

# Sistema de Alerta da Bacia do rio Doce

Belo Horizonte, 27 de novembro de 2015 às 19:30 h.

## Monitoramento Diário

No período de 25 de novembro a 09 de dezembro será realizado um monitoramento diário especial pela CPRM/ANA em alguns pontos da bacia do rio Doce (Figura1). Nestes pontos serão coletadas diariamente amostras de água e serão medidos os seguintes parâmetros in loco: Condutividade Elétrica, Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura da água e Turbidez.

Além disso, a cada dois dias serão coletadas amostras de água para serem analisados em laboratórios: ânions e cátions na água; concentração, granulometria e metais dos sedimentos em suspensão.

A cada quatro dias serão coletadas amostras de sedimento de corrente e serão analisados metais. Durante o período deste monitoramento especial os dados coletados diariamente serão publicados neste boletim.

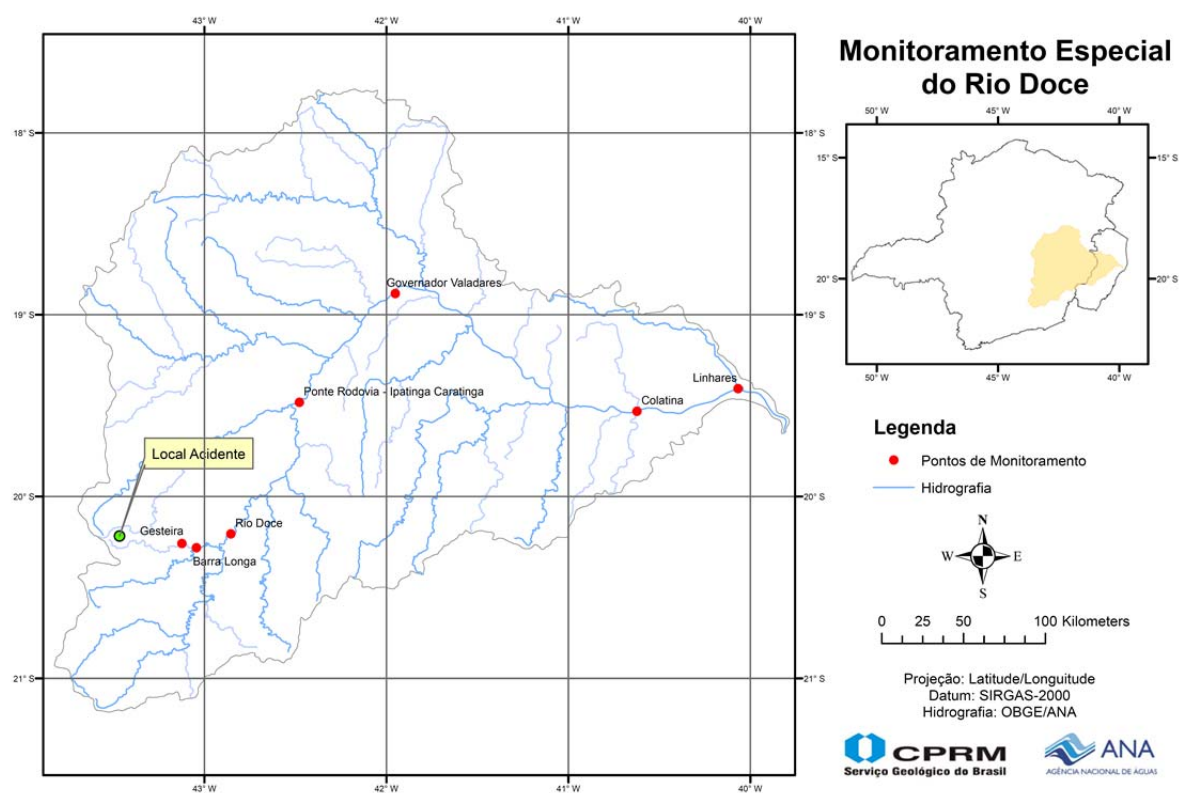


Figura 1 – Pontos de Monitoramento Especial Diário

Tabela 1 – Dados de qualidade da água do monitoramento especial diário

Ponto	Data	Hora	pH	Condutividade (µS)	OD (mg/L)	Temp (°C)	Turbidez (NTU)
Gesteira	25/11/2015	10:13	7,80	184,3	5,56	23,8	19200
Gesteira	26/11/2015	08:30	7,57	126,6	6,65	24,4	17300
Gesteira	27/11/2015	08:30	8,12	119,1	5,83	25,1	15280
Barra Longa	25/11/2015	12:30	7,53	109,4	7,75	27,0	10340
Barra Longa	26/11/2015	09:45	7,95	121,1	5,21	26,8	6840
Barra Longa	27/11/2015	10:30	8,00	248,8	5,58	26,0	2000
Rio Doce	25/11/2015	12:00	7,77	82,46	5,24	26,7	3980
Rio Doce	26/11/2015	12:00	7,70	95,4	3,22	28,3	1890
Rio Doce	27/11/2015	12:30	7,65	101,5	8,61	27,2	1656
Ponte Rodovia Ipatinga-Caratinga	25/11/2015	12:06	6,44	203,5	4,95	29,9	2940
Ponte Rodovia Ipatinga-Caratinga	26/11/2015	09:19	6,66	185,5	4,03	27,5	3080
Ponte Rodovia Ipatinga-Caratinga	27/11/2015	09:00	6,60	153,8	5,40	27,0	3700
Governador Valadares	25/11/2015	16:25	6,26	224,6	7,10	30,5	994
Governador Valadares	26/11/2015	11:23	6,51	168,9	7,56	28,5	905
Governador Valadares	27/11/2015	11:00	6,56	157,5	7,63	26,2	888
Colatina	25/11/2015	09:30	7,08	146,4	3,57	28,2	1734
Colatina	26/11/2015	10:25	6,96	164	3,49	28,1	606
Colatina	27/11/2015	13:00	7,02	180,5	3,96	29,2	604
Linhares	25/11/2015	14:14	7,27	151,2	4,58	29,7	1854
Linhares	26/11/2015	08:22	7,42	128,1	4,49	27,8	1862
Linhares	27/11/2015	08:00	7,29	214,8	4,65	25,3	1930

## Previsão da turbidez

A CPRM está utilizando um modelo simplificado para a previsão de Turbidez na calha do rio Doce baseado na diluição e eficiência de retenção de sedimentos em reservatórios.

Este modelo está sendo calibrado com dados de Turbidez cedidos pela:

- CENIBRA – nos pontos de monitoramento no rio Doce entre ponte BR-120 e Belo Oriente.
- COPASA - nos pontos de monitoramento do rio Doce entre Ipatinga e Itueta.

E está sendo validado com os dados a serem cedidos pelo IGAM nos pontos de monitoramento entre os municípios de Rio Doce e Aimorés.

No trecho a jusante do reservatório da usina de Aimorés a CPRM está usando dados de diversas instituições para calibração do modelo.

**Para darmos continuidade a modelagem de Turbidez para o trecho do rio Doce no estado do Espírito Santo é necessário que as instituições que estão fazendo o monitoramento de turbidez nos enviem os dados (laudos identificados e assinados) para o email: [alerta.doce@cprm.gov.br](mailto:alerta.doce@cprm.gov.br).**

Com os dados obtidos até o momento a previsão da turbidez é a seguinte:

- Tumiritinga – Em torno de 2500 no dia 28/11/15
- Galiléia, Conselheiro Pena e Resplendor – Entre 2500 e 10000NTU no dia 28/11/15
- UHE Aimorés – Abaixo de 2500NTU no dia 28/11/15
- Aimorés - Abaixo de 2500NTU no dia 28/11/15
- Baixo Guandu - Abaixo de 2500NTU no dia 28/11/15
- Colatina - Abaixo de 2500NTU no dia 29/11/15

A Figura 2 ilustra o deslocamento da massa de água com elevada concentração de sólidos em suspensão desde o distrito de Bento Rodrigues até a foz do rio Doce, ocorrido no período entre 05/11/2015 a 21/11/2015.

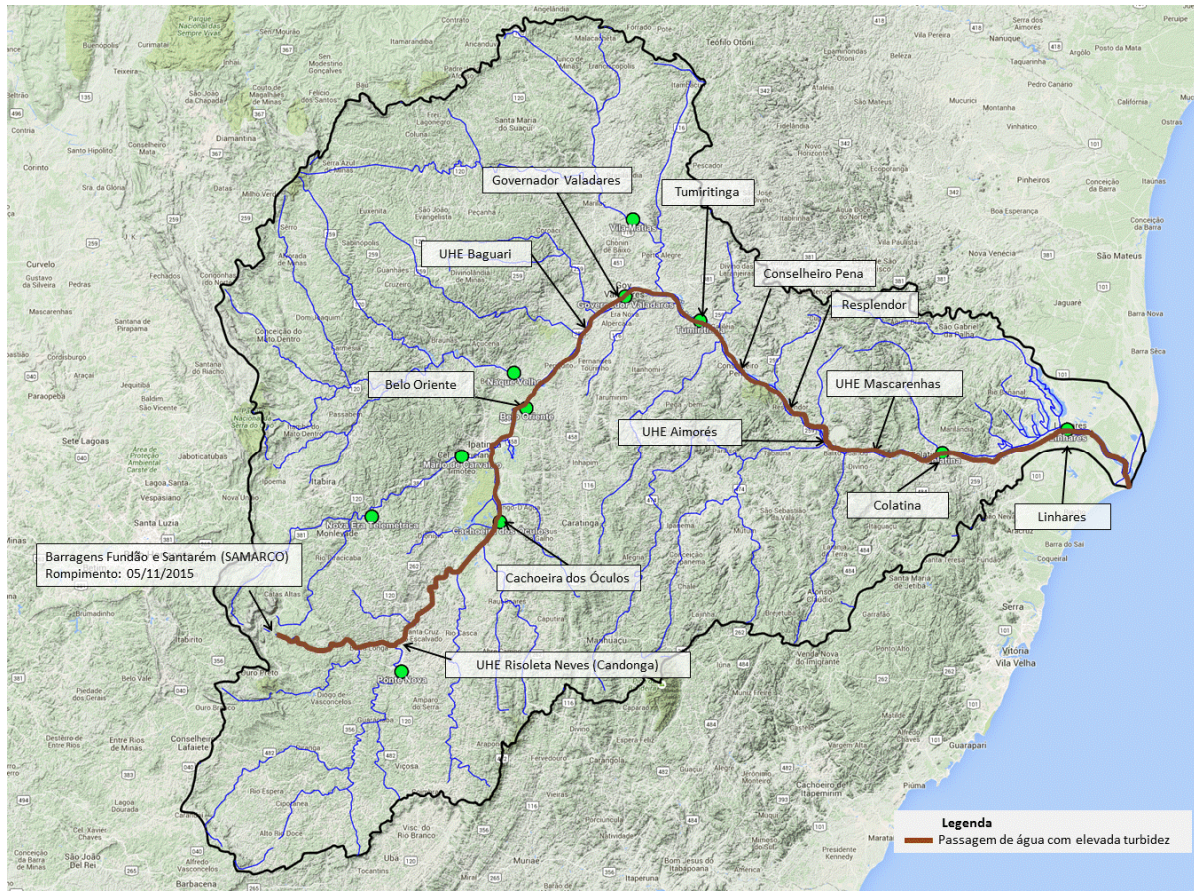


Figura 2 - Deslocamento da água com elevada turbidez pela bacia do rio Doce (Fonte: Google Maps)



## Acompanhamento Hidrológico

**Obs.: Nos boletins 23 e 24 as cotas de Colatina devem ser acrescidas de 100cm, devido ao rebaixamento da régua realizado na estação.**

Níveis das estações Fluviométricas da RHN - Rede Hidrometeorológica Nacional  
Parceria ANA/CPRM

Data	Hora	PN	CO	NE	MC	BO	NV	GV	VM	TU	SS	CL	LI
26/11/2015	19:00	124	201	77	59	199	231	150	84			156	
26/11/2015	20:00	123	200	77	58	198	230	151	84			157	
26/11/2015	21:00	122	199	77	59	198	230	151	84			159	
26/11/2015	22:00	122	198	77	60	197	229	151	85			160	
26/11/2015	23:00	121	197	77	61	197	229	151	86			161	
27/11/2015	00:00	120	196	77	61	196	230	151	86			161	
27/11/2015	01:00	119	195	77	62	196	232	151	87			162	
27/11/2015	02:00	118	195	77	62	195	234	150	88			161	
27/11/2015	03:00	117	193	78	61	194	236	149	89			160	
27/11/2015	04:00	115	192	79	60	194	238	148	89			159	
27/11/2015	05:00	113	191	79	59	193	239	147	90			158	
27/11/2015	06:00	111	190	80	58	192	239	147	91			157	
27/11/2015	07:00	110	190	80	58	191	239	146	91	114		156	88
27/11/2015	08:00	108	189	79	57	190	238	147	92			156	
27/11/2015	09:00	108	188	78	57	190	236	147	92			156	
27/11/2015	10:00	107	187	78	60	189	234	147	98			157	
27/11/2015	11:00	106	186	77	57	188	231	148	93			158	
27/11/2015	12:00	105	185	77	57	188	228	149	93			160	80
27/11/2015	13:00	105	185	77	57	187	225	148	94			161	
27/11/2015	14:00	104	184	76	56	186	222	148	94			163	
27/11/2015	15:00	103	184	76	54		219	146	95			164	
27/11/2015	16:00	103	184	76	53		217	145	94			165	
27/11/2015	17:00			75	51	184		144	95				

**Observação:** Cotas em centímetros

**Cotas de Alerta:** PN = 280; NE = 350; MC = 440; GV = 320; TU = 500; CL = 570; LI = 350

**Cotas de inundação:** PN = 330; NE = 470; MC = 520; GV = 360; TU = 550; CL = 620; LI = 380

\*: Cota abaixo do zero da régua

**Legenda:**

PN: Ponte Nova

CO: Cachoeira dos Óculos

NE: Nova Era

MC: Mário de Carvalho

BO: Belo Oriente

NV: Naque Velho

GV: Governador Valadares

VM: Vila Matias

TU: Tumiritinga

SS: São Sebastião da Encruzilhada

CL: Colatina

LI: Linhares - Cais do Porto

RPI: Rio Piracicaba

Links do Sistema de Alerta da bacia do rio Doce

[http://www.cprm.gov.br/sace/index\\_bacias\\_monitoradas.php](http://www.cprm.gov.br/sace/index_bacias_monitoradas.php)

<http://sace-doce.cprm.gov.br/sace-doce/>

Atenciosamente,

**Breno Guerreiro da Motta**

Engenheiro Hidrólogo

Pesquisador em Geociências

Superintendência de Belo Horizonte

Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM

[www.cprm.gov.br](http://www.cprm.gov.br)

