



BOLETIM DE MONITORAMENTO DA  
BACIA DO RIBEIRÃO PIPIRIPAU

v.4, n. 5, set. 2009

**República Federativa do Brasil**

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

**Ministério do Meio Ambiente – MMA**

Carlos Minc Baumfeld

Ministro

**Agência Nacional de Águas – ANA**

**Diretoria Colegiada**

José Machado – Diretor-Presidente

Benedito Braga

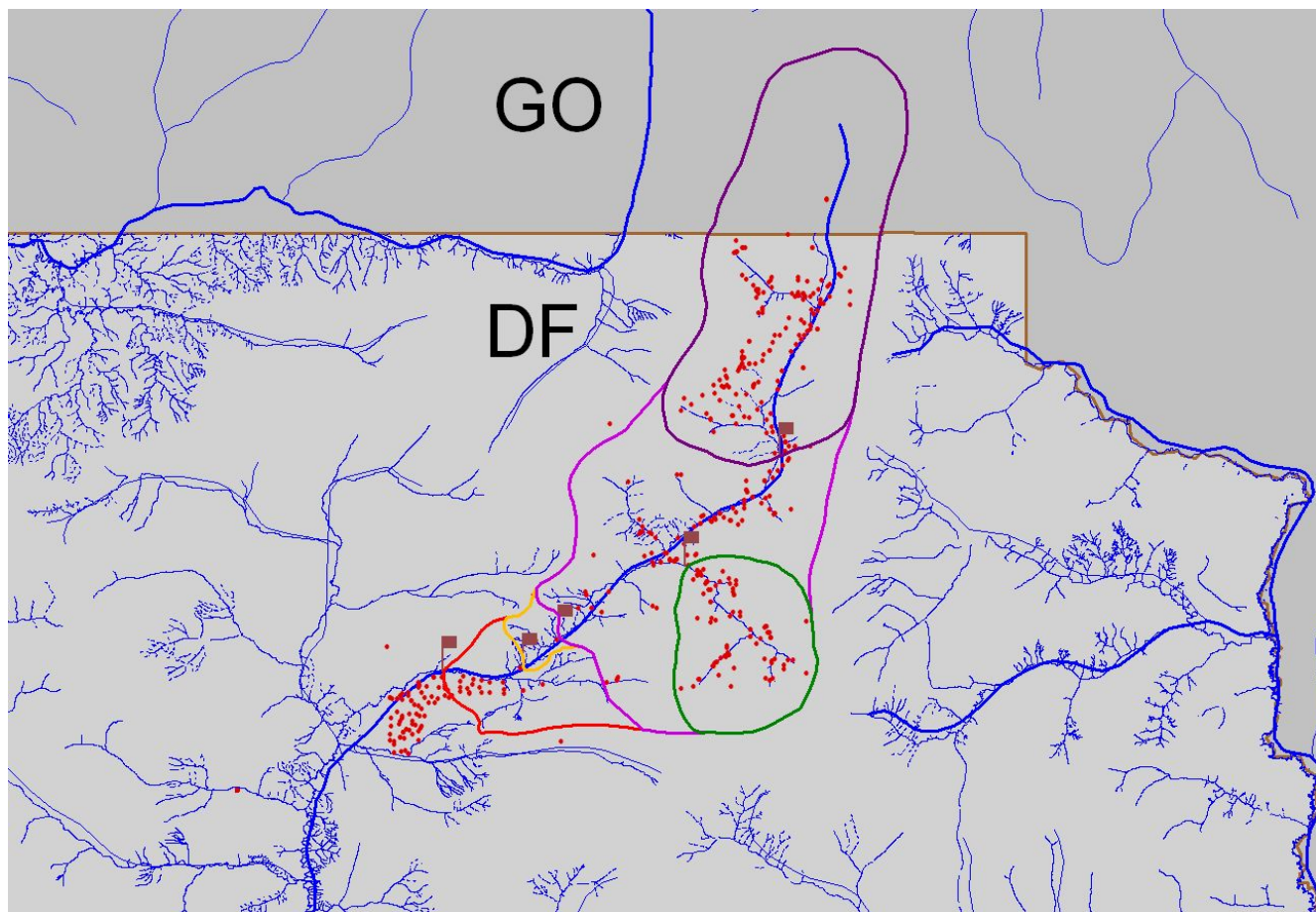
Dalvino Franca

Paulo Varella

**Superintendência de Usos Múltiplos**

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

# BOLETIM DE MONITORAMENTO DA BACIA DO RIBEIRÃO PIPIRIPAU



## Comitê de Editoração

Presidente: Benedito Braga

Membros:

João Gilberto Lotufo Conejo

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Ricardo Medeiros de Andrade

Reginaldo Pereira Miguel

Colaboradores: Patrícia Rejane Gomes Pereira (SOF) & Tânia Regina Dias da Silva (SAG)

Preparador de originais: Antonio Augusto Borges de Lima (SUM)

Revisor de Texto: Patrícia Rejane Gomes Pereira (SOF)

Projeto gráfico: SUM

Os conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores.

Exemplares desta publicação podem ser solicitados para:

Agência Nacional de Águas – ANA

Centro de Documentação

Setor Policial Sul– Área 5, Quadra 3, Bloco L

70610-200 Brasília – DF

Fone: (61) 2109-5396

Fax: (61) 2109-5265

Endereço eletrônico: <http://www.ana.gov.br>

Correio eletrônico: [cedoc@ana.gov.br](mailto:cedoc@ana.gov.br)

©Agência Nacional de Águas 2009

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.

Catálogo na fonte – CEDOC – Biblioteca

A265b Agência Nacional de Águas (Brasil)  
Boletim de Monitoramento da Bacia do Ribeirão Pipiripau /  
Agência Nacional de Águas, Superintendência de Usos  
Múltiplos.  
Brasília : ANA, 2009.  
Mensal.  
1. Administração Pública. 2. Agência Reguladora. 3. Relatório.  
4. Agência Nacional de Águas (Brasil).  
CDU 556.18 (81) (047.32)

## SUMÁRIO:

|   |    |
|---|----|
| - Bacia do Ribeirão Pípiripau.....      | 06 |
| - Estações de Monitoramento.....        | 15 |
| - Estação Taquara-jusante.....          | 07 |
| - Estação Pípiripau BR-020.....         | 09 |
| - Estação Pípiripau Montante Canal..... | 10 |
| - Estação Pípiripau Captação.....       | 11 |
| - Estação Frinocap DF-130.....          | 12 |
| - Resumo do Período.....                | 14 |

# **Bacia do Ribeirão Pípiripau**

## **Bacia**

A bacia do Ribeirão Pípiripau localiza-se no Distrito Federal e no Estado de Goiás e compreende uma área de drenagem de aproximadamente 235 km<sup>2</sup>. A maior parte da área da bacia localiza-se no Distrito Federal (90,3%), sendo que a região de nascentes da bacia localiza-se em Goiás.

## **Monitoramento**

Para o monitoramento hidrológico da bacia foram definidas cinco estações fluviométricas que delimitam os trechos de controle. Nessas estações, a CAESB (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal), que é a responsável e a operadora das 5 estações, repassa os dados de cota e vazão ocorridos. Isso permite que seja realizado o monitoramento contínuo das vazões escoadas para verificação do atendimento às vazões mínimas remanescentes, conforme apresentado na Figura 1, a saber:

Trecho 1 -Estação fluviométrica Taquara Jusante (60472200), localizada no córrego Taquara;

Trecho 2 -Estação fluviométrica Pípiripau BR 020 (60472230), localizada no Ribeirão Pípiripau;

Trecho 3 -Estação fluviométrica Pípiripau Montante Canal (60472240), localizada no Ribeirão Pípiripau;

Trecho 4 -Estação fluviométrica Pípiripau Montante Captação CAESB (60472300), localizada no Ribeirão Pípiripau;

Trecho 5 -Estação fluviométrica Frinocap (60473000), localizada no Ribeirão Pípiripau.

## **Disponibilidade Hídrica**

Nos estudos de disponibilidade hídrica foram utilizados dados das estações fluviométricas localizadas na bacia e, através da determinação de equações de correlação e coeficientes de determinação para o período de recessão (abril a outubro), foram estimadas as vazões mínimas de estiagem que ocorreriam em cada ano com base nas vazões médias ocorridas no mês de abril e considerando as demandas médias mensais. Dessa forma pode-se determinar a necessidade de racionamento do uso da água para um determinado período bem como o percentual desse racionamento. Tendo-se a identificação dos percentuais de racionamento com a devida antecedência os usuários poderão ser alertados e os problemas de falta de água poderão ser minimizados por meio da difusão dessas informações e de um processo de negociação participativa.

Através da simulação realizada do balanço hídrico da bacia pode-se estimar que não seria possível atender todos os usos de águas durante os meses de agosto e setembro nos anos em que fosse prevista a ocorrência de vazão menores ou iguais à da vazão de referência Q95. A vazão mínima remanescente correspondente a 30% da Q95, estabelecida para a manutenção das condições mínimas dos corpos de água, deve ser mantida em cada um dos Pontos de Controle durante o ano todo. Essa vazão de restrição atende aos critérios estabelecidos na ANA e pelas autoridades outorgantes estaduais (ADASA-DF e SEMARH-GO).

## Estações de Monitoramento



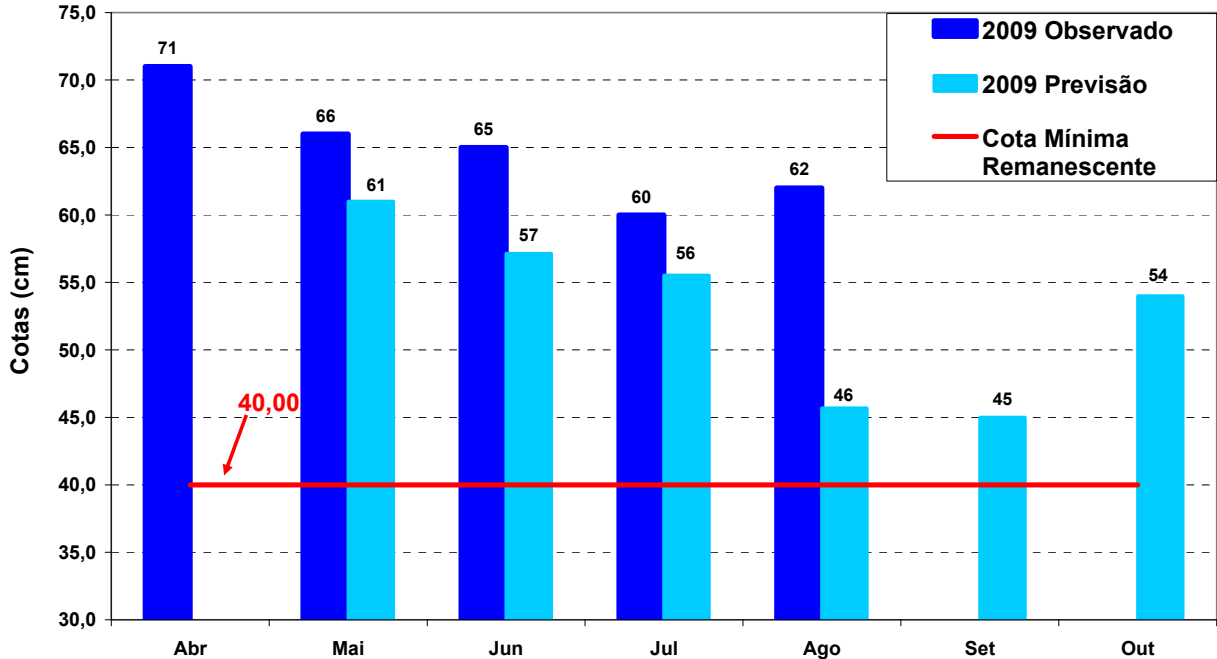
Figura 1 - Localização das estações fluviométricas utilizadas para monitorar o comportamento hidrológico da bacia do Ribeirão Pipiripau.

| Ponto de Controle | Nome da Estação (Código)            | Vazão Mínima Remanescente (m <sup>3</sup> /s) | Cota Mínima Remanescente (cm) |
|-------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| 1                 | Taquara-Jusante (60472200)          | 0,156   | 40,00                         |
| 2                 | Pipiripau BR -020 (60472230)        | 0,430   | 105,44                        |
| 3                 | Pipiripau Mont. Canal (60472240)    | 0,940   | 18,71                         |
| 4                 | Pipiripau Mont. Captação (60472300) | 0,600   | 48,13                         |
| 5                 | Frinocap (60473000)                 | 0,375   | 54,85                         |

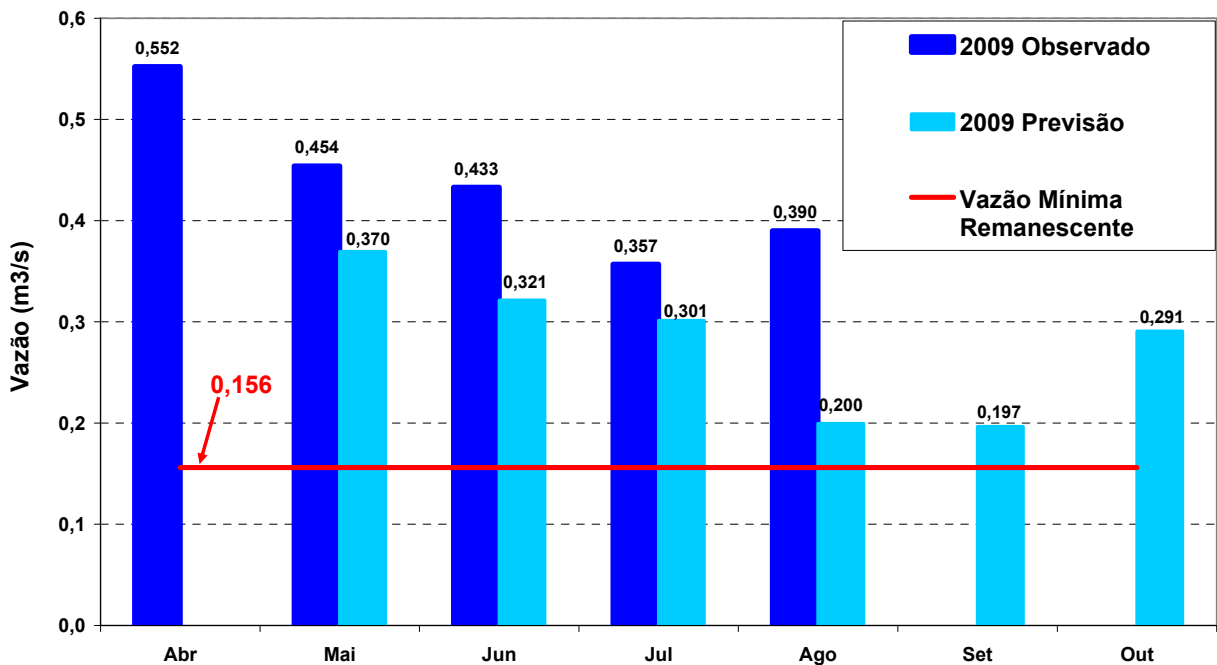
Tabela 1 – Vazões e Cotas mínimas remanescentes estabelecidas para cada Ponto de Controle.

## Estação Taquara-jusante (60472200) – Trecho 1

### Ribeirão Pipiripau na Estação Taquara-jusante Trecho 1



### Ribeirão Pipiripau na Estação Taquara-jusante Trecho 1

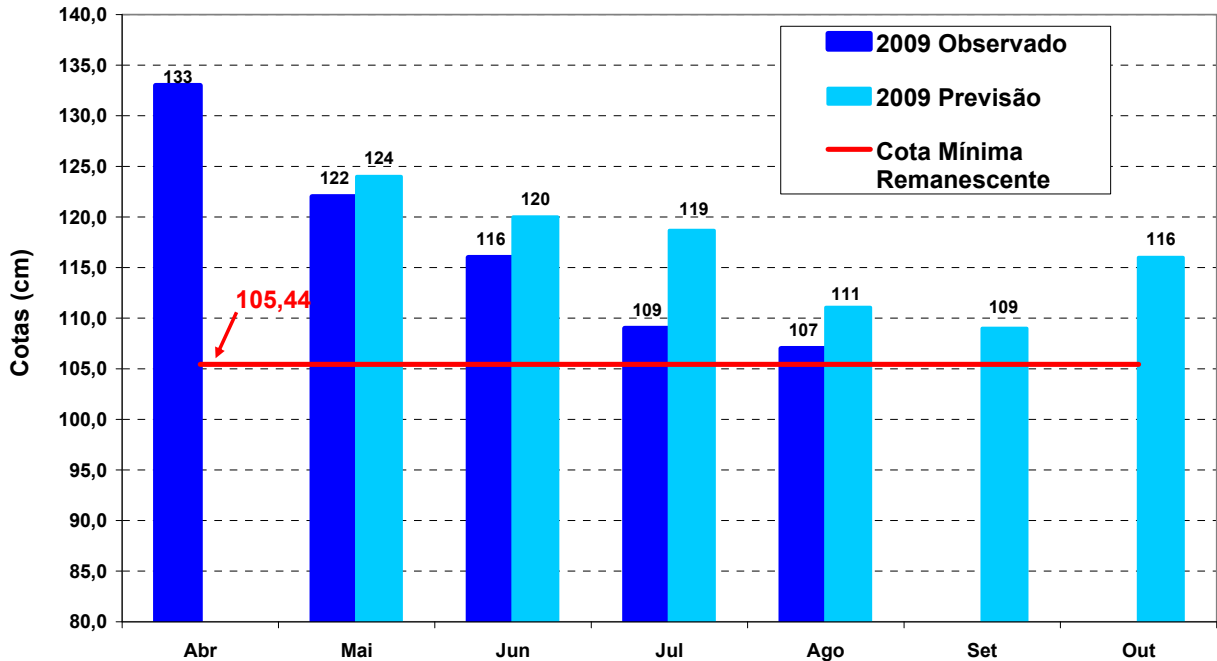


Em agosto de 2009 a vazão média no córrego Taquara, nesta estação, foi de 0,390 m³/s o que equivale a uma cota média de 62 cm.

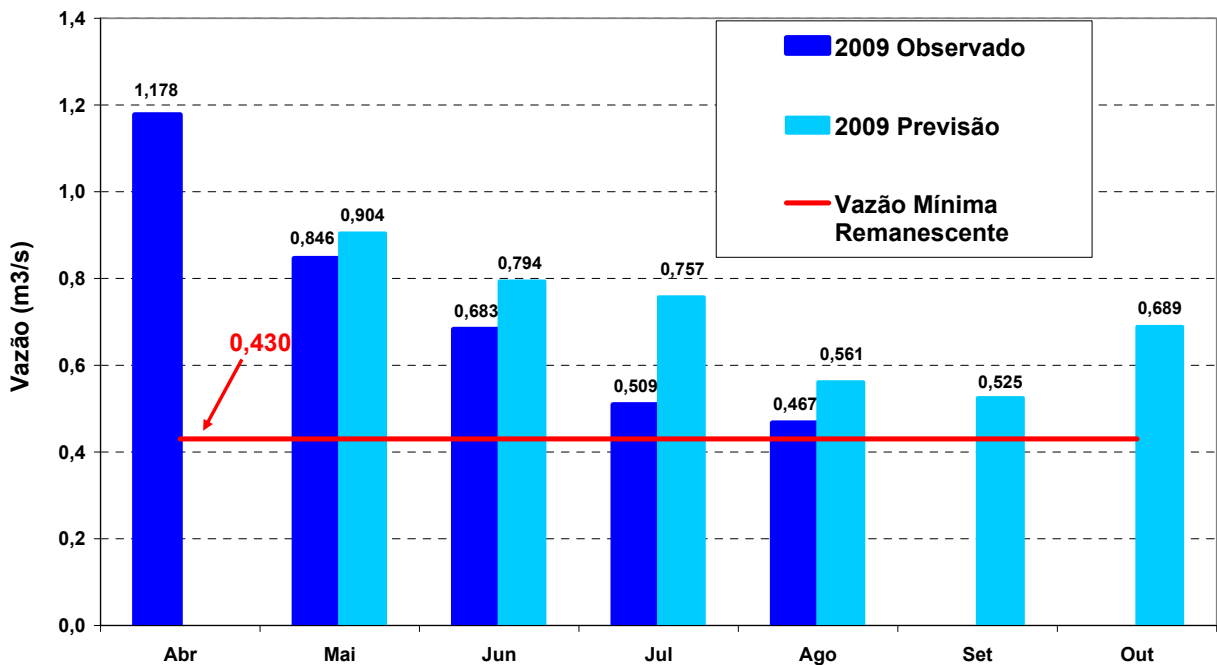


## Estação Pípiripau BR-020 (60472230) – Trecho 2

### Ribeirão Pípiripau na Estação BR-020 Trecho 2



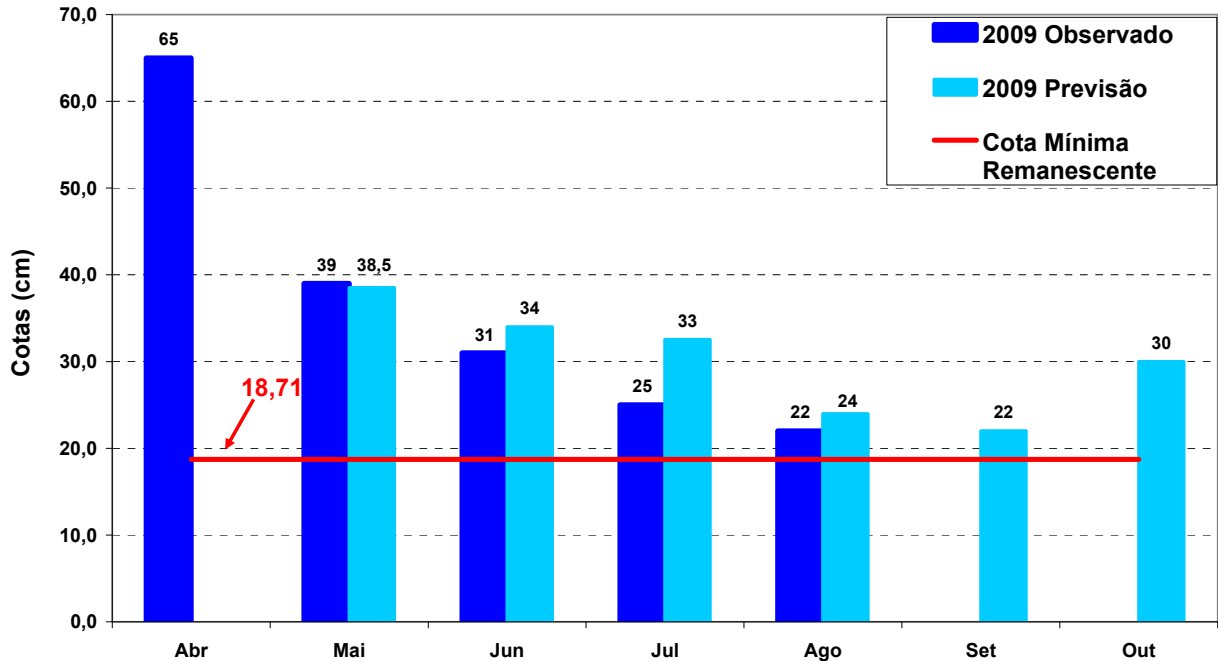
### Ribeirão Pípiripau na Estação BR-020 Trecho 2



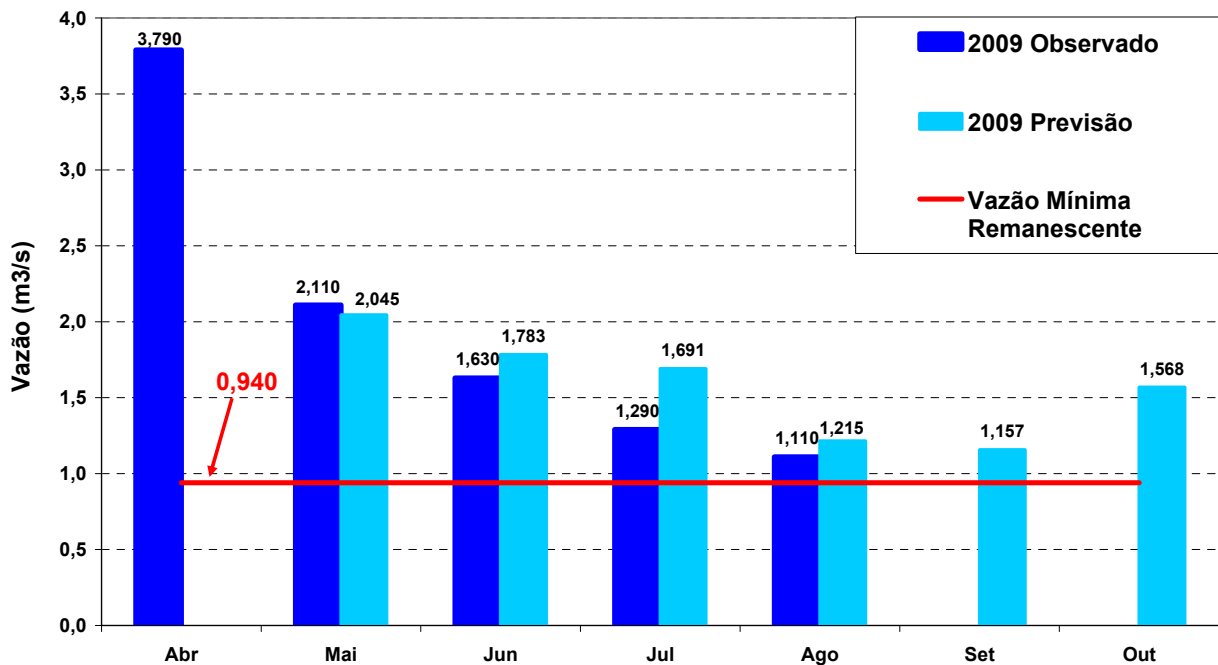
Em agosto de 2009 a vazão média no rio Pípiripau, nesta estação, foi de 0,467 m³/s o que equivale a uma cota média de 107 cm.

## Estação Pípiripau Montante Canal (60472240) – Trecho 3

### Ribeirão Pípiripau na Estação Montante-Canal Trecho 3



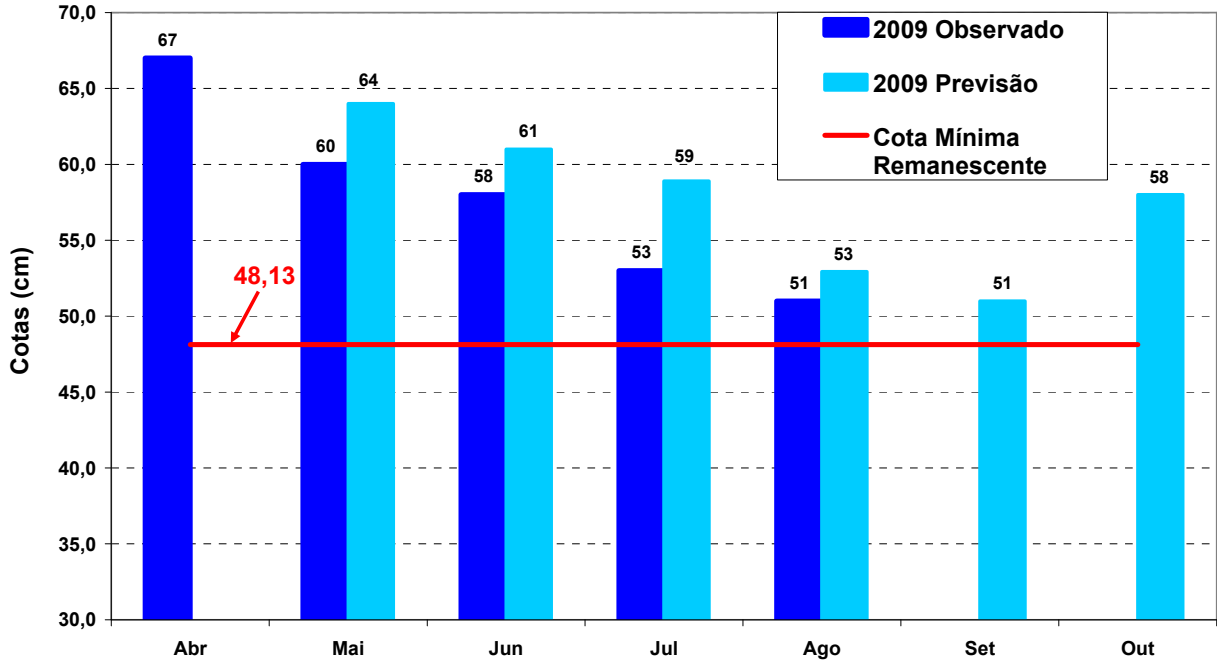
### Ribeirão Pípiripau na Estação Montante-Canal Trecho 3



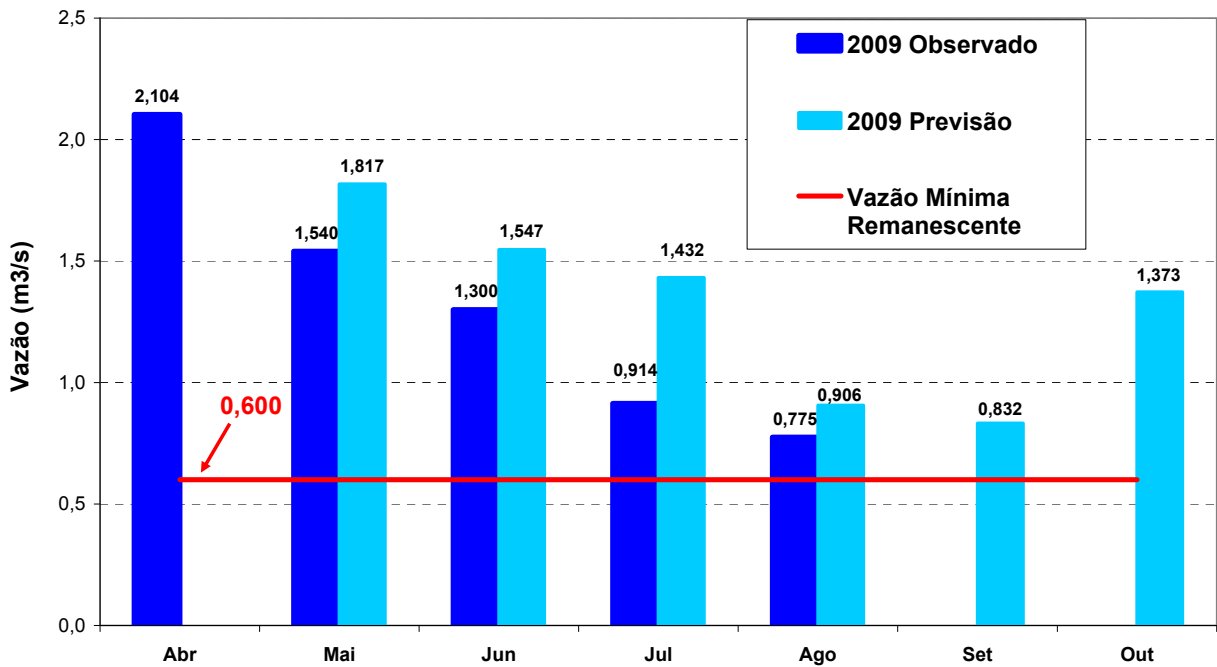
Em agosto de 2009 a vazão média no rio Pípiripau, nesta estação, foi de 1,110 m³/s o que equivale a uma cota média de 22 cm.

## Estação Pípiripau Montante Captação CAESB (60472300) – Trecho 4

### Ribeirão Pípiripau na Estação Captação Trecho 4



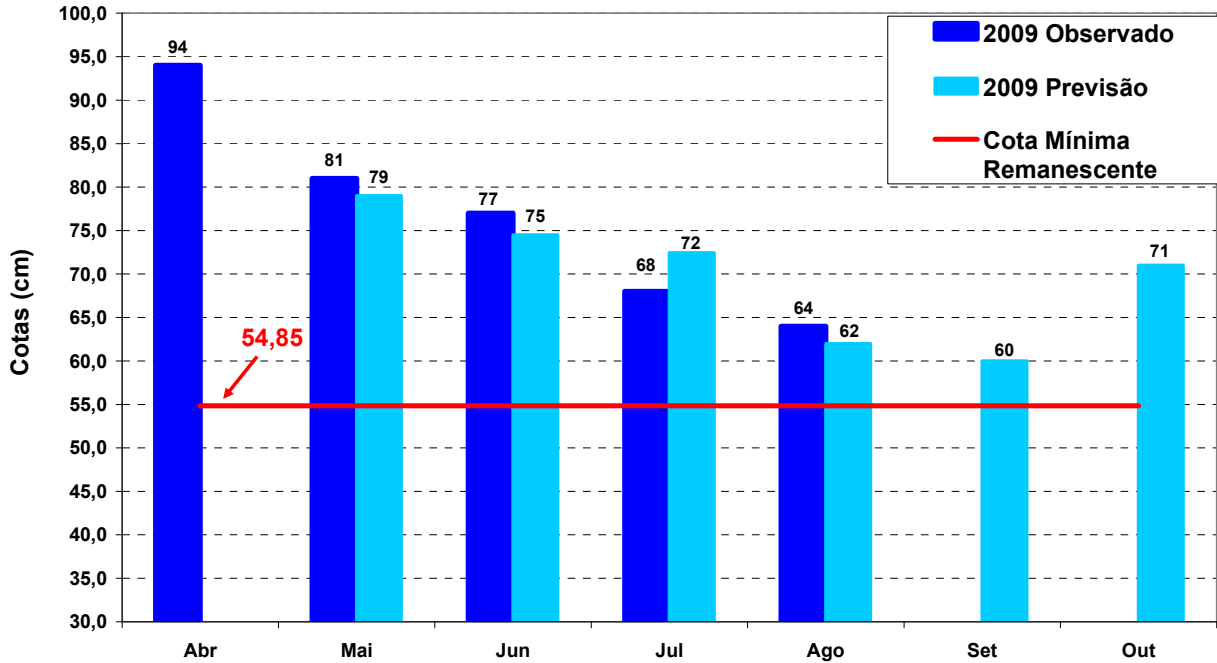
### Ribeirão Pípiripau na Estação Captação Trecho 4



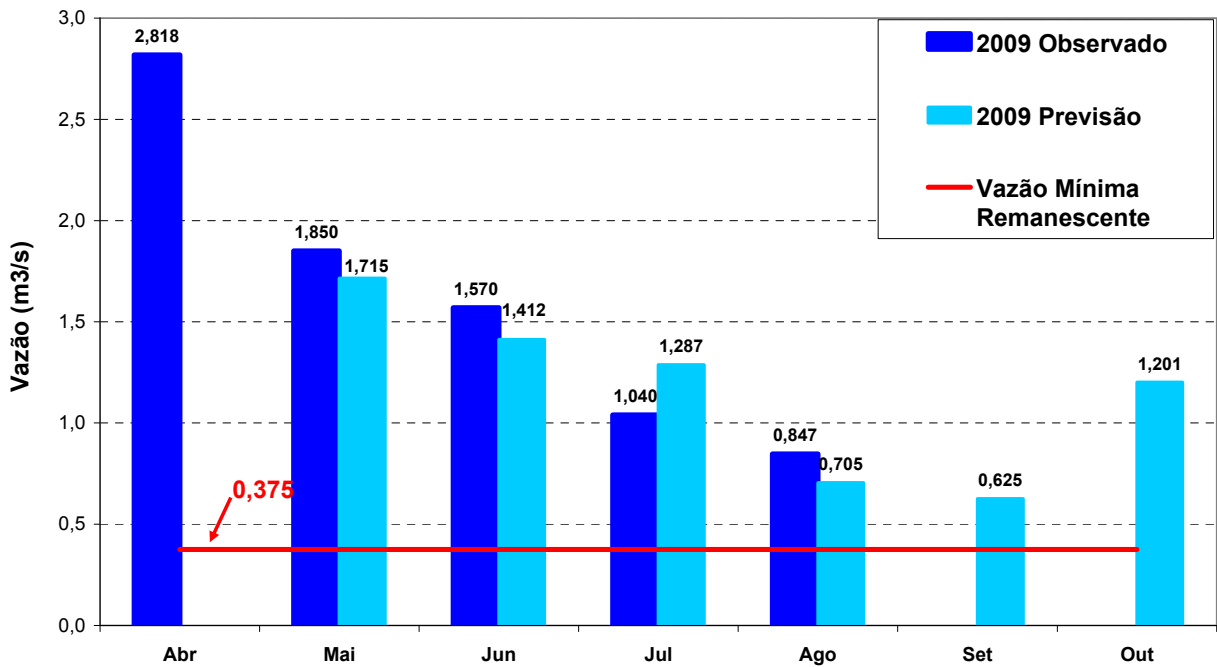
Em agosto de 2009 a vazão média no rio Pípiripau, nesta estação, foi de 0,775 m³/s o que equivale a uma cota média de 51 cm.

## Estação Frinocap DF-130 (60473000) – Trecho 5

### Ribeirão Pípiripau na Estação Frinocap Trecho 5



### Ribeirão Pípiripau na Estação Frinocap Trecho 5



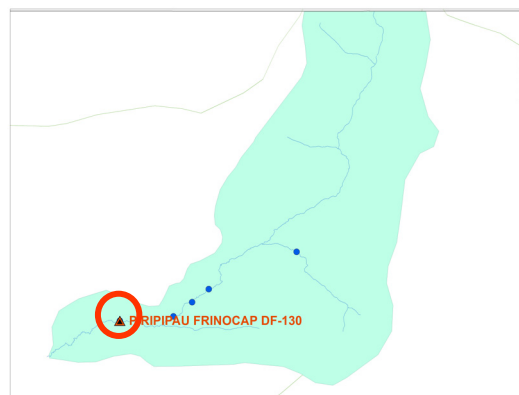
Em agosto de 2009 a vazão média no rio Pípiripau, nesta estação, foi de 0,847 m³/s o que equivale a uma leitura na régua de 64 cm.

# Estação Frinocap – DF-130

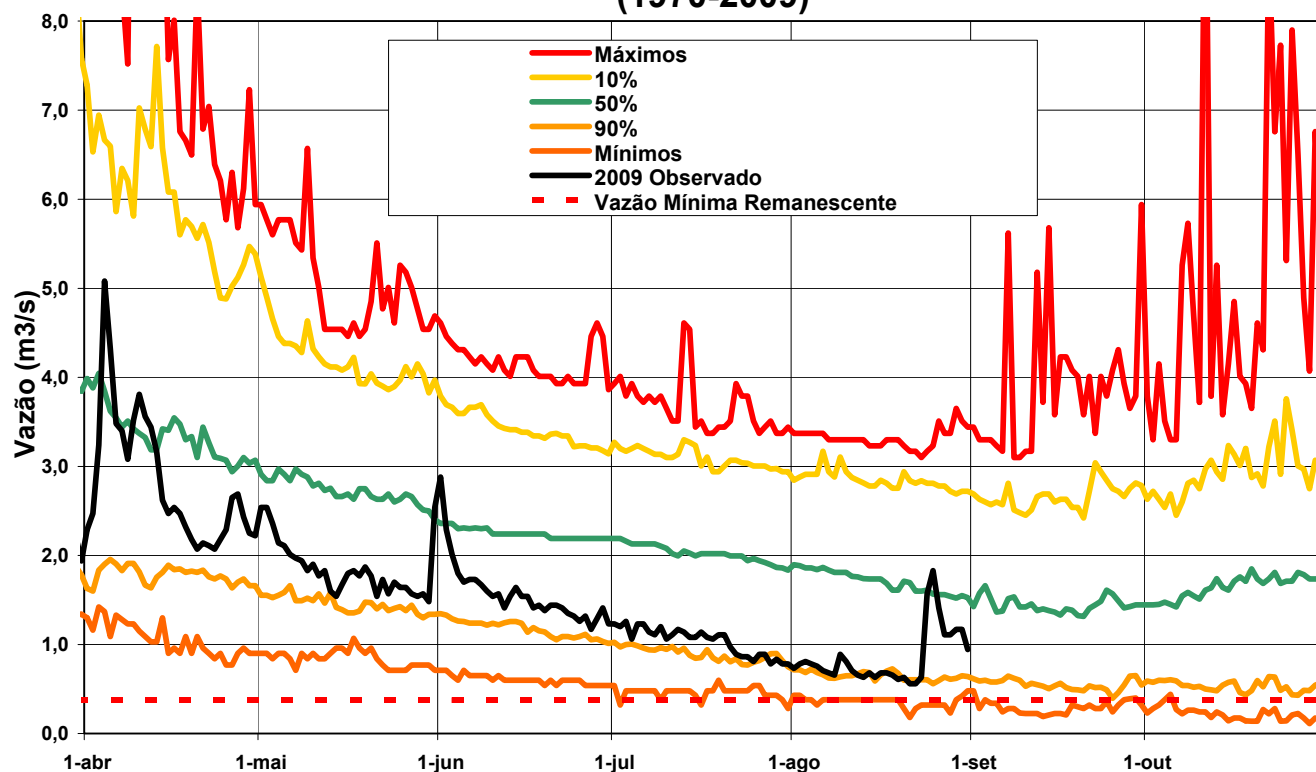
Código - 60473000

Durante o mês de agosto de 2009 os valores de vazão, registrados no ribeirão Pípiripau, na estação Frinocap, oscilaram, durante maior parte do mês, entre a curva de permanência de 90% e a curva permanência de 50% chegando a atingir valores abaixo da curva de permanência de 90% e acima da curva de permanência de 50%.

No dia 31 de agosto, a vazão observada no ribeirão Pípiripau na estação Frinocap era de 0,944 m<sup>3</sup>/s.



## Ribeirão Pípiripau na Estação Frinocap (1970-2009)



## RESUMO DO PERÍODO

- A vazão média observada para o mês agosto de 2009 na estação Frinocap (60473000), usada no monitoramento hidrológico da bacia do ribeirão Pípiripau situou-se acima da vazão mínima remanescente, que visa garantir as condições ecológicas do ambiente aquático;
- Em agosto, todas as cinco estações de monitoramento apresentaram vazões superiores às respectivas vazões mínimas remanescentes;
- Observou-se que as vazões estimadas para setembro (considerado o mês crítico) em todas os pontos de controle se encontrarão acima das vazões mínimas remanescentes estipuladas. Entretanto, pelo fato de o modelo de previsão ter apresentado diferenças, notadamente na estação BR-020, entre o observado e o previsto em anos anteriores, recomenda-se a todos os usuários praticar e difundir o uso racional da água.
- Como as estimativas de vazão para o mês de setembro indicam valores muito próximos às cotas mínimas remanescentes, no dia 2 de setembro, foi realizada uma reunião da Comissão de Acompanhamento da Bacia do Ribeirão Pípiripau, em que foram apresentadas duas propostas de alocação negociada do uso de suas águas. Após a escolha de uma das propostas, a Comissão decidiu colocá-la em prática somente quando os valores de cota estiverem bem próximos às cotas mínimas remanescentes. Para isso, a Caesb se comprometeu a enviar semanalmente valores de vazão do Ponto de Controle 3, estação Pípiripau Montante Canal - 60472240. Os valores de vazão enviados semanalmente pela Caesb podem ser verificados no endereço [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br) ;
- Caso o comportamento hidrológico da bacia não confirme os resultados da simulação realizada no balanço hídrico do sistema do ribeirão Pípiripau, a Comissão de Acompanhamento do Ribeirão Pípiripau juntamente com os demais órgãos de gestores de recursos hídricos e usuários deverão ser acionados para que eventuais ações de realocação e ajustes dos usos do recursos hídricos na bacia sejam colocados em prática.

*Obs: Este boletim é uma publicação de tiragem mensal e encontra-se disponível para consulta na página da ANA, no seguinte endereço:*

*<http://www.ana.gov.br/GestaoRecHidricos/UsosMultiplos/BoletinsMonitoramento.asp>*