

**República Federativa do Brasil**

Luiz Inácio Lula da Silva  
Presidente

**Ministério do Meio Ambiente – MMA**

Marina Silva  
Ministra

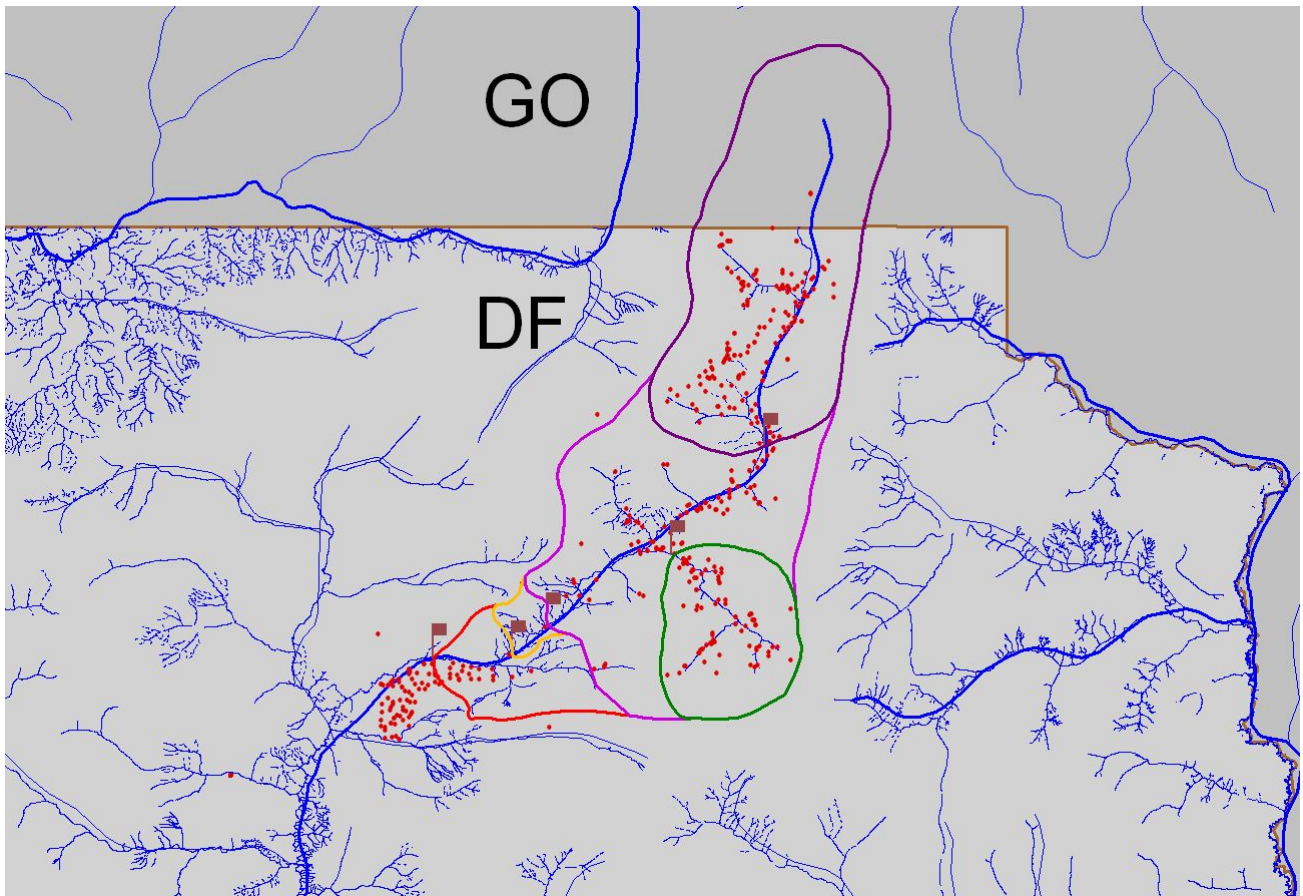
**Agência Nacional de Águas - ANA**

Diretoria Colegiada  
José Machado – Diretor-Presidente  
Benedito Braga  
Oscar Cordeiro Netto  
Bruno Pagnoccheschi  
Dalvino Troccoli Franca

**Superintendência de Usos Múltiplos**

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

## Boletim de Monitoramento da Bacia do Ribeirão Pipiripau



## **Conselho editorial**

Presidente: Benedito Braga

Membros:

João Gilberto Lotufo Conejo

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Paulo Lopes Varella Neto

Reginaldo Pereira Miguel

Colaboradores: Antonio Augusto Borges de Lima, Fabrício Vieira Alves, Flávio Hadler Troger, João Augusto de Pessôa, José Aguiar de Lima Júnior, Leonardo Mitre Alvim de Castro, Maurício Pontes Monteiro, Patricia Rejane Gomes Pereira, Pedro Cunha e Tânia Regina Dias da Silva

Preparador de originais: Antonio Augusto Borges de Lima

Revisor de Texto: Flávio Hadler Troger

Projeto gráfico: Superintendência de Usos Múltiplos

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

Brasília – DF

70610-200

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 2007

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.  
Catalogação na fonte – CEDOC – Biblioteca

A265b Agência Nacional de Águas (Brasil)  
Boletim de Monitoramento da Bacia do Ribeirão Pípiripau/  
Agência Nacional de Águas, Superintendência de Usos Múltiplos.  
Brasília : ANA, 2007.  
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.....6.
- Estações de Monitoramento.....7.
- Estação Taquara-jusante.....8.
- Estação Pípiripau - BR-020.....9.
- Estação Pípiripau Montante-Canal.....10.
- Estação Pípiripau-Captação.....11.
- Estação Frinocap – DF-130.....12.

## 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 que delimitam os trechos de controle. Esses pontos de controle são estações fluviométricas localizadas na bacia, em que deve ser 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, no ponto de coordenadas (47°31'57"W; 15°37'21"S);
- Trecho 2 - Estação fluviométrica Pípiripau BR-020 (60472230), localizada no ribeirão Pípiripau, no ponto de coordenadas (47°30'21"W; 15°34'53"S);
- Trecho 3 - Estação fluviométrica Pípiripau Montante Canal (60472240), localizada no ribeirão Pípiripau, no ponto de coordenadas (47°34'26"W; 15°38'21"S);
- Trecho 4 - Estação fluviométrica Pípiripau Montante Captação CAESB (60472300), localizada no ribeirão Pípiripau, no ponto de coordenadas (47°35'46"W; 15°39'20"S);
- Trecho 5 - Estação fluviométrica Frinocap (60473000), localizada no ribeirão Pípiripau, no ponto de coordenadas (47°37'26"W; 15°39'26"S).

### 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 vazões menores ou iguais à de referência Q<sub>95</sub>. A vazão mínima remanescente correspondente a 30% da Q<sub>95</sub>, 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 - A localização das estações fluviométricas utilizadas para monitorar o comportamento hidrológico dos principais rios da bacia do Ribeirão Pipiripau.**

Ponto de Controle	Nome da Estação (Código)	Vazão de Alerta (m <sup>3</sup> /s)	Cota de Alerta (cm)
1	Taquara-Jusante (60473200)	0,156	58,66
2	Pipiripau BR -020 (60472230)	0,430	104,14
3	Pipiripau Mont. Canal (60472240)	0,940	20,20
4	Pipiripau Mont. Captação (60472300)	0,600	50,36
5	Frinocap (60473000)	0,375	55,82

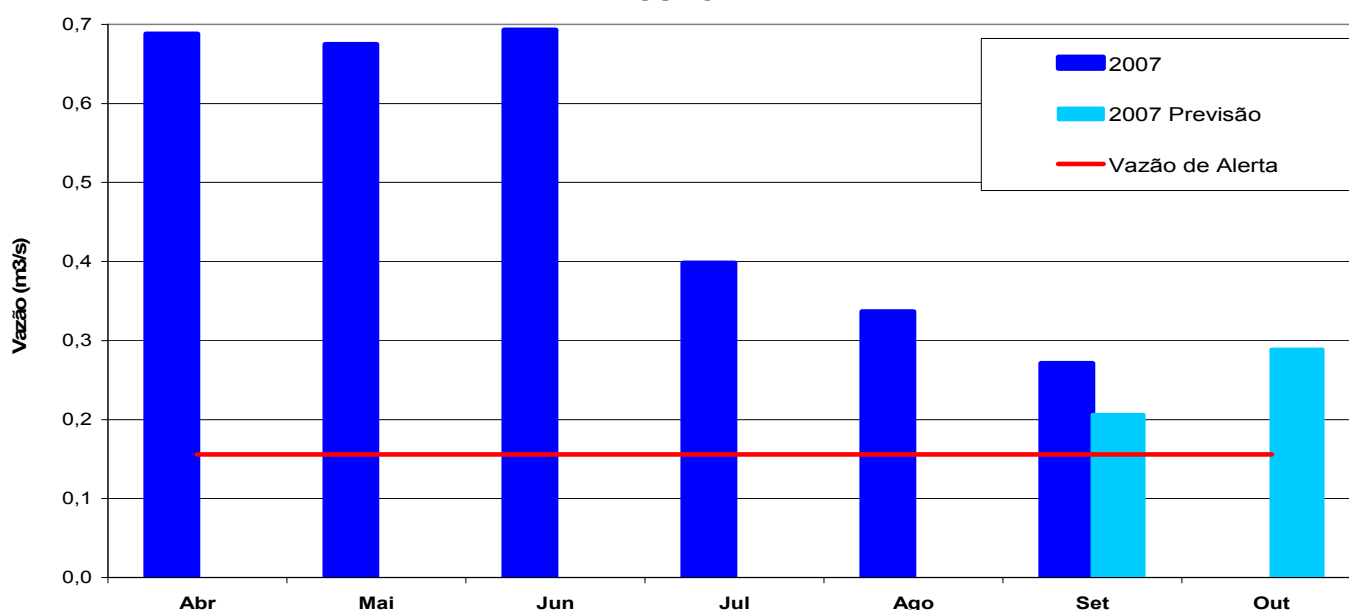
**Tabela 1 – Vazões e Cotas de alerta estabelecidas para cada Ponto de Controle.**



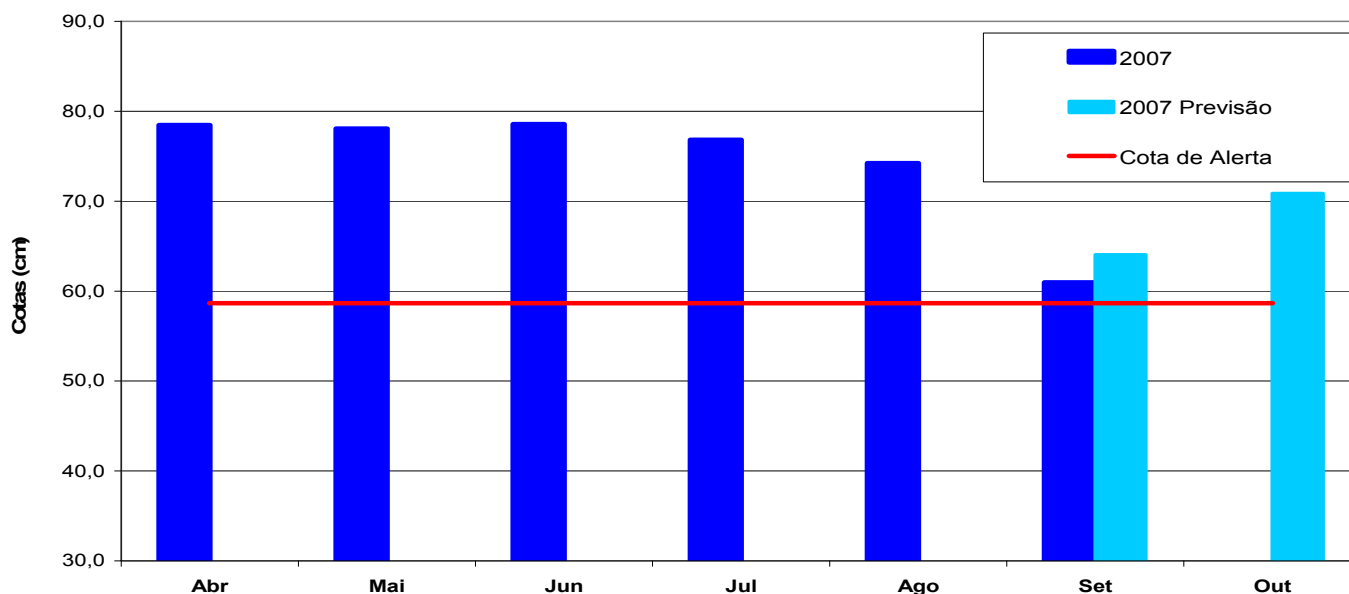
# Estação Taquara-jusante

## Código – 60472200 - trecho 1

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

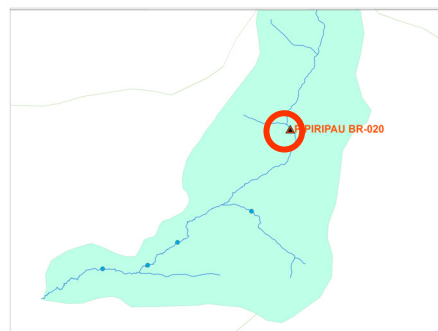


**Ribeirão Pipiripau na Estação Taquara-jusante  
Trecho 1**



No mês setembro de 2007, a vazão média no córrego Taquara, nesta estação, foi de 0,270 m<sup>3</sup>/s e o nível médio de 60,97 cm. Portanto, valores acima do limite de racionamento, que é de 0,156 m<sup>3</sup>/s, que corresponde a uma leitura de 58,66 cm na régua da estação.

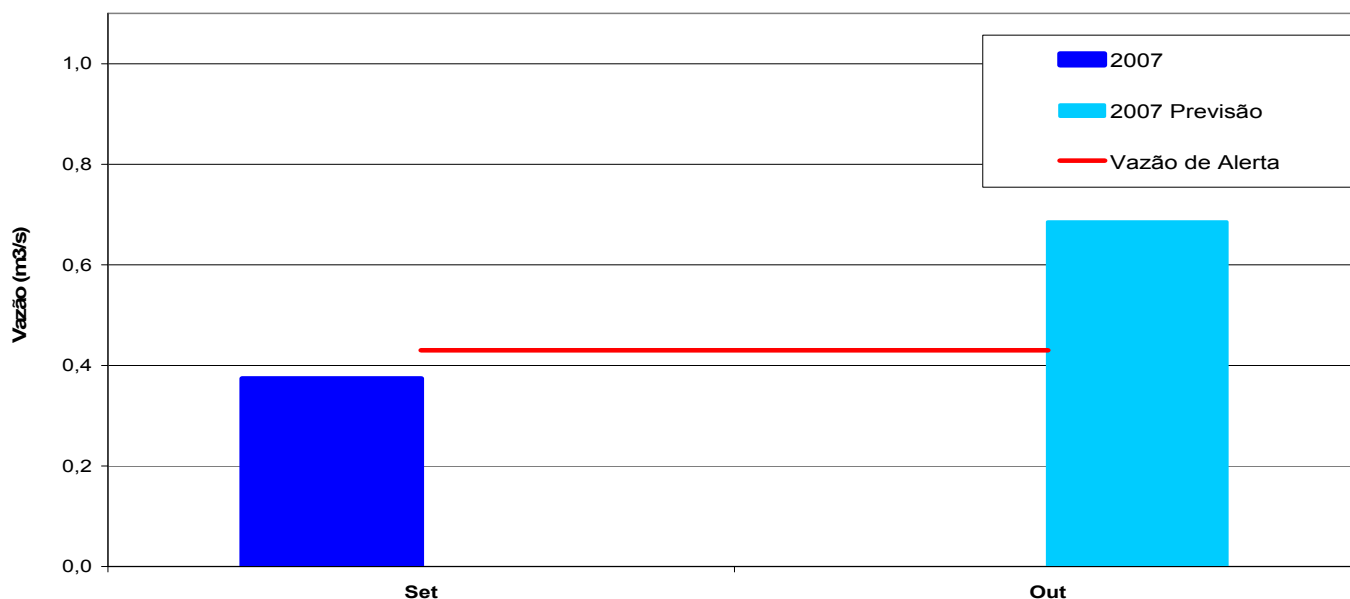




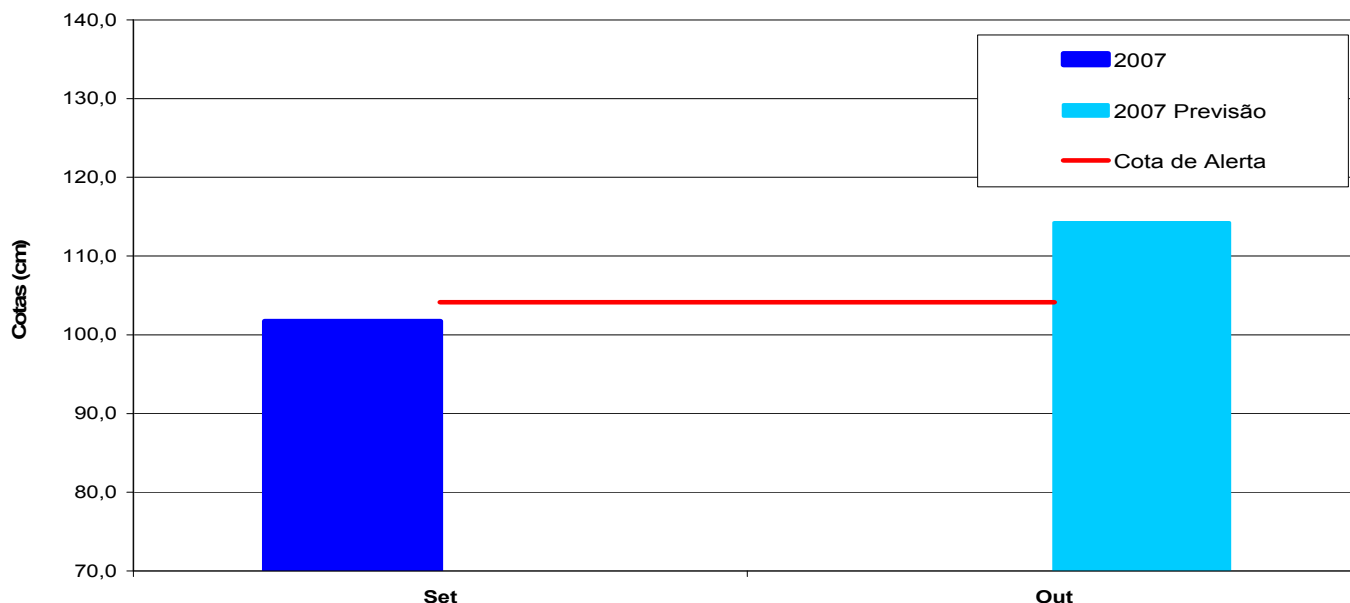
# Estação Pipiripau - BR-020

Código - 60472230- trecho 2

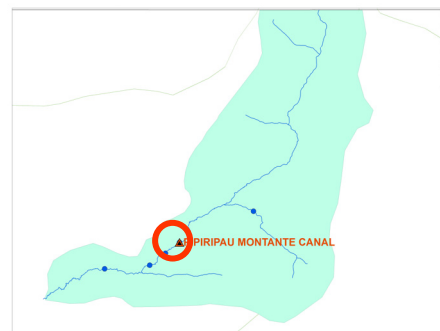
Ribeirão Pipiripau na Estação BR-020  
Trecho 2



Ribeirão Pipiripau na Estação BR-020  
Trecho 2



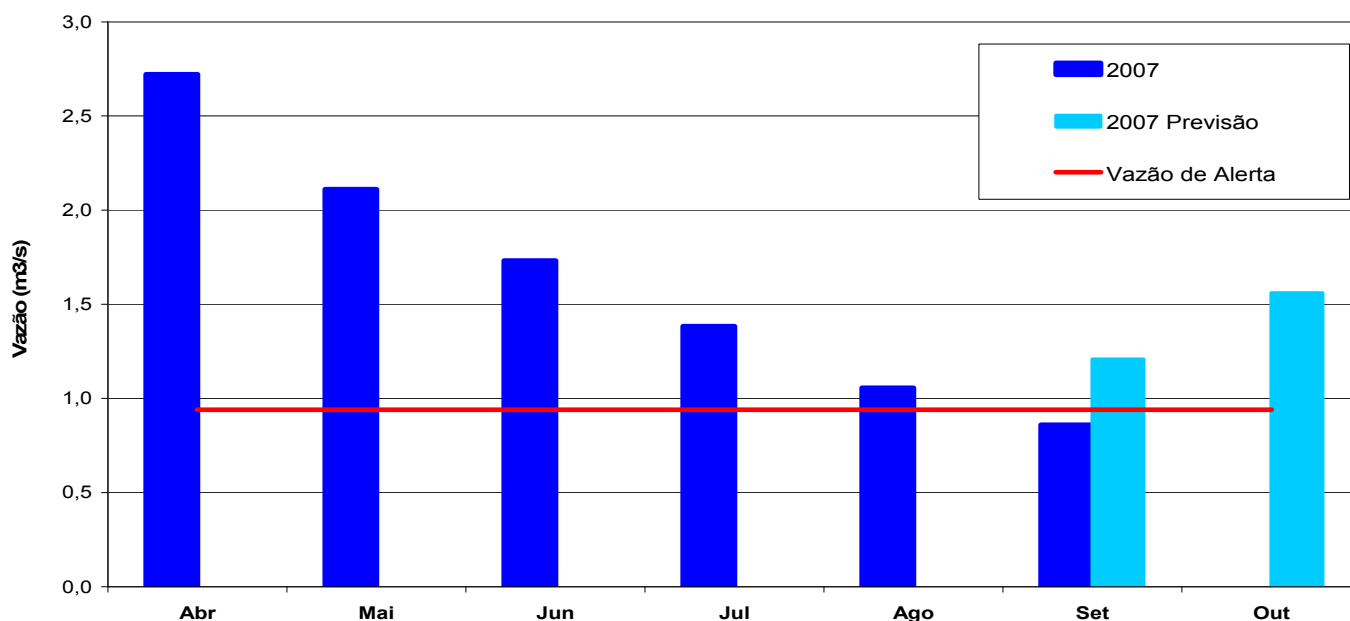
No mês setembro de 2007, a vazão média no ribeirão Pipiripau, nesta estação, foi de  $0,374\text{m}^3/\text{s}$  e o nível médio de 101,73 cm. Portanto, valores abaixo do limite de racionamento, que é de  $0,430\text{ m}^3/\text{s}$ , que corresponde a uma leitura de 104,14 cm na régua da estação.



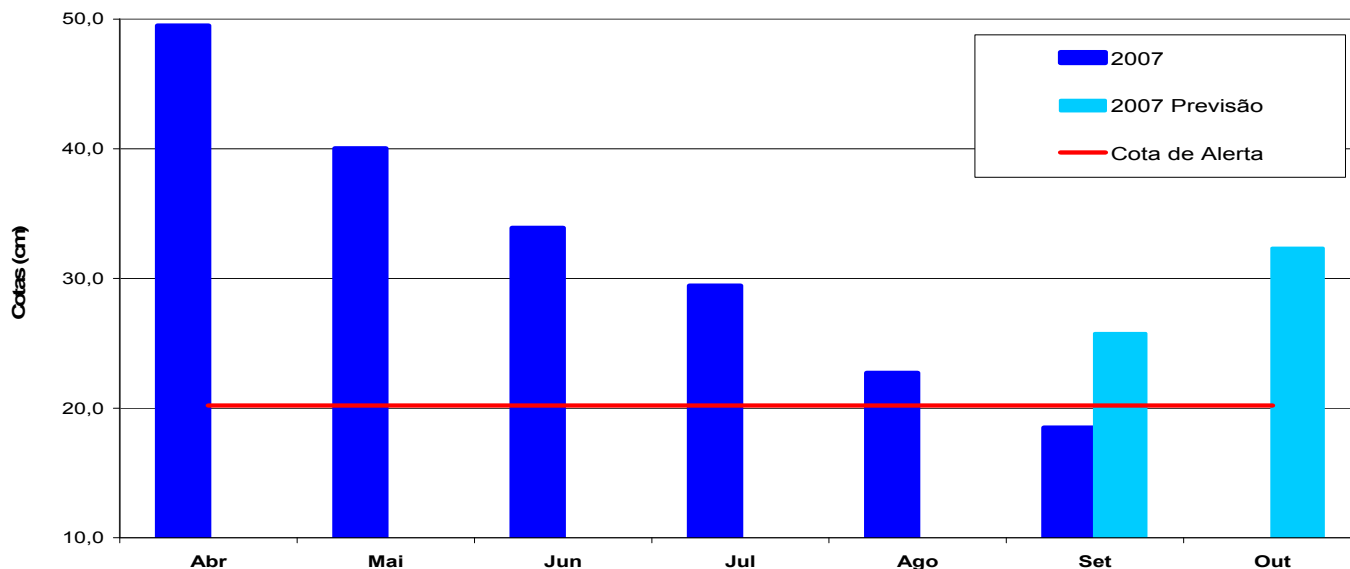
# Estação Pípiripau Montante Canal

## Código- 60472240 - trecho 3

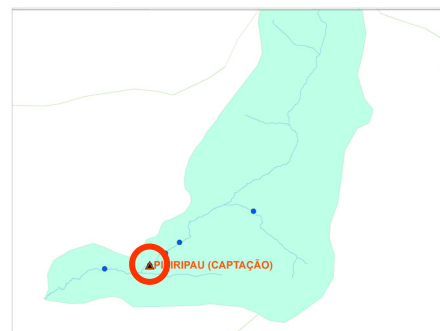
**Ribeirão Pípiripau na Estação Montante-Canal  
Trecho 3**



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



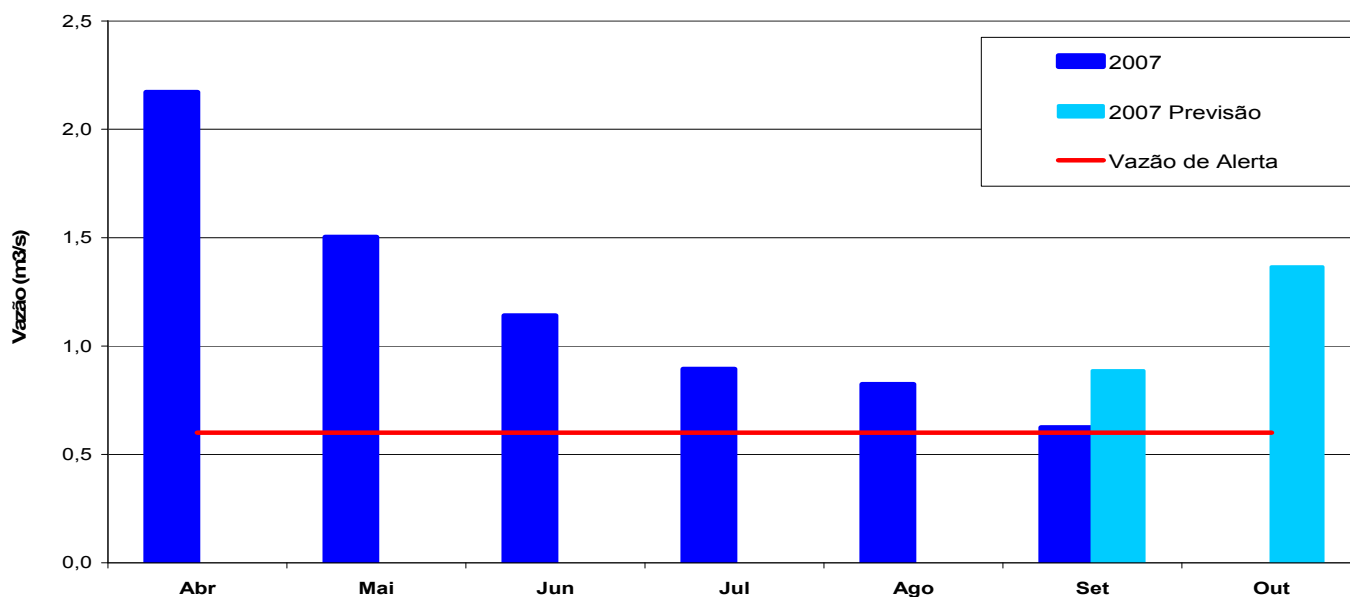
No mês setembro de 2007, a vazão média no ribeirão Pípiripau, nesta estação, foi de 0,860 m<sup>3</sup>/s e o nível médio de 18,50 cm. Portanto, valores abaixo do limite de racionamento, que é de 0,940 m<sup>3</sup>/s, que corresponde a uma leitura de 20,20 cm na régua da estação.



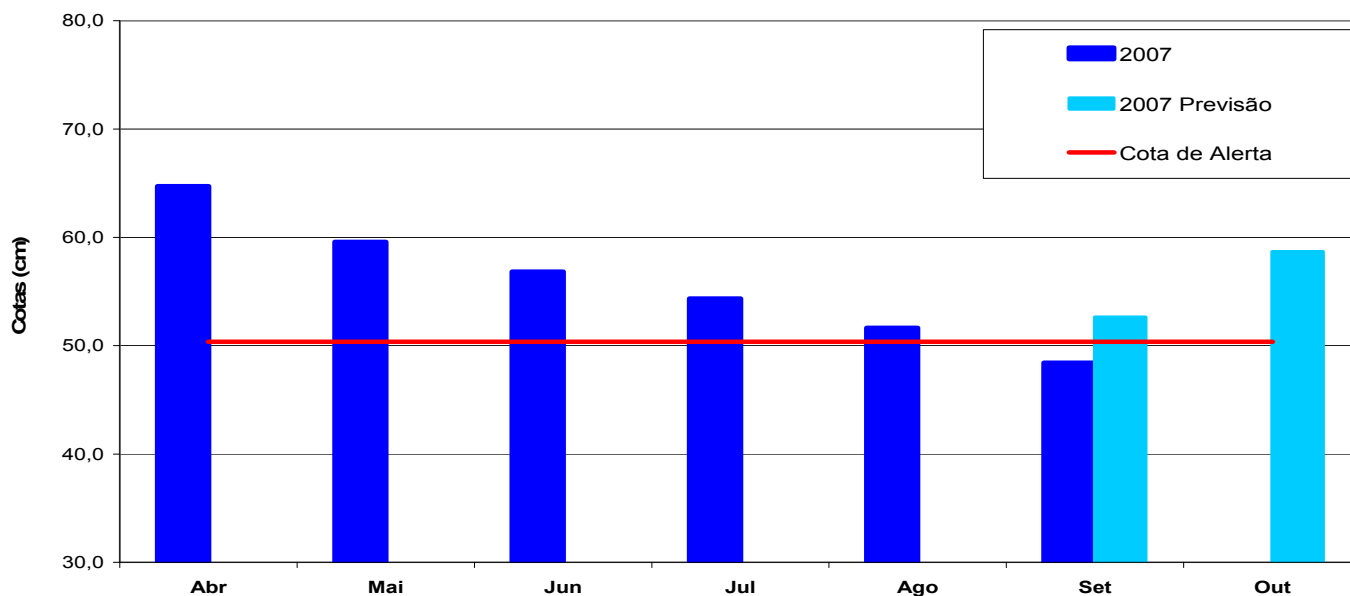
# Est. Pipiripau Captação CAESB

## Código – 60472300 - trecho 4

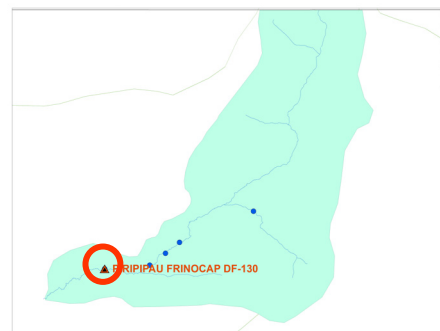
**Ribeirão Pipiripau na Estação Captação  
Trecho 4**



**Ribeirão Pipiripau na Estação Captação  
Trecho 4**



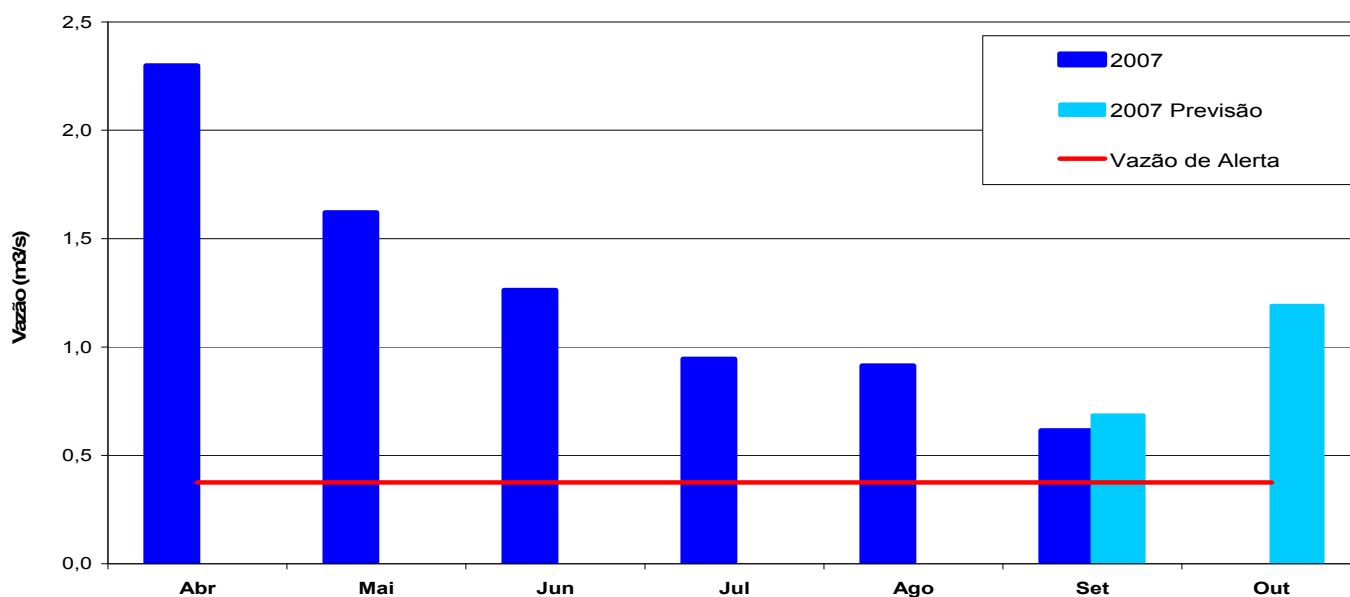
No mês setembro de 2007, a vazão média no ribeirão Pipiripau, nesta estação, foi de 0,625 m<sup>3</sup>/s e o nível médio de 48,43 cm. Portanto, valores acima do limite de racionamento, que é de 0,600 m<sup>3</sup>/s, que corresponde a uma leitura de 50,36 cm na régua da estação.



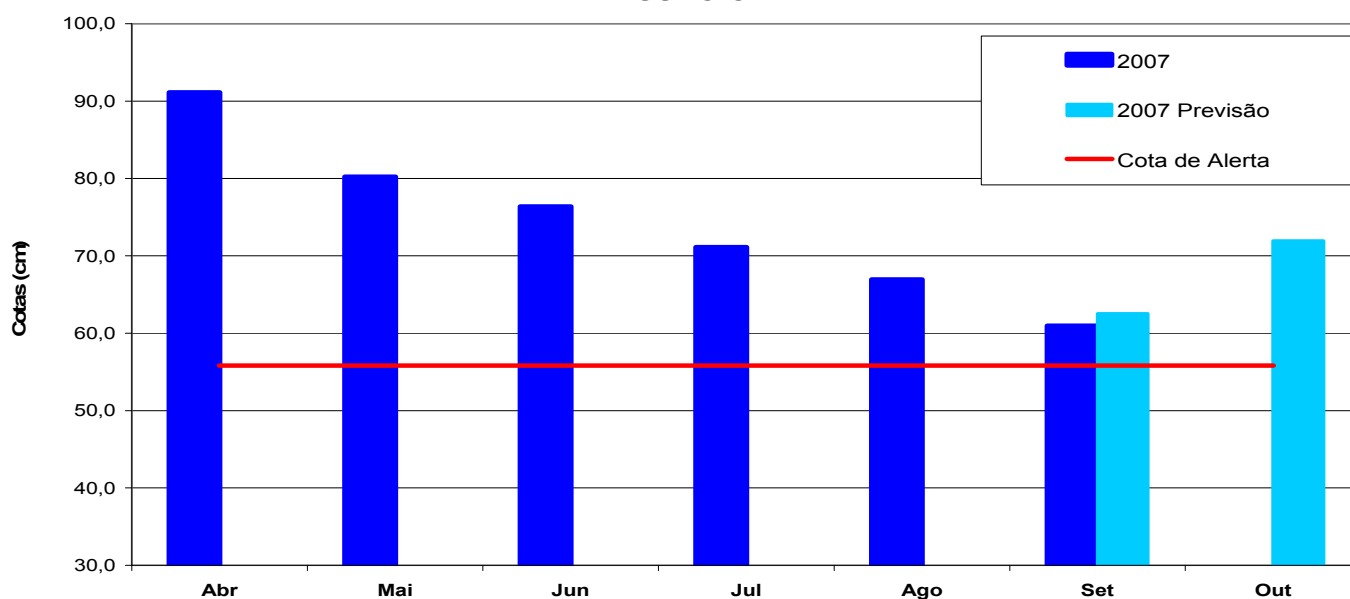
## Estação Frinocap DF-130

Código - 60473000 - Trecho 5

Ribeirão Piriapau na Estação Frinocap  
Trecho 5



Ribeirão Piriapau na Estação Frinocap  
Trecho 5



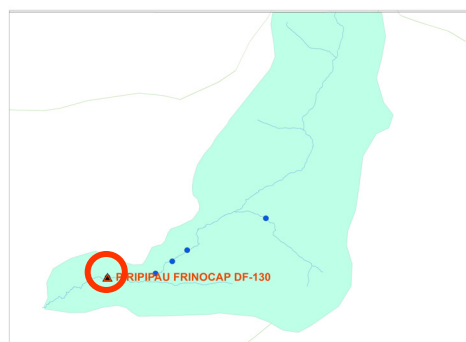
No mês setembro de 2007, a vazão média no ribeirão Piriapau, nesta estação, foi de 0,615 m<sup>3</sup>/s e o nível médio de 61,00 cm. Portanto, valores acima do limite de racionamento, que é de 0,375 m<sup>3</sup>/s, que corresponde a uma leitura de 55,82 cm na régua da estação.

## Estação Frinocap – DF-130

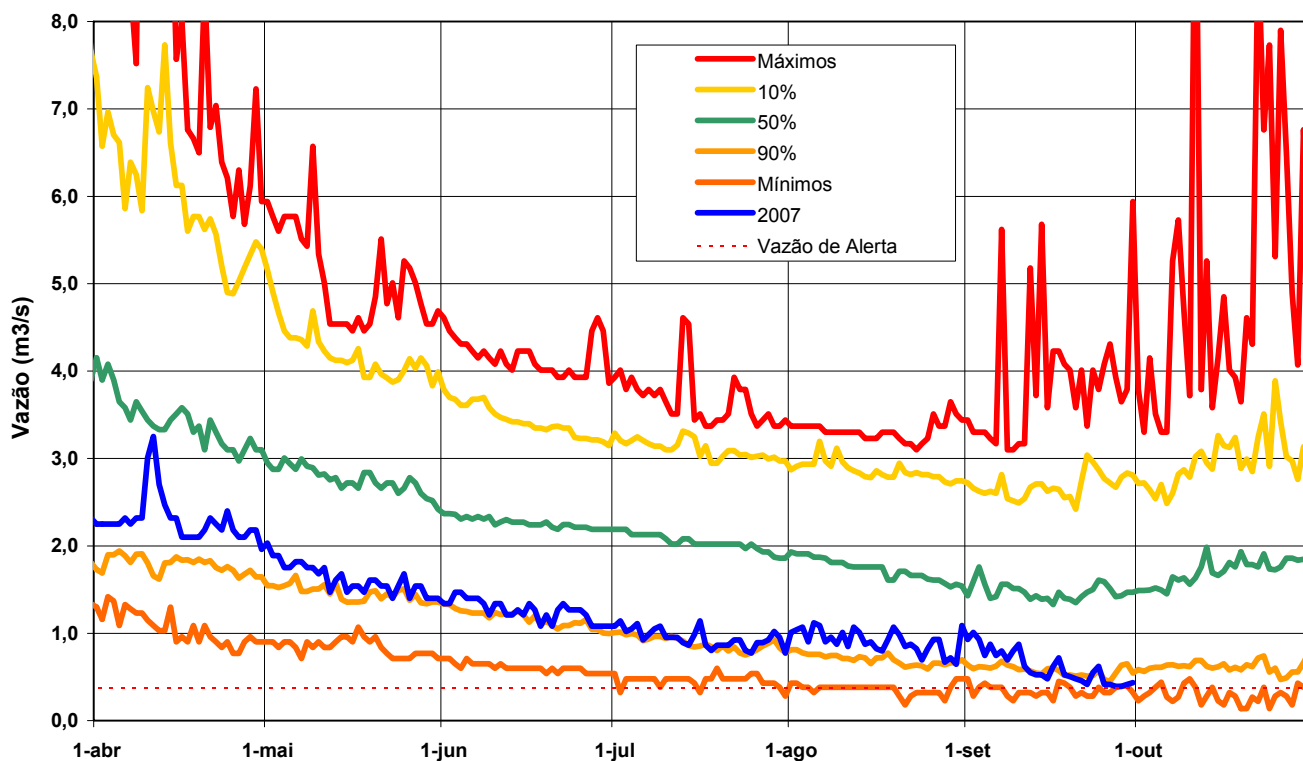
Código - 60473000

No mês de setembro, a vazão observada no ribeirão Pípiripau, na estação Frinocap, esteve abaixo da curva de permanência de 90%, próxima ao limite de racionamento que é de 0,375 m<sup>3</sup>/s.

No dia 30 de setembro de 2007, a vazão no Ribeirão Pípiripau nesta estação era de 0,435 m<sup>3</sup>/s.



### Ribeirão Pípiripau na Estação Frinocap Ano 2007



## RESUMO DO PERÍODO

A vazão média observada para o mês setembro de 2007 na estação Frinocap (60473000), usada no monitoramento hidrológico da bacia do ribeirão Pípiripau, situa-se acima da vazão mínima de restrição, que visa garantir as condições ecológicas do ambiente aquático. No entanto, as vazões observadas ficaram abaixo da curva de permanência de 90% indicando uma situação de alerta.

Conforme foi discutido, em reunião com a comissão de monitoramento da bacia do ribeirão Pípiripau, uma situação de alerta já era esperada. O ano de 2007 tem sido um ano atípico, as chuvas que normalmente aconteciam em quantidade considerável no mês de outubro ainda não ocorreram. Dessa forma, o modelo de previsão, que considera o mês de outubro um mês mais ameno, já não é capaz de dar um retrato fiel da realidade. De qualquer forma, já esperando uma situação mais crítica, na reunião com os membros da comissão da bacia do ribeirão Pípiripau foram sugeridas medidas que pudessem amenizar os efeitos da seca.

Cabe ressaltar que as vazões médias observadas no mês setembro para as estações BR-020 e Montante Canal, foram inferiores às vazões de alerta. No caso da estação BR-020 (60472230), a vazão média observada em setembro foi 13% inferior à vazão média de alerta para essa estação. Na estação Montante Canal a vazão observada em setembro foi 8,5% inferior à vazão média de alerta para essa estação. Em função disso, recomenda-se o acompanhamento frequente das vazões observadas nesses dois pontos de monitoramento da bacia do ribeirão Pípiripau.

Visando o aprimoramento da gestão de água da bacia do ribeirão Pípiripau, recomenda-se a todos os usuários praticar e difundir o uso racional da água.

A Comissão de Acompanhamento do Ribeirão Pípiripau deverá ser informada caso a evolução da situação hídrica da bacia torne-se crítica, ocasião que será discutida as condições de ajustes das cotas dos usuários.

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

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

Agência Nacional de Águas  
SPO - Setor Policial Área 5 Quadra 3 Blocos B, L e M  
CEP: 70610-200 - Brasília - DF  
Fone: 61 2109-5400  
[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)