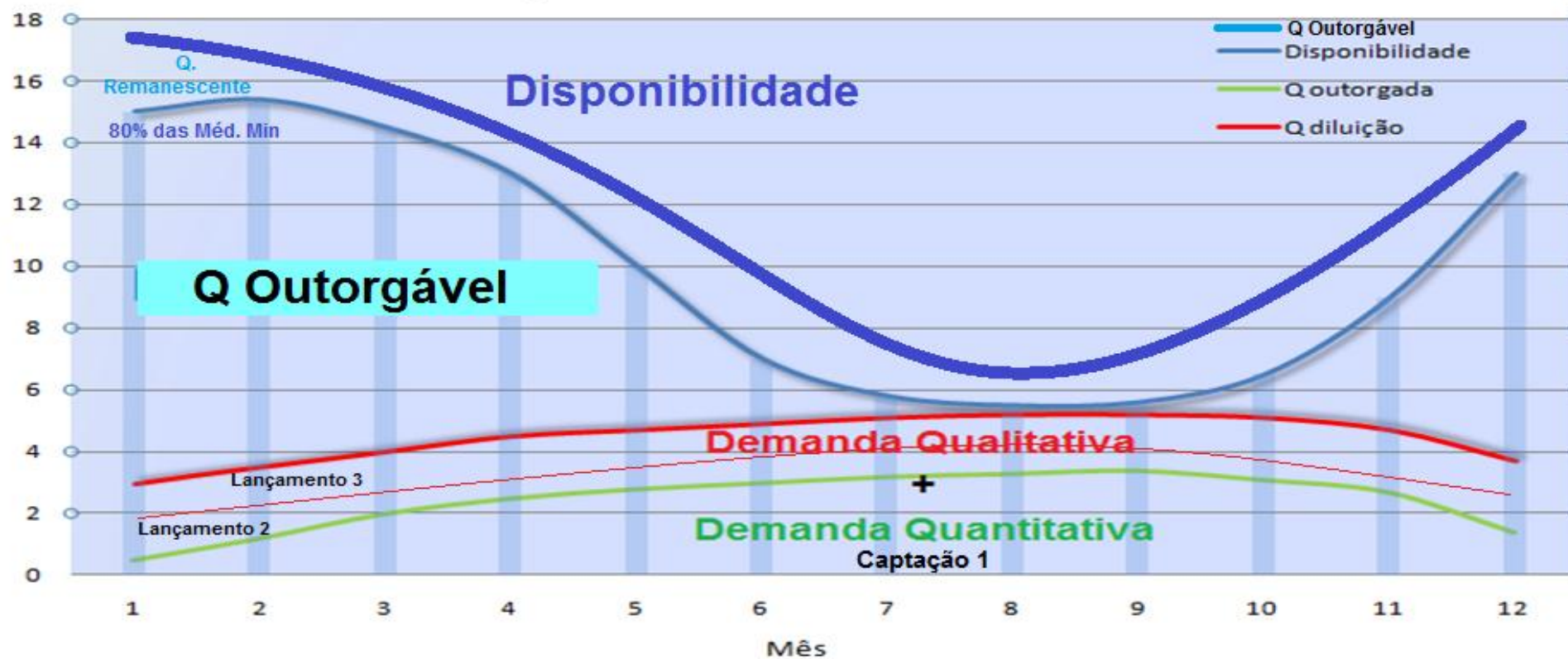
# “Outorga com garantia”

PRODUÇÃO HÍDRICA POR PROPRIEDADE-PHP



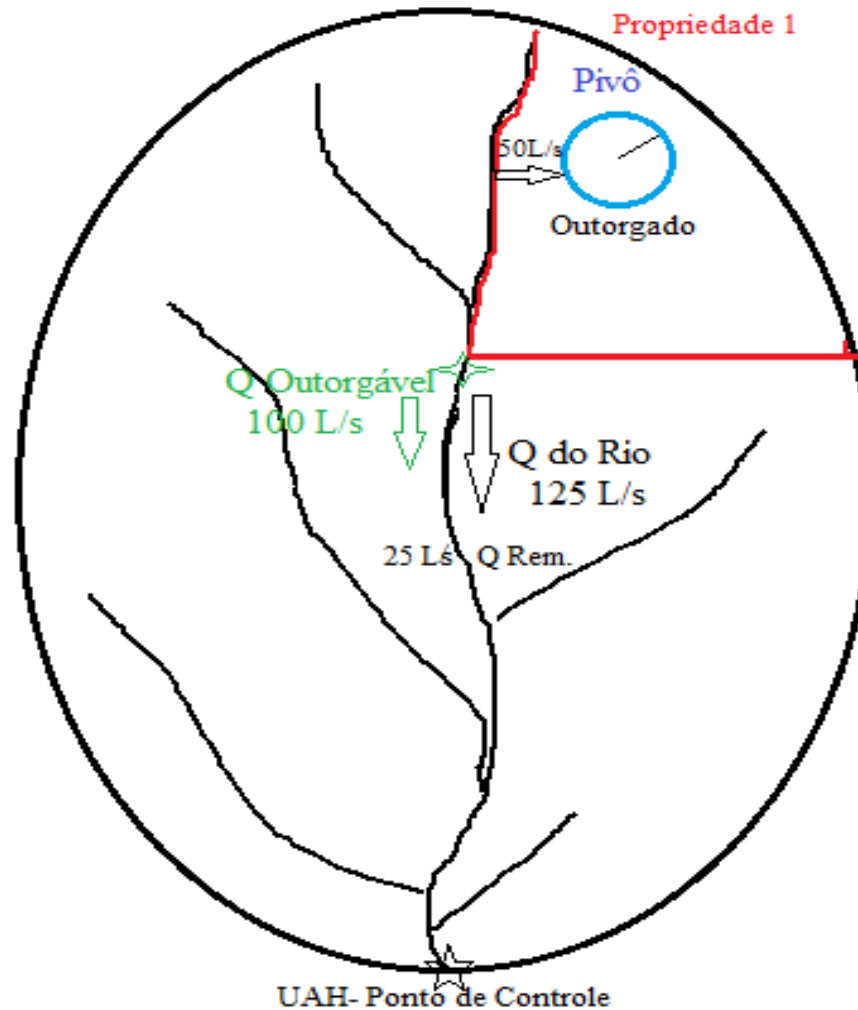


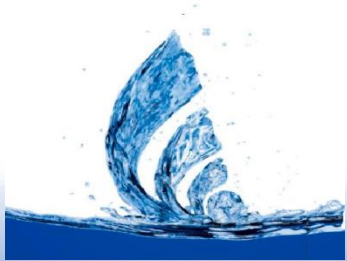
## Disponibilidade X Demandas



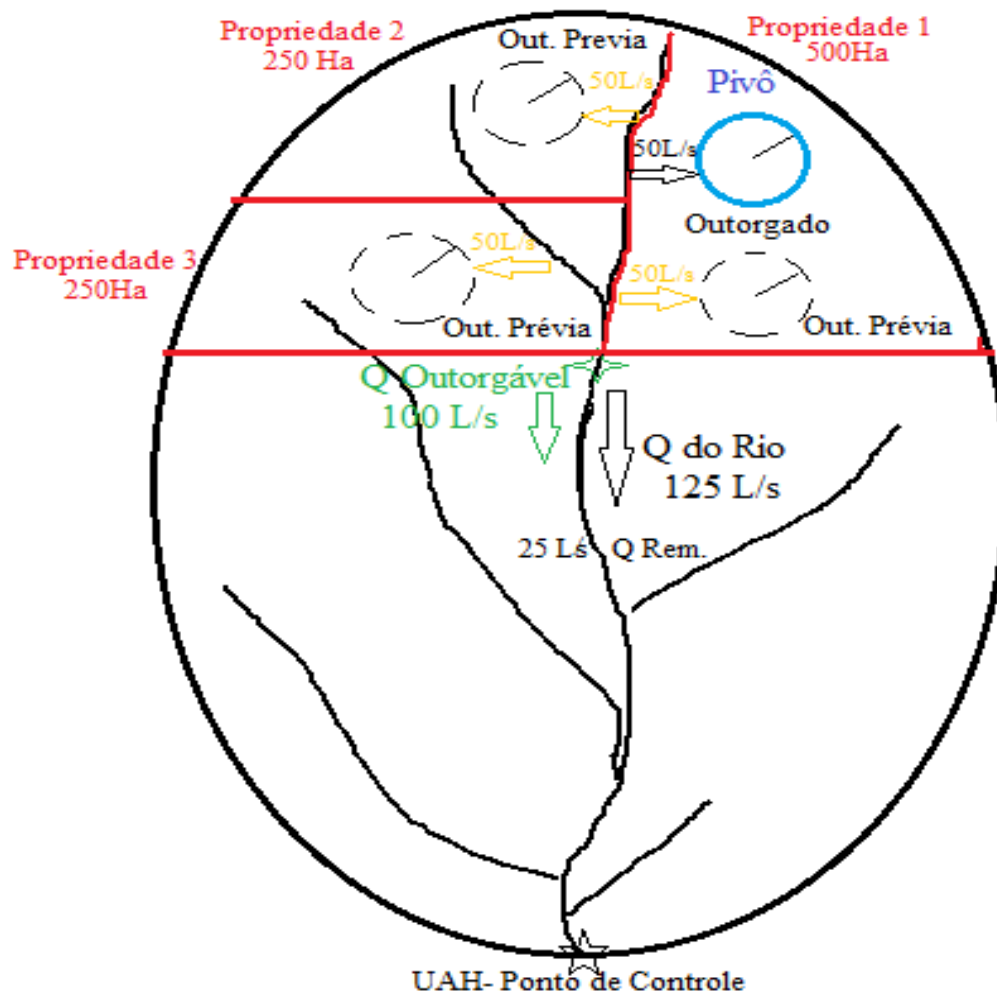


## Divisão por área de contribuição





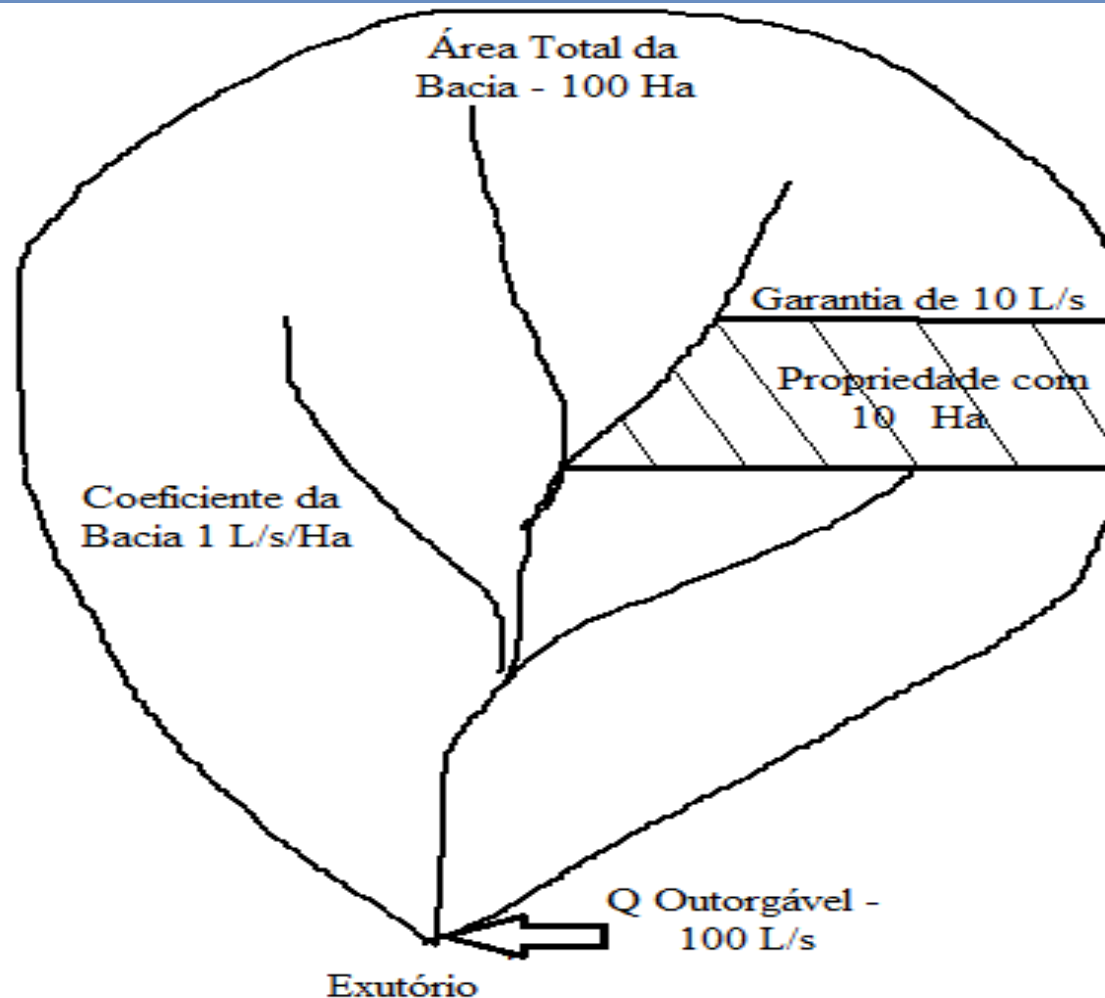
## Divisão por área de contribuição







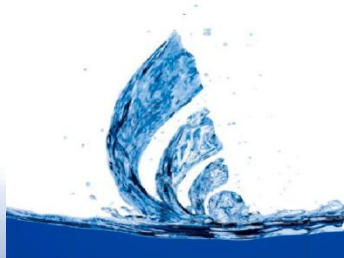
## Metodologia - outorga com garantia de vazão





## Conclusões sobre o PHP

- Pretende-se proporcionar uma distribuição de água justa;
- Considerando o que cada propriedade efetivamente estaria contribuindo para manutenção das vazões disponíveis nos rios;
- Outorgar de certa forma com vazões garantidas, proporcionaria certa sustentabilidade;
- Ao mesmo tempo, não impedindo as captações de valores superiores a essas vazões, caso ainda haja disponibilidade hídrica no ponto de captação.



## Ato de outorga

Art. 1º Outorgar ao senhor xxxx, CPF: xxxxx, doravante denominado Outorgado, o direito de uso de recursos hídricos superficiais, com finalidade de irrigação. A captação para o Pivô x está localizada na Bacia Hidrográfica do xxxx, no Rio xxxx, Brasília – DF. A demanda mensal e as coordenadas apresentam-se conforme a tabela abaixo:

Tabela 1: Dados da vazão outorgada, proporcional à área de contribuição, onde Q: Vazão em L/s; T: Tempo de captação em h/dia e P: Dias por mês.

| Bacia Hidrográfica |     |     | UAH            |     |     |     | Coord. dos pontos de captação (UTM) |     |     | Vazão máxima (L/s) |     |     |
|--------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|
| Rio <u>xxx</u>     |     |     | Rio <u>xxx</u> |     |     |     | N <u>xxxx</u> E <u>xxxxx</u>        |     |     | 20                 |     |     |
|                    | JAN | FEV | MAR            | ABR | MAI | JUN | JUL                                 | AGO | SET | OUT                | NOV | DEZ |
| Q                  | 0   | 0   | 0              | 0   | 20  | 19  | 18                                  | 15  | 14  | 12                 | 0   | 0   |
| T                  | 0   | 0   | 0              | 0   | 8   | 8   | 8                                   | 8   | 8   | 8                  | 0   | 0   |
| P                  | 0   | 0   | 0              | 0   | 15  | 15  | 15                                  | 15  | 15  | 15                 | 0   | 0   |

§ 1º Fica o outorgado autorizado, no período definido no artigo 2º, em razão da disponibilidade atual da Unidade de Análise Hidrológica - UAH, a captar a vazão discriminada na tabela 2 abaixo, podendo a qualquer tempo ser solicitada pela ADASA a redução desta vazão aos valores apresentados na tabela do caput deste artigo.

Tabela 2- Vazão outorgada em razão da disponibilidade atual em L/s, onde Q: Vazão em L/s.

| Mês | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI  | JUN  | JUL  | AGO  | SET  | OUT  | NOV | DEZ |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Q   | 0   | 0   | 0   | 0   | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 0   | 0   |

§ 2º A solicitação da ADASA, a exceção dos art. 4º e 5º deste Despacho, ocorrerá por comunicação oficial e terá prazo mínimo de seis (06) meses para definição de eventuais reduções.

Art. 2º A outorga, objeto deste Despacho, vigorará pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data de publicação do extrato de outorga e pode ser renovada a critério da ADASA.





**Muito Obrigado !**

**RAFAEL MACHADO MELLO**



• Planaltina

**Trecho B - BR020**

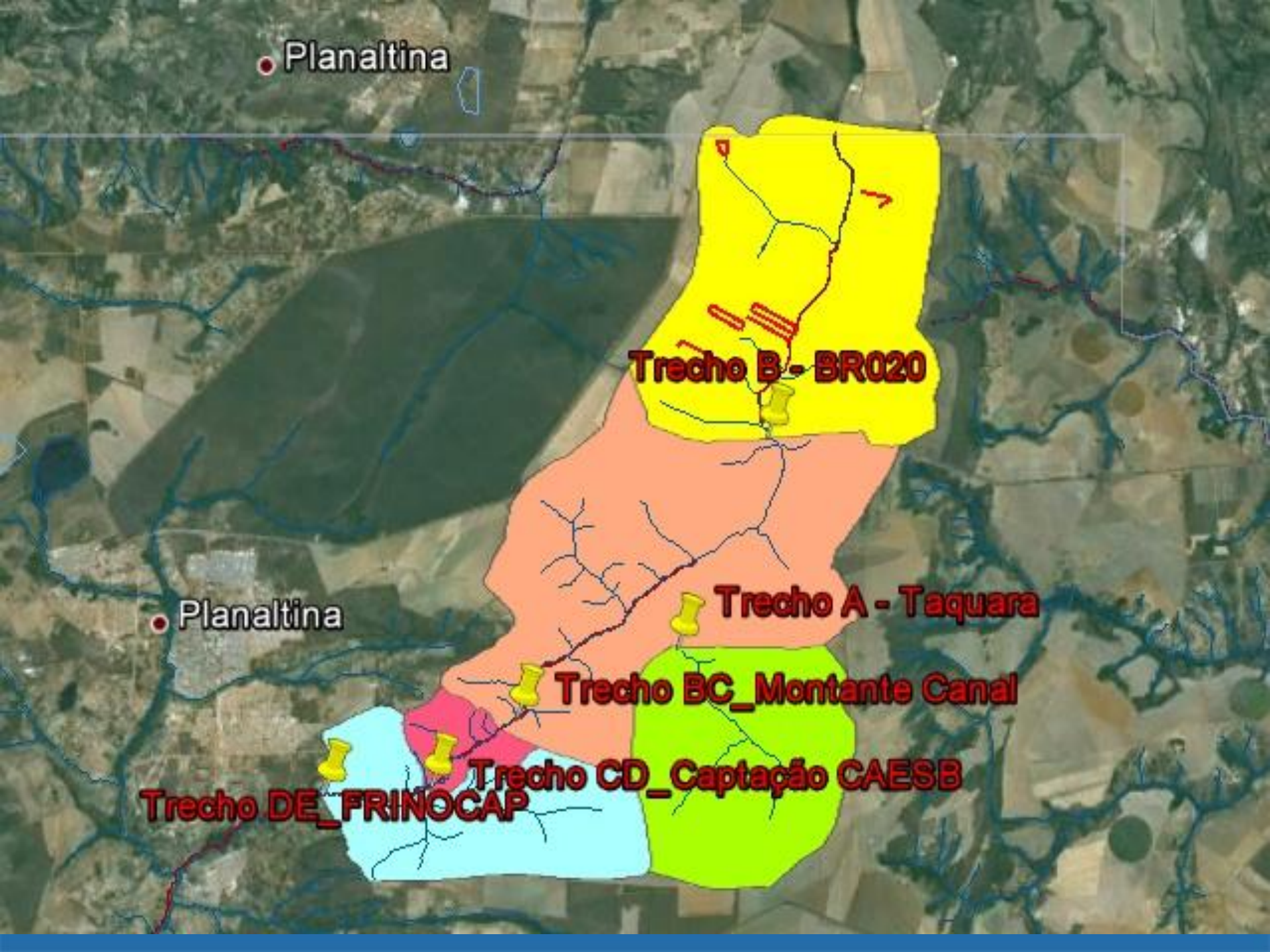
• Planaltina

**Trecho A - Taquara**

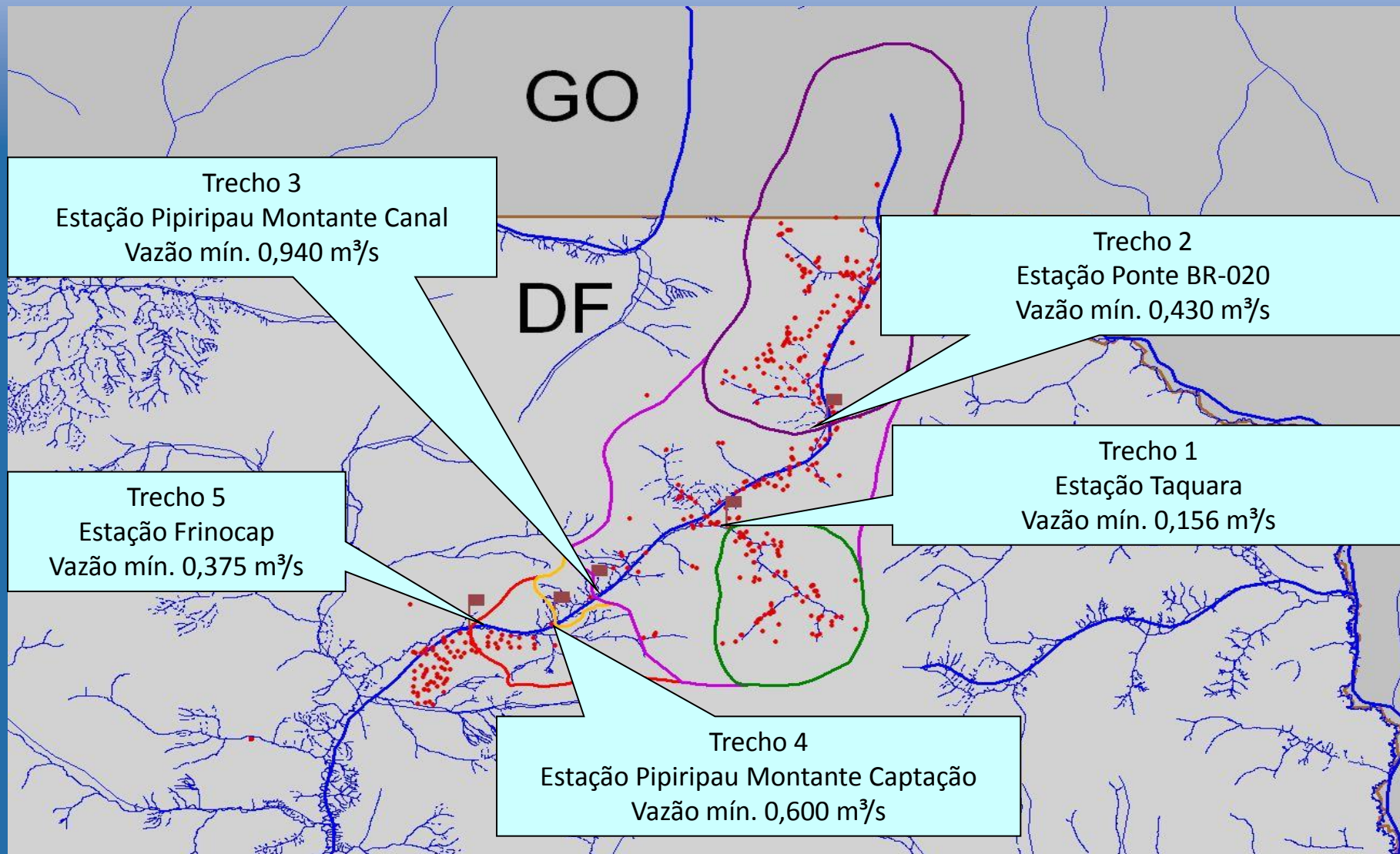
**Trecho BC\_Montante Canal**

**Trecho CD\_Captação CAESB**

**Trecho DE\_FRINOCAP**

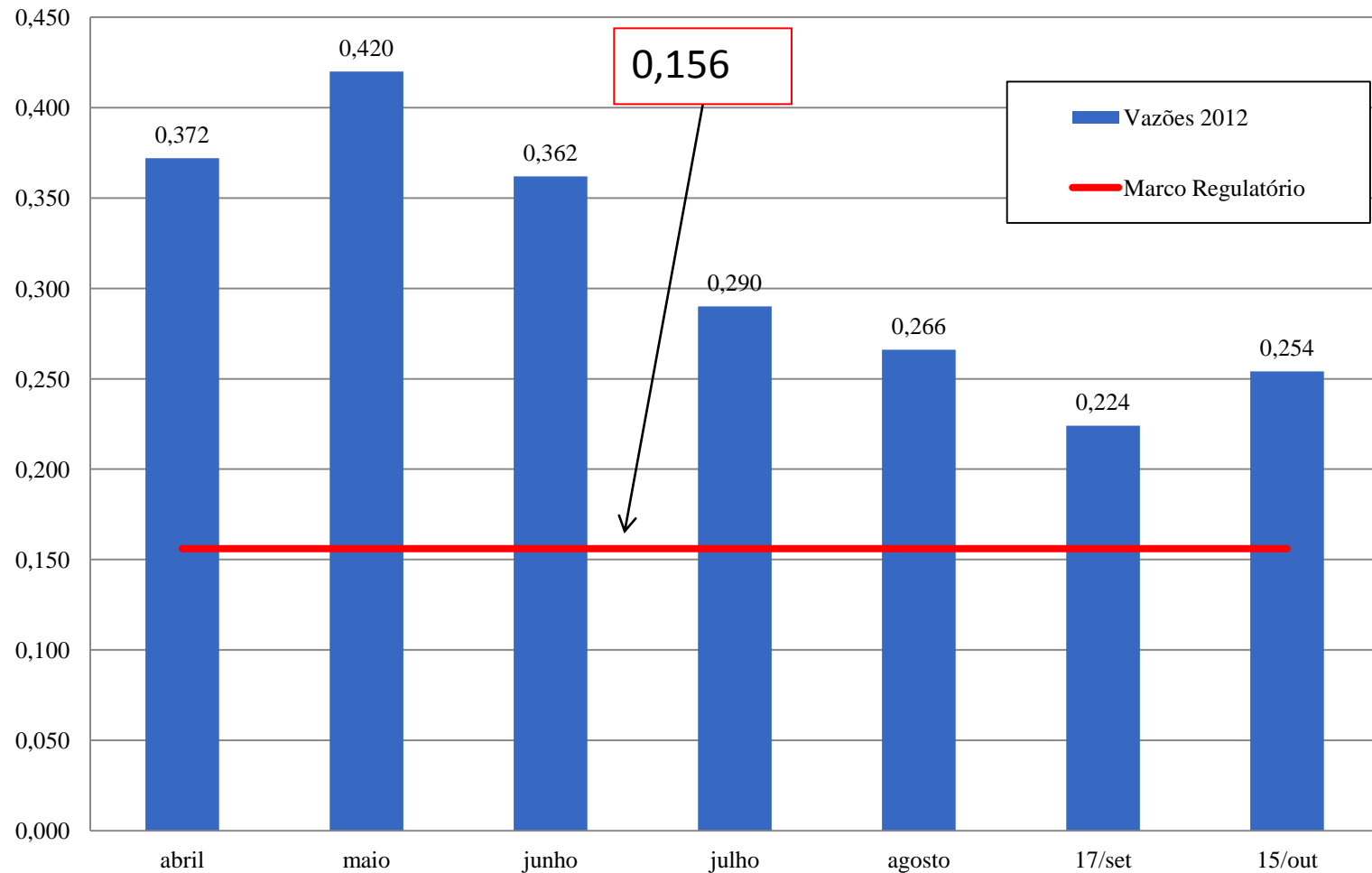


**Localização dos Pontos de Controle e vazões mínimas aceitáveis**

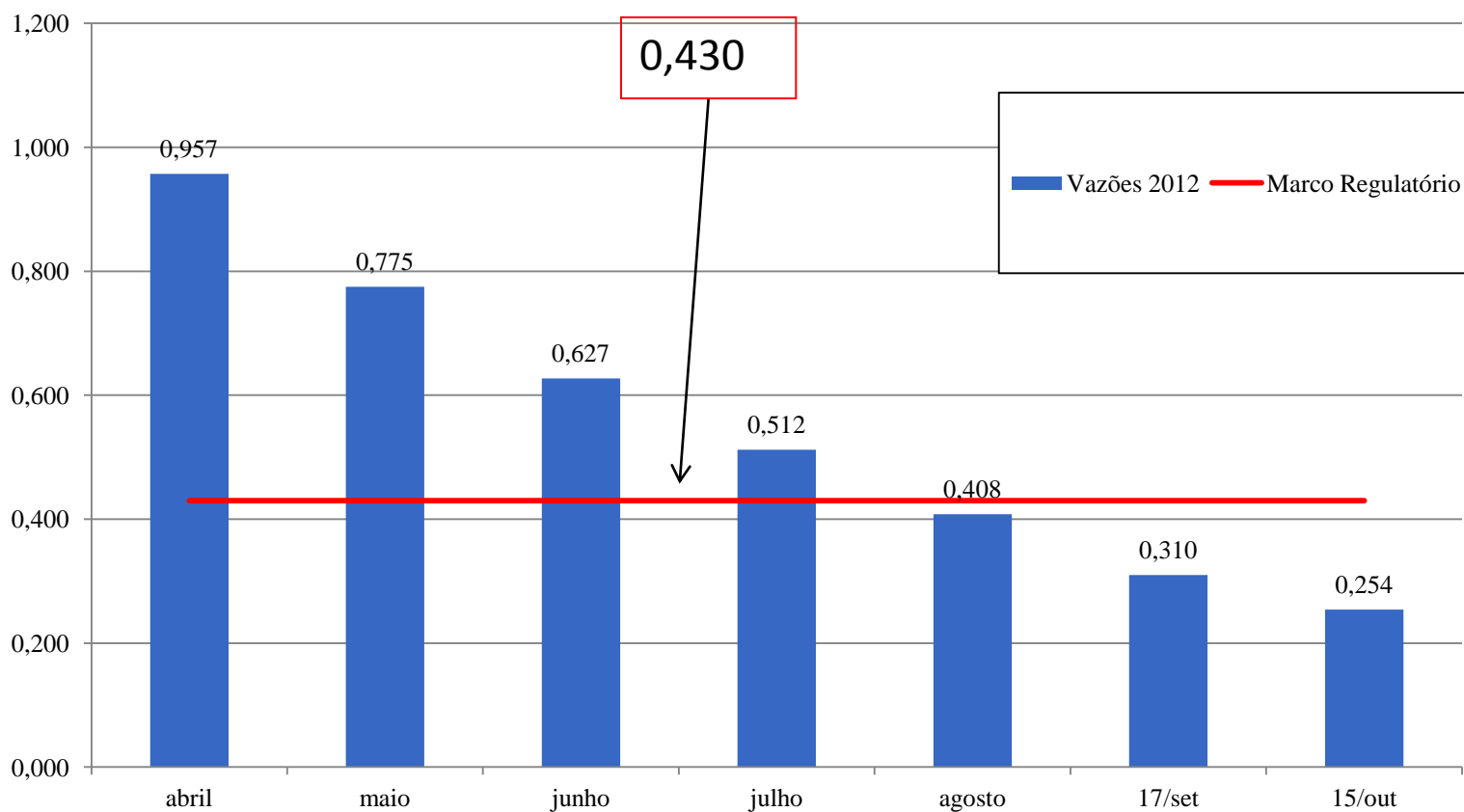




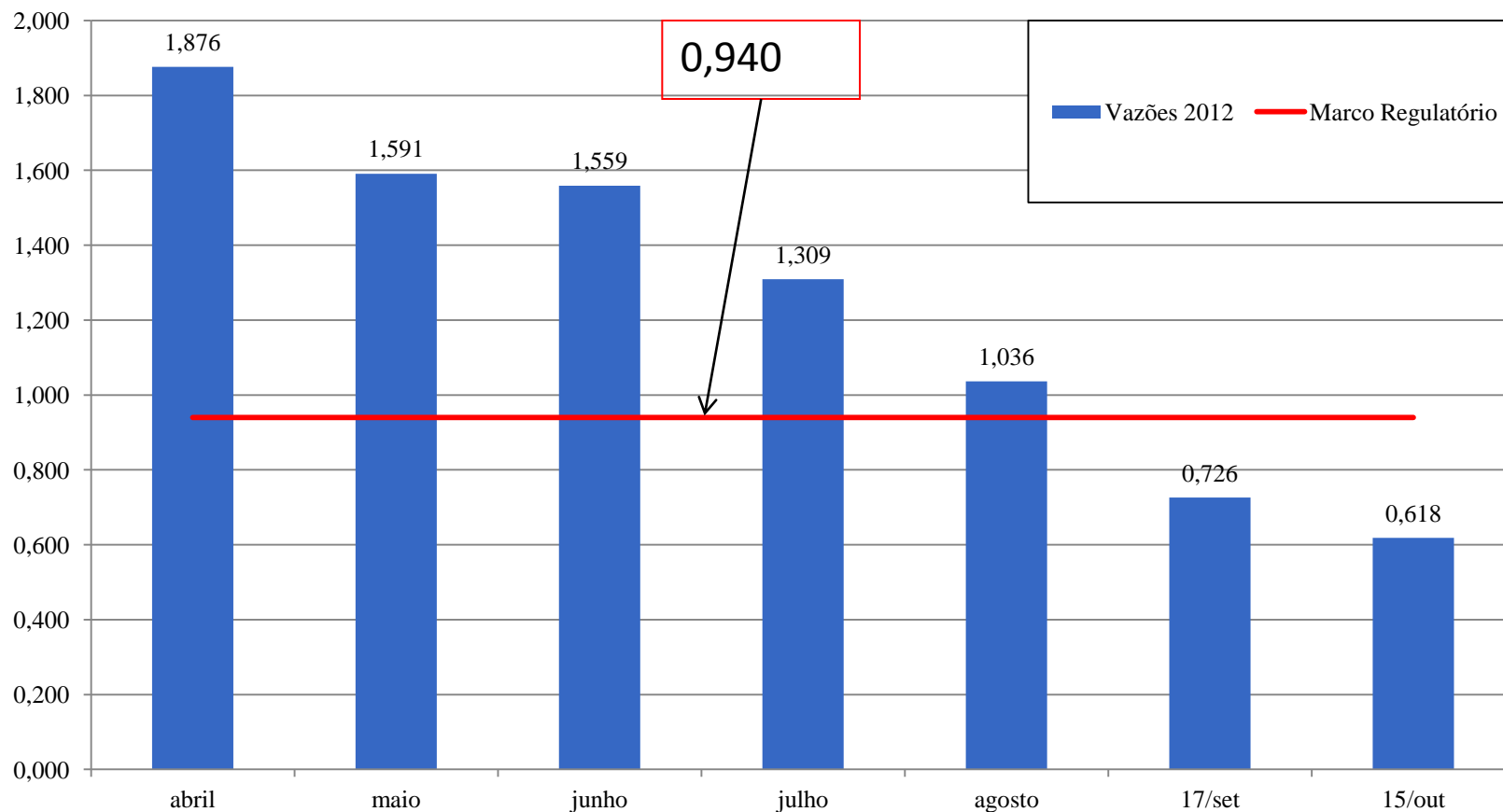
## Ribeirão Taquara - Trecho 01



## Rib. Pípiripau - BR 020 - Trecho 02

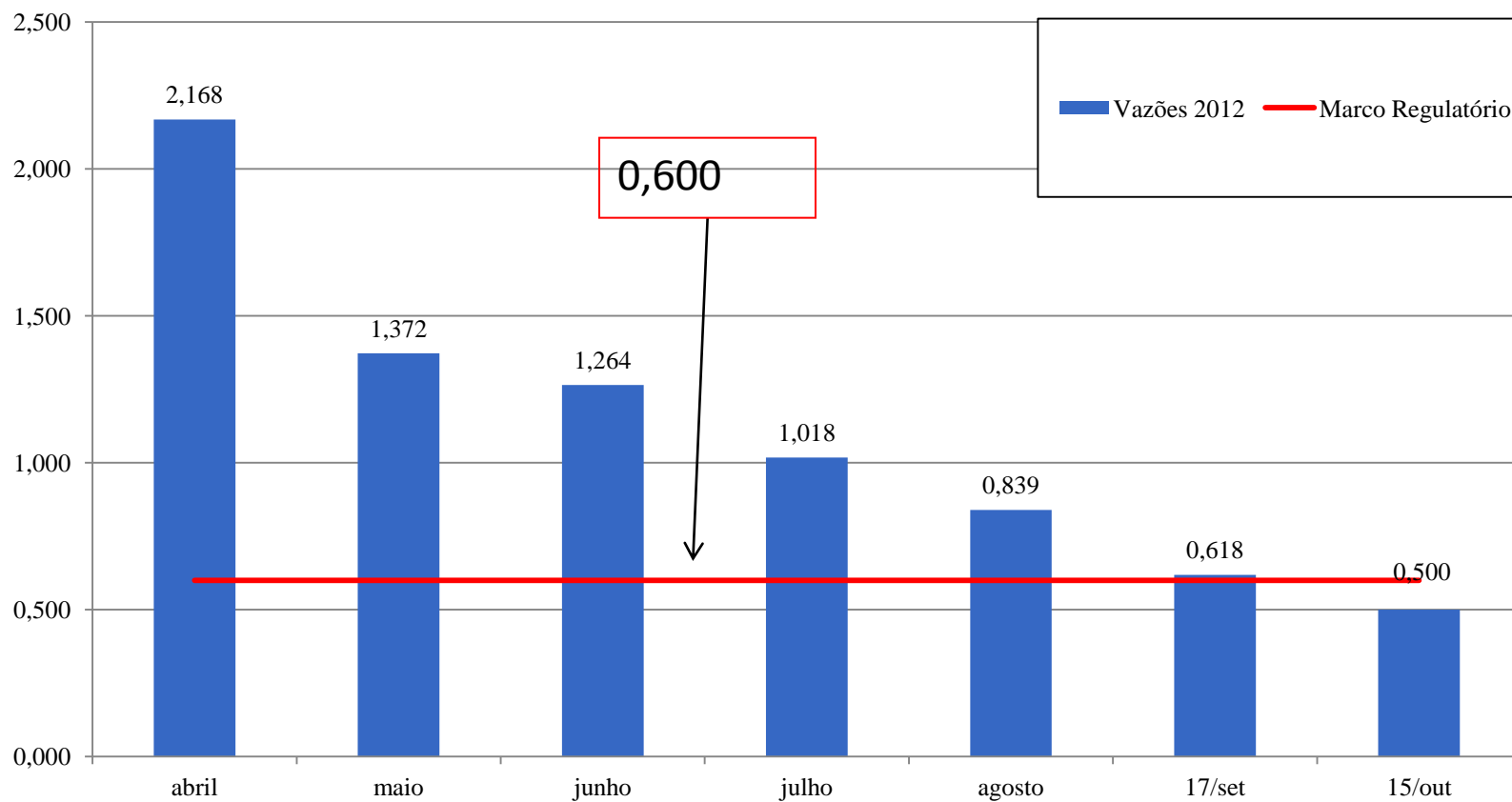


## Rib. Pípiripau - M. Canal - Trecho 03





## Rib. Pípiripau - Estação Caesb - Trecho 04



## Rib. Pípiripau - Estação Frinocap - Trecho 05

