

DNAEE - CGRH / CNPq      PEGI-GBF / ORSTOM  
HiBAm : Hidrologia da Bacia Amazônica

**Sétima campanha  
de amostragem de água e sedimentos  
na bacia do rio Branco**

Boa Vista ⇒ Manaus  
Dezembro de 1996



*José Mário Miranda Abdo*

Diretor do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

*Vinícius Fuzeira de Sá e Benevides*

Coordenador Geral de Recursos Hídricos

*Roberto Moreira Coimbra*

Chefe da Divisão de Controle de Recursos Hídricos

*Eurides de Oliveira*

Chefe do Serviço de Hidrologia

*Maurice Lourd*

Representante do ORSTOM no Brasil

*Jean Marie Fritsch*

Chefe da Unidade de Pesquisa ORSTOM UR22 - Montpellier

*Bernard Dupré*

Chefe do Programa PEGI-GBF, CNRS UMR 39 - Toulouse

---

**Edição do relatório**

Jean Loup Guyot  
Naziano Pantoja Filizola

ORSTOM Brasília  
DNAEE-CGRH Brasília

---

Publicação HiBAm  
Brasília  
Fevereiro de 1997

## 1. INTRODUÇÃO

A sexta campanha de amostragem de água e sedimentos, do programa HiBAm (DNAEE/CNPq/ORSTOM), foi realizada na bacia do rio Branco no mês de Dezembro de 1996, utilizando-se de um automóvel de propriedade do ORSTOM (Toyota Bandeirante).

Os objetivos da campanha foram de amostrar água e sedimentos nas estações fluviométricas da rede do DNAEE localizadas na bacia do rio Branco, desde Boa Vista (Roraima) até Manaus (Amazonas).

A campanha, que mobilizou 4 técnicos durante 10 dias, foi financiada pelo ORSTOM e pelo DNAEE. Essa campanha permitiu efetuar amostragens de águas e sedimentos em 12 pontos (figura 1, tabela 1).

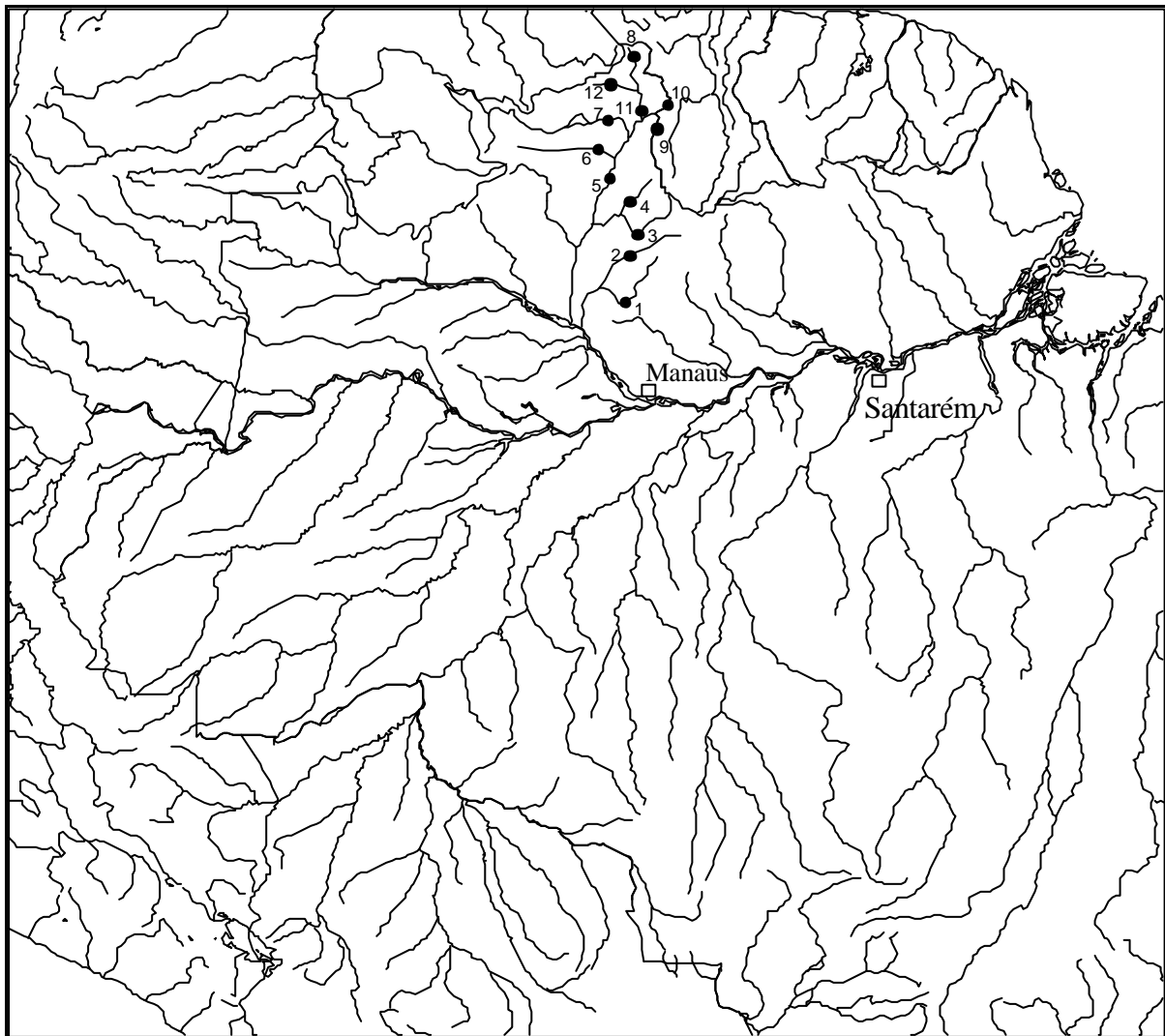


Figura 1 : Mapa de localização dos pontos amostragem (•)

## 2. PARTICIPANTES

### Equipe Técnico-Científica

- DNAEE/CGRH Brasília
- ORSTOM Brasília
- UnB Brasília

Marcos Assis Rios  
Naziano Pantoja Filizola  
Jean Loup Guyot  
Leonildes Melo Filho

## 3. CRONOGRAMA

### 30/11/96

- Chegada em Manaus [Marcos].

### 01/12/96

- Preparação dos equipamentos e do carro [Marcos].

### 02/12/96

- Chegada em Manaus [Jean Loup, Leonildes & Naziano].

### 03/12/96

- Amostragem do rio Alalaú em Base Alalaú (E01).

### 04/12/96

- Amostragem dos rios Jauaperi (E02), Anauá (E03) e Baraúna (E04) na BR-174.

### 05/12/96

- Amostragem do rio Branco em Caracaraí (E05).

### 06/12/96

- Amostragem do rio Mucajaí em Fé e Esperança (E06).

### 07/12/96

- Amostragem do rio Surumu em Fazenda Carnaúba (E11).

### 08/12/96

- Amostragem do rio Tacutu em Bom Fim (E09) e do rio Maú (E10).

### 09/12/96

- Amostragem do rio Cotingo em Fazenda Bandeira Branca (E08) e do rio Surumu em Vila Surumu (E12).

### 10/12/96

- Amostragem do rio Uraricoera em Mocidade (E07).

### 11/12/96

- Retorno para Manaus.

### 12/12/96

- Retorno para Brasília.

## 4. MÉTODOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

#### **4.1. Amostragem de água e matéria em suspensão**

As amostragens para análises de água foram feitas a partir da margem do rio (rios menores) ou a partir de um barco (voadeira) no meio do rio (rios maiores).

#### **4.2. Amostragem de sedimentos de fundo**

As amostras de sedimentos de fundo foram coletadas na margem dos rios, diretamente com as mãos.

#### **4.3. Medições físico-químicas « in situ »**

A temperatura e a condutividade da água foram medidas com um condutivímetro WTW LF 196, o pH com um pH-metro WTW pH 196, a turbidez com um turbidímetro HORIBA U-10, a partir da margem (ou da voadeira), durante a amostragem de água.

#### **4.4. Filtração das amostras**

As amostras foram filtradas no mesmo dia da amostragem. Para a determinação de matéria em suspensão (MES), foram utilizados filtros de nitrato/acetato de celulose com malha de 0.45  $\mu\text{m}$ . Para as amostras destinadas às análises de elementos dissolvidos, foram utilizadas unidades de filtração em PVC, com filtros de porosidade de 0.20  $\mu\text{m}$ . Para a determinação do carbono orgânico, foi utilizada uma unidade de filtração frontal de vidro, com filtros em fibra de vidro GFF.

### **5. RESULTADOS**

O período da campanha, Branco'96, (Dezembro) é caracterizado por águas baixas na bacia do rio Branco (Figura 2).

Durante a campanha Branco'96, 12 pontos foram amostrados (Tabela 1). Os parâmetros físico-químicos da água (temperatura, condutividade, pH, turbidez) foram medidos 'in situ'. Todas as amostras foram filtradas no mesmo dia, com filtros de diferentes tipos e porosidade, em função dos tipos de análises a serem realizadas. As concentrações de matéria em suspensão (MES) foram determinadas no laboratório da Universidade de Brasília (UnB), depois da campanha, a partir dos filtros.

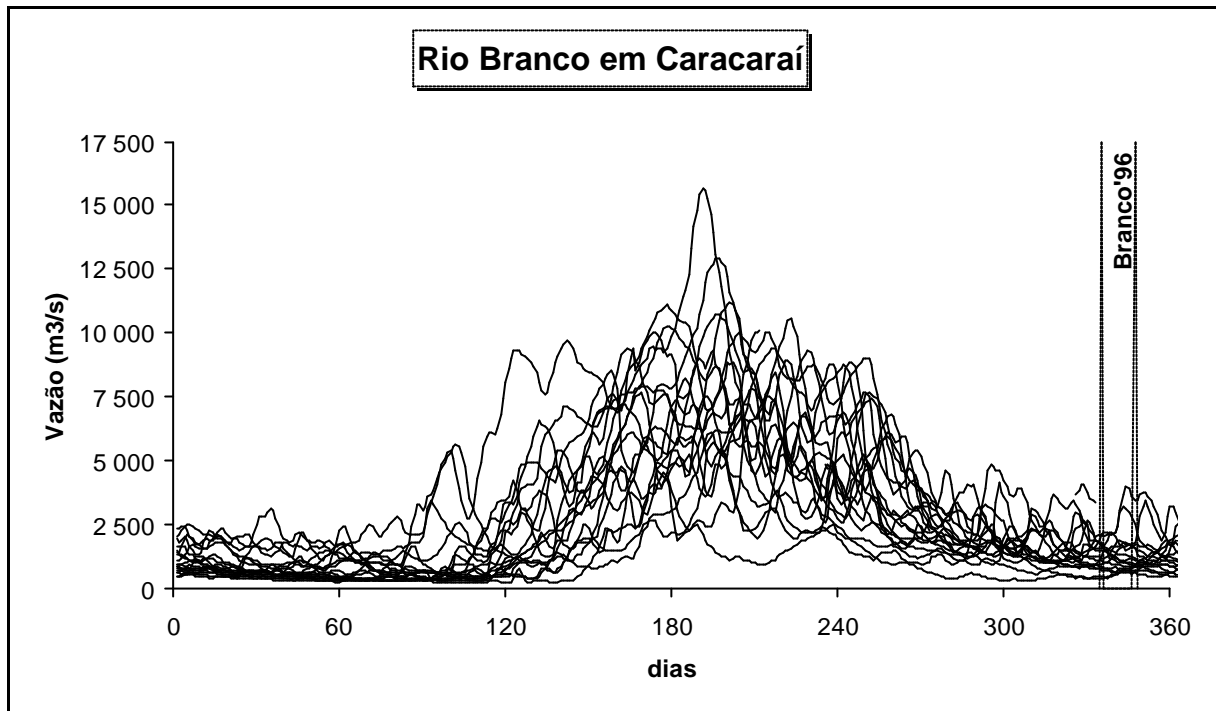


Figura 2 : Descarga líquida diária (do 01 de Janeiro até o 31 de Dezembro)

Tabela 1 : Resultados das medições físico-químicas, e de MES

Cód.	Rio	Estação	Data	Vazão (m <sup>3</sup> /s)	Temp. (°C)	Cond. (μS/cm)	pH	Turb. (NTU)	MES (mg/l)
E01	Alalaú	Base Alalaú	03/12/96	47	26.8	9	5.8	5	11.5
E02	Jauaperi	Fazenda São José	04/12/96	120	27.6	21	6.8	28	50.0
E03	Anauá	Ponte BR-174	04/12/96		28.3	27	6.7		64.8
E04	Baraúna	Ponte BR-174	04/12/96		26.7	17	6.2		29.2
E05	Branco	Caracará	05/12/96	1 550	29.7	25	7.2	11	16.1
E06	Mucajaí	Fé e Esperança	06/12/96	166	28.0	37	7.1	9	15.5
E07	Uraricoera	Mocidade	10/12/96	225	29.8	26	7.8	10	10.3
E08	Cotingo	Bandeira Branca	09/12/96	18	24.4	12	6.4	40	23.8
E09	Tacutu	Bom Fim	08/12/96	14	28.7	29	7.0	12	12.8
E10	Maú		08/12/96		28.9	15	6.4	55	23.7
E11	Surumu	Fazenda Carnaúba	07/12/96		29.0	15	6.7	26	23.5
E12	Surumu	Vila Surumu	09/12/96		29.6	14	7.2	7	2.9