

# Sistema de Alerta da Bacia do rio Doce

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2015 às 18:00 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.

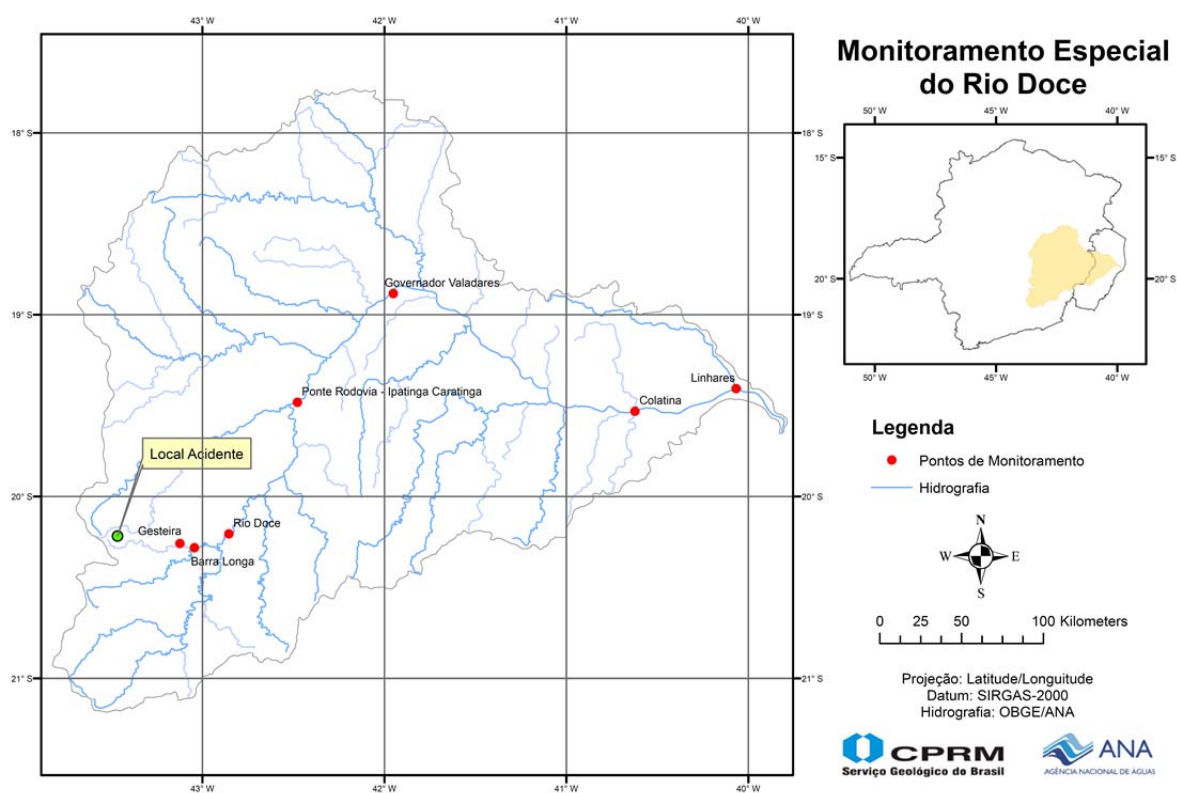


Figura 1 – Pontos de Monitoramento Especial Diário

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
Ponte Rodovia Ipatinga-Caratinga	28/11/2015	09:00	7,53	117,3	7,56	26,0	516
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
Governador Valadares	28/11/2015	11:00	6,50	244,3	4,54	27,0	1450
Colatina	25/11/2015	09:30	7,08	146,4	3,57	28,2	1734
Colatina	26/11/2015	10:25	6,96	164,0	3,49	28,1	606
Colatina	27/11/2015	13:00	7,02	180,5	3,96	29,2	604
Colatina	28/11/2015	11:00	7,02	156,0	3,95	27,8	2000
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
Linhares	28/11/2015	09:30	7,28	43,4	4,58	28,5	1896

## 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:

- Colatina - Abaixo de 2500NTU no dia 30/11/15

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.

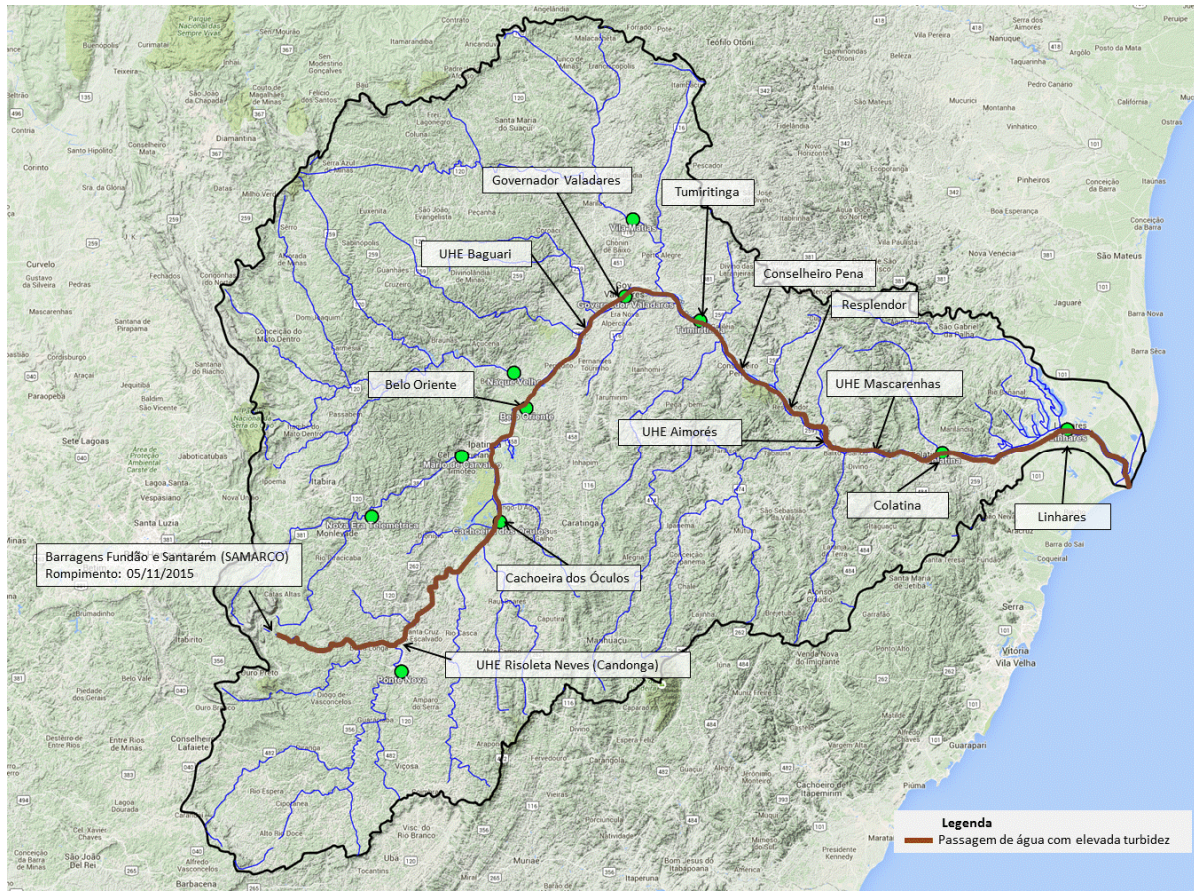


Figura 2 - Deslocamento da água com elevada turbidez pela bacia do rio Doce (Fonte: Google Maps)



## Acompanhamento Hidrológico

### 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
27/11/2015	19:00		185				212					167	
27/11/2015	20:00	100	186	71	50	182	211	142	95			167	
27/11/2015	21:00	99	187	71	50	181	211	142	95			166	
27/11/2015	22:00	98	188	70	54	181	210	143	95			166	
27/11/2015	23:00	97	189	70	60	180	209	142	95			169	
28/11/2015	00:00	98	190	71	64	180	209	143	95			170	
28/11/2015	01:00	98	191	72	64	179	209	143	95			171	
28/11/2015	02:00	98	192	71	62	178	208	143	96			172	
28/11/2015	03:00	98	193	70	58	178	209	142	96			173	
28/11/2015	04:00	97	193	69	54	177	211	140	95			173	
28/11/2015	05:00	97	194	68	52	176	217	139	95			173	
28/11/2015	06:00	97	194	67	50	176	224	138	95			172	
28/11/2015	07:00	97	194	66	49	175	230	137	95	104		172	80
28/11/2015	08:00	95	193	67	49	174	234	137	96			171	
28/11/2015	09:00	94	194	67	49	174	235	136	96			170	
28/11/2015	10:00	92	192	68	48	173	235	134	96			169	
28/11/2015	11:00	91	193	69	47	173	234	134	96			168	
28/11/2015	12:00	90	192	71	48	172	231	133	96			167	85
28/11/2015	13:00	89	192	73	48	172	229	132	96			167	
28/11/2015	14:00	89	191	75	47	171	226	132	96			166	
28/11/2015	15:00	89	189	75	46	171	223	131	96			166	
28/11/2015	16:00	88	190	75	45	171	221	131	96			166	
28/11/2015	17:00	88	189	73	43	171	218	130	96			166	
28/11/2015	18:00			71	43	171		129	96			164	

**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)

