



**Governo do Estado de Minas Gerais**  
**Sistema Estadual de Meio Ambiente**  
*Instituto Mineiro de Gestão das Águas*  
*Gerência de Monitoramento Hidrometeorológico*

**Projeto Estratégico de Revitalização da Bacia do Rio das Velhas**  
Implantação de Redes de Monitoramento da Qualidade da Água

## **Implantação da Rede de Biomonitoramento na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (SF5) – 1ª etapa**

**Relatório de Implantação das estações de amostragem de  
biomonitoramento com macroinvertebrados bentônicos**

Técnicos Responsáveis:  
Katiane Cristina de Brito Almeida (IGAM)  
Marília Junqueira de Melo (CETEC)  
Enrico Sette (CETEC)

**Belo Horizonte, 15 de maio de 2012**



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	6
2	OBJETIVO .....	8
3	METODOLOGIA .....	9
3.1	Implantação da Rede de Monitoramento.....	9
3.2	Bioavaliação, Frequência e Período de Amostragem.....	9
4	RESULTADOS.....	10
4.1	Definição e Descrição das Estações de Amostragem .....	10



## 1 INTRODUÇÃO

A rede de monitoramento da qualidade das águas superficiais do Estado de Minas Gerais, no âmbito do Projeto Águas de Minas, é constituída atualmente de 522 estações de amostragem. Estas estações abrangem as oito maiores bacias hidrográficas do Estado, cobrindo 585.157 km<sup>2</sup> e representando 96,3% de sua área total.

A rede em operação foi adequada ao longo da execução dos trabalhos, adotando-se como referência a experiência desenvolvida pelos países membros da União Européia. Assim sendo, estabeleceu-se como meta a razão de uma estação de monitoramento por 1.000 km<sup>2</sup>, que é a densidade média adotada nos mencionados países. Considerando a área do Estado coberta pela Rede Básica do Projeto Águas de Minas, a densidade atual de estações é 0,73 ponto/1000 km<sup>2</sup>, caracterizando a macro-rede de monitoramento e permanecendo com abrangência regional para caracterização da qualidade de água.

O presente estudo terá como área de abrangência a bacia hidrográfica do rio das Velhas. Esta unidade hidrográfica caracteriza-se pelo maior afluente em extensão da bacia do rio São Francisco. Orientado aproximadamente no sentido SE para NO, o rio das Velhas estende-se do paralelo 20° 20' Sul, no município de Ouro Preto, até a sua confluência com o rio São Francisco, 36 km a jusante da cidade de Pirapora, marcada pelo paralelo 17° 11' Sul. Seus principais tributários são os rios Mata Porcos, Itabirito, Ribeirão da Mata, Taquaraçu, Paraúna e Bicudo. A bacia do rio das Velhas com uma área aproximada de 29.000 km<sup>2</sup> pertence inteiramente ao território mineiro e engloba um total de 51 municípios, dos quais 14 não possuem integralmente sua área territorial nos limites da bacia. Esses municípios têm uma importância econômica (42% do PIB estadual) e social expressiva devido a sua localização que inclui a maior parte da região metropolitana de Belo Horizonte.

Quanto aos usos do solo, sobressai na porção do seu alto curso a exploração de minério de ferro nas bacias dos rios Itabirito, Maracujá, Pedras, Peixe e ribeirões dos Macacos e Água Suja. Também a de topázio nas bacias dos rios Itabirito, Pedras e Córrego da Ajuda. No médio curso ocorre a exploração de calcário e em todos os municípios inseridos na Região Metropolitana de Belo Horizonte há exploração de areia. No alto e médio cursos localizam-se indústrias alimentícias, metalúrgicas, têxteis, químicas e de produtos farmacêuticos. A horticultura é desenvolvida nas bacias dos córregos Mucambo, Guia, Palmito, Riachão, Moreira, Extrema e dos ribeirões Maquiné e do Melo (IGAM, 2003).

As águas da bacia destinam-se aos usos de abastecimento doméstico e industrial, extração mineral, hotelaria, irrigação, dessedentação de animais, pesca, piscicultura e recreação de contato primário (IGAM, 2003).

Observa-se que a bacia localiza-se em uma área geográfica com expressiva pressão antrópica, devido à implantação progressiva de atividades econômicas e adensamento populacional, que vêm ocasionando crescentes problemas sobre os recursos hídricos. Com base no IGAM (2003) os



principais fatores de pressão sobre a qualidade das águas decorrem do lançamento de esgoto sanitário, lançamento de efluente industrial, carga difusa, agricultura, agropecuária, atividade minerária, erosão e assoreamento. E ainda pode-se acrescentar resíduo sólido urbano, queimada e expansão urbana.

Para o adensamento de dados e informações abióticas e bióticas em escala de detalhe será estabelecida uma rede de amostragem com cerca de 40 (quarenta) sítios de coleta com base na distribuição espacial das estações de coleta monitoradas pelo IGAM na bacia hidrográfica do rio das Velhas, no âmbito do projeto “Águas de Minas” (rede básica e redes dirigidas). Na seleção buscar-se-á coincidir os sítios de coleta com os do IGAM a fim de serem utilizados os resultados físico-químicos do projeto “Águas de Minas”, na perspectiva de otimizar recursos financeiros e contribuir para ampliar a série histórica de dados, da bacia piloto de estudo.

Neste trabalho foram selecionados inicialmente vinte (20) pontos de amostragem distribuídos no baixo e médio curso do rio das Velhas, constituindo-se a primeira etapa da implantação da rede. Ressalta-se que ainda serão implantados mais vinte (20) estações de amostragem que serão distribuídas na RMBH e alto curso da bacia.



## 2 OBJETIVO

O objetivo pretendido foi o de localizar e documentar fotograficamente em campo, referenciando geograficamente com auxílio de GPS, os pontos de amostragens previamente definidos em escritório. Para tanto foram realizados estudos em literatura e base cartográfica disponível para a região.

A implantação da rede de biomonitoramento com macroinvertebrados bentônicos na bacia do rio das Velhas tem como principal objetivo à avaliar a qualidade ecológica de ambientes aquáticos, com vistas a subsidiar a gestão dos recursos hídricos de bacias hidrográficas em consonância ao disposto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM / CERH-MG N.º 1/2008.

Assim, o presente relatório se refere à primeira campanha de campo, para reconhecimento e implantação de vinte (20) estações de amostragem de macroinvertebrados bentônicos na bacia do rio das Velhas, no âmbito do Projeto Estratégico de Revitalização da Bacia do Rio das Velhas.



### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Implantação da Rede de Monitoramento

Para estabelecer os pontos de biomonitoramento da qualidade das águas, foram previamente determinados em escritório 40 (quarenta) pontos de amostragem. Porém foram implantados 20 (vinte) pontos de coleta de macroinvertebrados bentônicos na primeira etapa de campo, como detalhado na Introdução. O roteiro estabelecido por uma equipe multidisciplinar do IGAM e Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais abrangeu a região do baixo e médio curso da bacia do rio das Velhas e as viagens a campo ocorreram no período de 5 a 9 de março de 2012.

Complementarmente, os pontos implantados estão inseridos em locais próximos às nascentes de cada corpo de água principal, os quais se entendem que seriam menos impactados. A intenção, quando da implantação desses, seria a de poder contar com um ponto de referência para futuras discussões e entendimentos sobre as pressões ambientais existentes em cada UPGRH.

Para selecionar a rede de amostragem, foram considerados fatores restritivos, como condições de acesso ao local e características do corpo de água para fins de amostragem dos macroinvertebrados bentônicos. Os pontos de amostragem foram referenciados geograficamente, fotografados e descritos, preenchendo-se uma ficha descritiva.

#### 3.2 Bioavaliação, Freqüência e Período de Amostragem

Consistirá na amostragem da comunidade dos invertebrados bentônicos nos pontos de coleta demarcados para avaliar a qualidade dos ambientes fluviais conforme estabelecido no Art 6º, §3º da DN Conjunta COPAM / CERH-MG N.º 1 (2008).

O procedimento de coleta de macroinvertebrados seguirá as recomendações de AQEM (2002) adotando-se a metodologia de coleta multi-habitat. Para a coleta dos organismos bentônicos será utilizado o amostrador tipo Surber (BARBOUR et al., 1999), com malha de 0,3mm de abertura e área de 0,09m<sup>2</sup>. Os organismos serão acondicionados em sacos plásticos, devidamente identificados por sítio, data e hora da coleta, e fixados em formol a 10%.

Os organismos serão identificados até a menor categoria taxonômica possível sob estereomicroscópio óptico convencional, utilizando-se de chaves taxonômicas, pranchas ilustrativas e listas de distribuição (LECCI & FROELICH, 2010; MUGNAI et al., 2010; SALLES, 2009; PINHO, 2008; CALOR, 2007; DIAS et al., 2007; MARIANO, 2007; SOUZA et al., 2007; DIAS et al., 2006; PES et al., 2005; OLIFIERS et al., 2004; PAPROCKI et al., 2004; Da-SILVA et al., 2002; FERNADÉZ & DOMINGUES, 2001; FLINT et al., 1999; NIESER & MELO, 1997; PÉRES, 1996; DOMÍNGUES et al., 1994; MERRITT & CUMMINS, 1984).



No primeiro ano as coletas serão realizadas com frequência anual em cada estação de monitoramento, no período seco (entre os meses de abril a outubro) visando uma caracterização exploratória da bacia.

As coletas dos demais anos serão realizadas com frequência semestral, com um total anual de 2 campanhas de amostragem em cada estação de monitoramento, também no período seco (entre os meses de abril a outubro).

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 Definição e Descrição das Estações de Amostragem**

Foram selecionadas 20 (nove) estações de amostragem, distribuídas no baixo e médio curso do rio das Velhas, constituindo-se a primeira etapa da implantação da rede. Na seleção buscou-se coincidir os sítios de coleta com os do IGAM a fim de serem utilizados os resultados físico-químicos do projeto “Águas de Minas”, na perspectiva de otimizar recursos financeiros e contribuir para ampliar a série histórica de dados. Dessa forma foram selecionados 16 estações já existentes na bacia do rio das Velhas, no âmbito do projeto Águas de Minas, e implantadas quatro (4) estações novas, que também passarão a fazer parte da rede básica de monitoramento da bacia do rio das Velhas.

A Tabela 4 apresenta as coordenadas geográficas das estações de amostragem e suas localizações. Em seguida são apresentadas as fichas descritivas e as fotos das estações implantadas.



**Tabela 4:** Coordenadas geográficas das estações de coleta de macroinvertebrados bentônicos implantadas no baixo e médio curso da bacia do rio das Velhas

Estação	Data de Estabelecimento	Descrição	S			WO			Altitude
SC22	04/07/2005	Ribeirão da Mata a montante da ETE Matozinhos	19	34	47,7	44	4	33,5	749
SC33	04/07/2005	Rio Curumataí a jusante da ETE de Augusto de Lima	18	6	0,8	44	18	40,8	557
BV130	01/03/1979	Ribeirão da Mata próximo de sua foz no Rio das Velhas	19	42	3,0	43	52	20,7	664
BV135	01/03/1979	Rio Taquaraçu próximo de sua foz no Rio das Velhas	19	36	38,8	43	47	25,9	673
BV136	04/07/2005	Rio Jabuticatubas a jusante da cidade de Jabuticatubas	19	27	45,1	43	54	14,9	653
BV140	01/07/1985	Ribeirão Jequitibá próximo de sua foz no Rio das Velhas	19	13	51,1	44	1	44,5	618
BV143	01/07/1985	Rio Paraúna a montante da cidade de Presidente Juscelino	18	38	40,8	44	3	2,5	566
BV145	04/07/2005	Rio Pardo Pequeno a jusante de Monjolos	18	17	49,9	44	9	25,2	541
BV147	01/07/1985	Rio Bicudo próximo de sua foz no Rio das Velhas	18	7	27,5	44	32	11,6	520
BV148	01/07/1985	Rio das Velhas na cidade de Várzea da Palma	17	35	36,2	44	42	53,7	522
BV149	01/07/1985	Rio das Velhas a montante da sua foz no rio São Francisco em Guaicuí	17	12	23,8	44	48	47,6	493
BV152	01/07/1993	Rio das Velhas entre os Rios Paraúna e Pardo Grande	18	18	16,5	44	13	55,3	527
BV160	03/04/2000	Ribeirão das Neves próximo de sua foz no Ribeirão da Mata	19	37	42,9	44	2	5,9	719
BV161	04/04/2000	Ribeirão Santo Antônio próximo de sua foz no Rio das Velhas	18	42	56,0	44	13	19,0	557
BV162	04/04/2000	Rio Cipó a montante da foz do Rio Paraúna	18	41	3,4	43	59	40,6	568
BV010	08/03/2012	Rio Cipó no Parque Estadual da Serra do Cipó	19	20	34	43	36	29,5	783
BV157	08/03/2012	Córrego da Corrente a montante da sua foz no Córrego do Vinho	17	45	9	44	30	16	551
BV158	08/03/2012	Ribeirão do Cotovelo próximo de sua foz no rio das Velhas	17	44	54	44	40	17	507
BV159	08/03/2012	Ribeirão da Corrente a montante da sua foz no Rio das Velhas	17	27	40	44	41	0,2	507
BV156	24/11/1997	Rio das Velhas a jusante do Rio Jabuticatubas	19	16	31,7	44	0	25,1	631
SC44	04/07/2005	Ribeirão da Mata a montante da ETE Matozinhos	18	27	32,7	44	18	30,3	514





## FICHAS DESCRITIVAS DE ESTAÇÃO DE AMOSTRAGEM DE ÁGUA

### estação nº SC33

estabelecida em 07/07/2005

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Augusto de Lima	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Curso d'água: Rio Curumataí	Enquadramento: Classe 2	
Ambiente: Lótico	Código	
Latitude: 7998494	Longitude: 572722	Altitude:

#### Descrição:

Rio Curumataí a jusante da ETE de Augusto de Lima

#### Acesso:

Seguir em direção a Augusto de Lima, pela BR135, entrar a esquerda na cidade e pegar estrada de terra sentido Fazenda da Prata. Depois que passar por linha de trem rodar aproximadamente 4 km até chegar à ponte sobre o rio Curumataí.

#### Observações:



Ponte de Acesso – SC33



Rio Curumataí a jusante da ETE de Augusto de Lima – SC33



**estação nº BV152**

estabelecida em julho/93

desativada em

Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Santo Hipólito / Código: 606	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio das Velhas Código: 41000000	Enquadramento: Classe 2	
Latitude: 7976032	Longitude: 581207	Altitude: 532 m

Descrição:

Rio das Velhas entre os Rios Paraúna e Pardo Grande.

Acesso:

Estrada BR135, Curvelo → Corinto, seguir a estrada de terra que vai até Santo Hipólito. O acesso a estrada de terra é dentro do perímetro de Corinto, logo após passar a cidade em direção a Montes Claros

Observações:

- Duas pontes de ferro, o rio se divide em dois e volta a se reunir.
- O município de Santo Hipólito fica a montante da estação.
- Pastagem, plantações de milho, feijão, cana-de-açúcar nas proximidades
- Coleta de benton será na margem do braço esquerdo



**BV152 – Rio das Velhas – MONTANTE**



**BV152 – Rio das Velhas – LOCALDE COLETA**



**estação nº BV145**

estabelecida em 08/07/2005

desativada em

Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Monjolos	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio Pardo Pequeno	Enquadramento: Classe 1	
Ambiente: Lótico	Código	
Latitude: 7976758	Longitude: 589094	Altitude: 536 m

Descrição:

Rio Pardo Pequeno a jusante de Monjolos

Acesso:

Após Santo Hipólito, percorrer cerca de 12 km no sentido de Monjolos, por asfalto, e entrar a esquerda na fazenda Forquilha (placa na estrada). Andar mais 600m até avistar uma ponte pencil sobre o rio Pardo Pequeno

Observações:

A coleta pode ser feita de margem ou na ponte pencil logo a jusante.  
Mesma Localização da estação SC37, Projeto Saneamento e Cidadania





BV145 – Rio Pardo Pequeno – MONTANTE





## estação nº BV162

estabelecida em: 04/04/2000  
desativada em

### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Presidente Juscelino	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio Cipó	Enquadramento: Classe 1	
	Código	
Latitude: 7933812	Longitude: 606014	Altitude: 565 m

### Descrição:

Rio CIPÓ a montante de sua foz no Rio Paraúna.

### Acesso:

Seguir na BR259 estrada Inimutaba → Presidente Juscelino, passando a entrada da cidade, entrar a 1ª estrada de terra à direita. Seguir até um “ponto de ônibus”. Aí entrar à esquerda, segue margeando o rio até encruzilhada onde deve-se entrar à esquerda e seguir até a ponte sobre o Rio Cipó. Aproximadamente 10 km estrada de terra

### Observações:

- 1 - Do asfalto até o “ponto de ônibus” são 5 km;
- 2 – Do “ponto de ônibus” até a encruzilhada são 3 km;
- 3 – Da encruzilhada até a ponte é  $\cong$  1 km;
- 4 – A ponte é antes da fazenda Duas Barras;
- 5 – Tem uma placa metálica na murada da ponte;
- 6 – Plantação de Sorgo nas margens do rio. Erosões e queimadas nas margens.





**BV162 – Rio Cipó – MONTANTE**



**BV162 – Rio Cipó – LOCAL DE COLETA**





### estação nº BV161

estabelecida em: 04/04/2000

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Inimutaba	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Ribeirão Santo Antônio	Enquadramento: Classe 2	
	Código	
Latitude: 7930418	Longitude: 582076	Altitude: 556 m

#### Descrição:

Ribeirão SANTO ANTÔNIO próximo de sua foz no Rio das Velhas.

#### Acesso:

Seguir de Belo Horizonte → Inimutaba, entrar na estrada de terra a direita, que vai para Santa Rita do Cedro (antes de Araçás), seguir até a ponte sobe o Ribeirão Santo Antônio.

#### Observações:

Do asfalto até o local de coleta são aproximadamente 4 km. A ponte é após a fazenda Rosa Mística



**BV161 – Ribeirão Santo Antônio - MONTANTE**



**BV161 – Ribeirão Santo Antônio – LOCAL DE COLETA**



### estação nº BV140

estabelecida em julho/85

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Jequitibá / Código: 357	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Ribeirão Jequitibá Código: 41342000	Enquadramento: Classe 2	
Latitude: 7873376	Longitude: 602002	Altitude: 613 m

#### Descrição:

Ribeirão JEQUITIBÁ próximo de sua foz no Rio das Velhas.

#### Acesso:

Em Jequitibá tomar a estrada em direção à fazenda da Barra do Jequitibá, seguir até a ponte sobre o ribeirão.

#### Observações:

- Ponte de ferro com piso de madeira.
- Estação a montante da cidade.
- Ponte localizada dentro da fazenda Barra do Jequitibá (20 / 07 / 93).
- Entrar na "rua" Maestro Nicodemos (24 / 11 / 97).





**BV140 – Ribeirão Jequitibá – MONTANTE**



**BV140 – Ribeirão Jequitibá – LOCAL DE COLETA**



**estação nº BV156**

estabelecida em 24/11/97

desativada em

Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Funilândia	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio das Velhas	Enquadramento: Classe 2	
Código: 41000000		
Latitude: 7868430	Longitude: 604243	Altitude: 623

Descrição:

Rio das VELHAS a jusante do Rio Jabuticatubas.

Acesso:

BH → Prudente de Moraes → Funilândia. Estrada que liga Funilândia a Baldim, ponte de concreto sobre o Rio das Velhas.

Observações:

Quase chegando em Baldim.



**BV156 – Rio das Velhas – MONTANTE**



**BV156 – Rio das Velhas – LOCAL DE COLETA**





### estação nº BV136

estabelecida em 07/08/2005

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Jaboticatubas	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio Jaboticatubas	Enquadramento: Classe 1	
Ambiente: Lótico	Código	
Latitude: 7847663	Longitude: 615144	Altitude:

#### Descrição:

Rio Jaboticatubas a jusante da cidade de Jaboticatubas.

#### Acesso:

Seguir a estrada MG 010, sentido Lagoa Santa → Serra do Cipó até ponte sobre o rio Jaboticatubas. Aproximadamente 15 Km após a estação BV137 do projeto Águas de Minas.

#### Observações:

Coleta de ponte. Fazendas e condomínios nas redondezas. Água aparentemente limpa.  
Mesma Localização da estação SC35, Projeto Saneamento e Cidadania



**BV136 – Rio Jaboticatubas – MONTANTE**



**BV136 – Rio Jaboticatubas – LOCAL DE COLETA**





### estação nº BV135

estabelecida em março/79

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Taquaraçu de Minas / Código: 683	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio Taquaraçu Código: 41320000	Enquadramento: Classe 1	
Latitude: 7831179	Longitude: 626785	Altitude: 660 m

#### Descrição:

Rio TAQUARAÇU a montante de sua foz no Rio das Velhas.

#### Acesso:

Seguir a MG 020 sentido Santa Luzia → Jaboticatubas até a ponte sobre o Rio Taquaraçu.

#### Observações:

- Pastagens, sítios com plantações de cana-de-açúcar nas margens, a jusante (27 / 07 / 93).
- A ponte da foto foi desativada e a do lado, a jusante, é que está funcionando. Placa na entrada da ponte.



**BV135 – Rio Taquaraçu – MONTANTE**



**BV135 – Rio Taquaraçu – LOCAL DE COLETA**



### estação nº SC22

estabelecida em 06/07/2005

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Matozinhos	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Curso d'água: Ribeirão da Mata	Enquadramento: Classe 2	
Ambiente: Lótico	Código	
Latitude: 7834794	Longitude: 596889	Altitude: 744

#### Descrição:

Ribeirão da Mata a montante da ETE de Matozinhos

#### Acesso:

Na entrada de Matozinhos, ir em direção da ETE da COPASA, que fica dentro de uma fazenda. Para acessar a estrada da fazenda entrar ao lado do posto de gasolina que fica ao lado da ponte sobre a ferrovia RCFA. Seguir em estrada de terra sentido fazenda Florestal. O ponto de coleta fica na entrada da fazenda, próximo a uma linha de trem.

#### Observações:

Coleta em ponte de madeira.  
Entorno: Pasto, plantação de Milho, esgoto, ausência de mata ciliar e erosões nas margens.



Ponte de acesso sobre o ribeirão da Mata



Ribeirão da Mata a montante da ETE de Matozinhos





## estação nº BV160

estabelecida em: 03/04/2000

desativada em

### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Pedro Leopoldo	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Ribeirão das Neves	Enquadramento: Classe 2	
	Código	
Latitude: 7829275	Longitude: 601201	Altitude: 701 m

### Descrição:

Ribeirão das NEVES próximo de sua foz no Ribeirão da Mata.

### Acesso:

Estrada Belo Horizonte → Pedro Leopoldo; trevo em direção a Dr. Lund; no trevo Dr. Lund entrar a direita em direção a Pedro Leopoldo, primeira ponte após o primeiro trevo, lagoa jusante da fábrica da Precon.

### Observações:

A ponte é na Rua Comendador Antônio Alves, esquina com Rua Moacir José da Silva.  
**Mesma Localização da estação SC20, Projeto Saneamento e Cidadania**



## estação nº BV130

estabelecida em março/79

desativada em

### Dados gerais:

Bacia: Rio São Francisco	Município: Vespasiano / Código: 712	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Ribeirão da Mata Código: 41302000	Enquadramento: Classe 2	
Latitude: 7821198	Longitude: 617951	Altitude: 673 m

### Descrição:

Ribeirão da MATA a montante de sua foz no rio das Velhas.

### Acesso:

Seguir a estrada p/ aeroporto, entrar na estrada p/ Fazenda São Sebastião, seguir direto até encontrar a ponte Pencil de madeira.

### Observações:

- Clube Recreativo - Polícia Civil - estrada asfaltada sempre em linha reta.
- Seguir o asfalto até a placa da Fazenda São Sebastião ( $\cong$  2 km).
  - Seguir estrada de terra até a ponte ( $\cong$  5 km).
  - **Mesma Localização da estação SC18, Projeto Saneamento e Cidadania**



**BV130 – Ribeirão da Mata – MONTANTE**



**BV130 – Ribeirão da Mata – LOCAL DE COLETA**



### Estação nº BV137 B (para coleta de benton)

estabelecida em março

desativada em

Dados gerais:

Bacia: Rio das Velhas	Município: Lassance / Contria	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Rio Bicudo	Enquadramento: Classe 2	
Código:		
Latitude: 0545437	Longitude: 7988067	Altitude: 535 m

Descrição:

Rio Bicudo próximo de sua foz no Rio das Velhas

Acesso:

Na MG 496 sentido Corinto-Lassance, pegar estrada de terra em frente à entrada da localidade de Contria. Rodar até 1º ponte na estrada (Rio Bicudo).

Observações:

Área de pastagem.





**Rio Bicudo BV137 B**



**Rio Bicudo BV137 B - Acesso**



## Estação nº BV157

estabelecida em 06/03/2012  
desativada em

### Dados gerais:

Bacia: Rio das Velhas	Município: Lassance	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Córrego da Corrente	Enquadramento: Classe 2	
Código:		
Latitude: 0552572	Longitude: 8037130	Altitude: 540 m

### Descrição:

Córrego da Corrente a montante da sua foz no Córrego do Vinho

### Acesso:

No ponto de coleta BV151 em Lassance, pegar a balsa do rio das Velhas até sua margem esquerda. Seguir em estrada de terra uns 600 m e entrar a esquerda na 1ª bifurcação. Após uns 4 km virar na segunda bifurcação também a esquerda (Seguir na estrada de terra no sentido do Ribeirão do Nozão). Rodar aproximadamente mais 7 km (irá passar sobre um curso de água) e na próxima bifurcação entrar à direita sentido fazenda Santa Helena (1 km). A porteira da fazenda fica trancada. O córrego da corrente passa nos fundos da fazenda.

### Observações:

Antes da coleta, entrar em contato com o responsável pela fazenda, para abertura do cadeado da porteira que dá acesso ao ponto:  
Gilmar – Fazenda Santa Helena: 031-97126207 e 31-96066207





**Córrego da Corrente – MONTANTE**



**Córrego da Corrente – JUSANTE**



### Estação nº BV158

estabelecida em 06/03/2012

desativada em

#### Dados gerais:

Bacia: Rio das Velhas	Município: Lassance	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Ribeirão Cotovelo	Enquadramento: Classe 2	
Código:		
Latitude: 0534797	Longitude: 8037657	Altitude: 514 m

#### Descrição:

Ribeirão do Cotovelo próximo de sua foz no rio das Velhas

#### Acesso:

Da ponte de concreto sobre o rio Bicudo na MG 496 rodar 48 Km até a ponte sobre o cotovelo após Lassance (Sentido BH-Pirapora)

#### Observações:





**Ribeirão do Cotovelo – MONTANTE**



**Ribeirão do Cotovelo – Local de Coleta**



## Estação nº BV159

estabelecida em 06/03/2012

desativada em

### Dados gerais:

Bacia: Rio das Velhas	Município: Várzea da Palma	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: Ribeirão da Corrente	Enquadramento: Classe 2	
Código:		
Latitude: 0533541	Longitude: 8069428	Altitude: 500 m

### Descrição:

Ribeirão da Corrente a montante da sua foz no Rio das Velhas.

### Acesso:

Da ponte de concreto sobre o rio das Velhas em Várzea da Palma seguir em estrada de terra sentido fazenda do cercado. Nos entroncamentos pegar sempre à esquerda

### Observações:

Após chegar na ponte sobre o rib. da Corrente virar a direita para pegar o acesso que tem na margem do rio. Local de travessia de carro. Ao lado de uma horta.





**Ribeirão da Corrente – MONTANTE**



**Ribeirão da Corrente – JUSANTE**



## Estação nº BV010

estabelecida em 08/03/2012

### Dados gerais:

Bacia: Rio das Velhas	Município: Santana do Riacho	
Sub-bacia: Rio das Velhas		
Corpo de água: rio Cipó Código:	Enquadramento: Classe especial	
Latitude: 19°20'34"	Longitude: 43°36'29,5"	Altitude: 500 m

### Descrição:

Rio Cipó no Parque Estadual da Serra do Cipó.

### Acesso:

O acesso é pela trilha principal a esquerda do escritório na portaria do Parque Estadual da Serra do Cipó. Após entrar pelo caminho virar na segunda à esquerda, ir reto até chegar na beira do rio. O ponto de coletas é logo a frente. A coleta é um pouco acima (a jusante) da trilha dos cavalos.

### Observações:

Contato Parque: Ivan campos (gerente de pesquisas do Parque Estadual da Serra do Cipó) tel-31-37187151 ivan.campos@icmbio.gov.br





**Rio Cipó – jusante**



**Rio Cipó – Montante**