



# Sistema de Alerta da Bacia do rio Doce

Belo Horizonte, 26 de novembro de 2015 às 19:30 h.

## 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:

- UHE Risoleta Neves – Por volta de 2500 NTU no dia 27/11/15
- CENIBRA – Entre 2500 e 10000NTU no dia 28/11/15
- UHE Baguari – Abaixo de 2500NTU no dia 28/11/15
- Governador Valadares – Abaixo de 2500NTU no dia 28/11/15
- Tumiritinga - Entre 2500 e 10000NTU no dia 27/11/15
- Galiléia, Conselheiro Pena e Resplendor – Entre 2500 e 10000NTU no dia 27/11/15
- UHE Aimorés – Abaixo de 2500NTU no dia 27/11/15
- Aimorés - Abaixo de 2500NTU no dia 27/11/15
- Baixo Guandu - Abaixo de 2500NTU no dia 27/11/15
- Colatina - Abaixo de 2500NTU no dia 28/11/15



A figura 1 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.

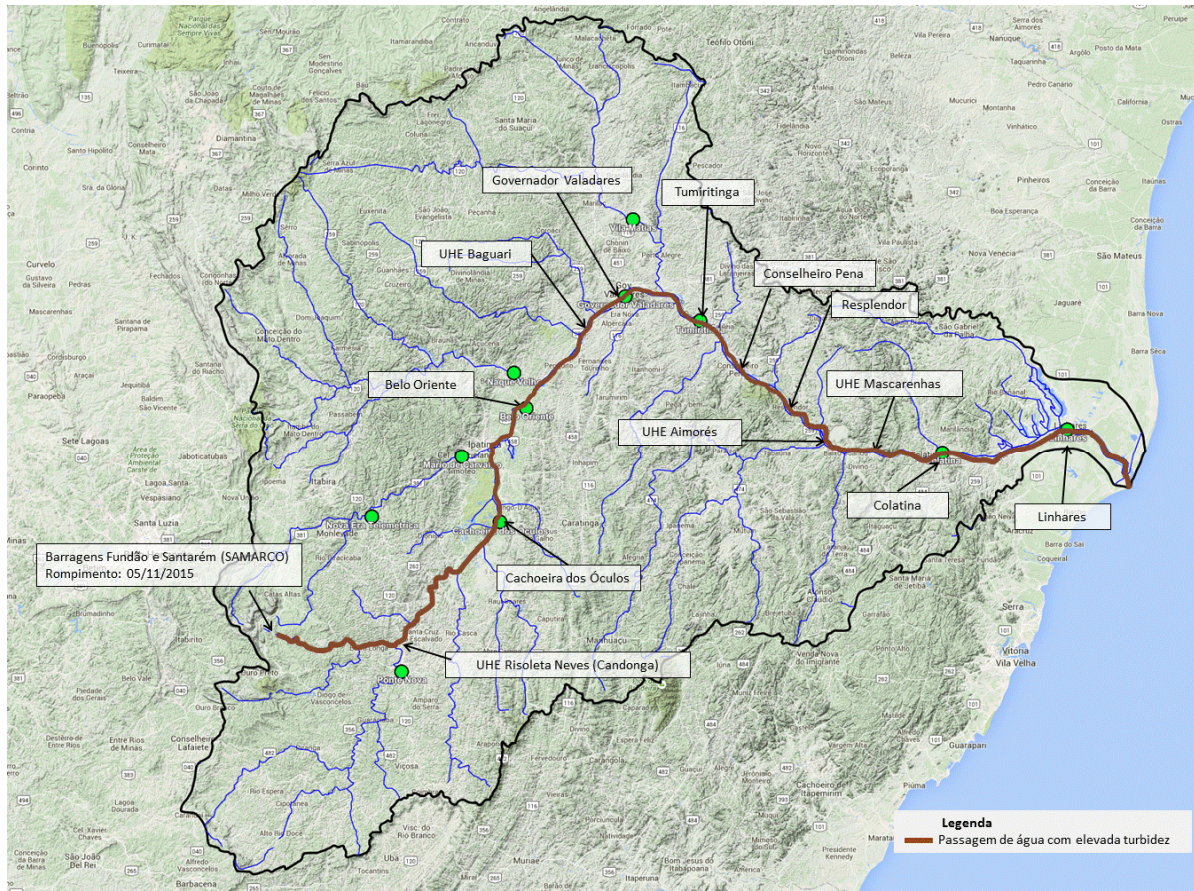


Figura 1. Deslocamento da água com elevada turbidez pela bacia do rio Doce (Fonte: Google Maps)

## 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.

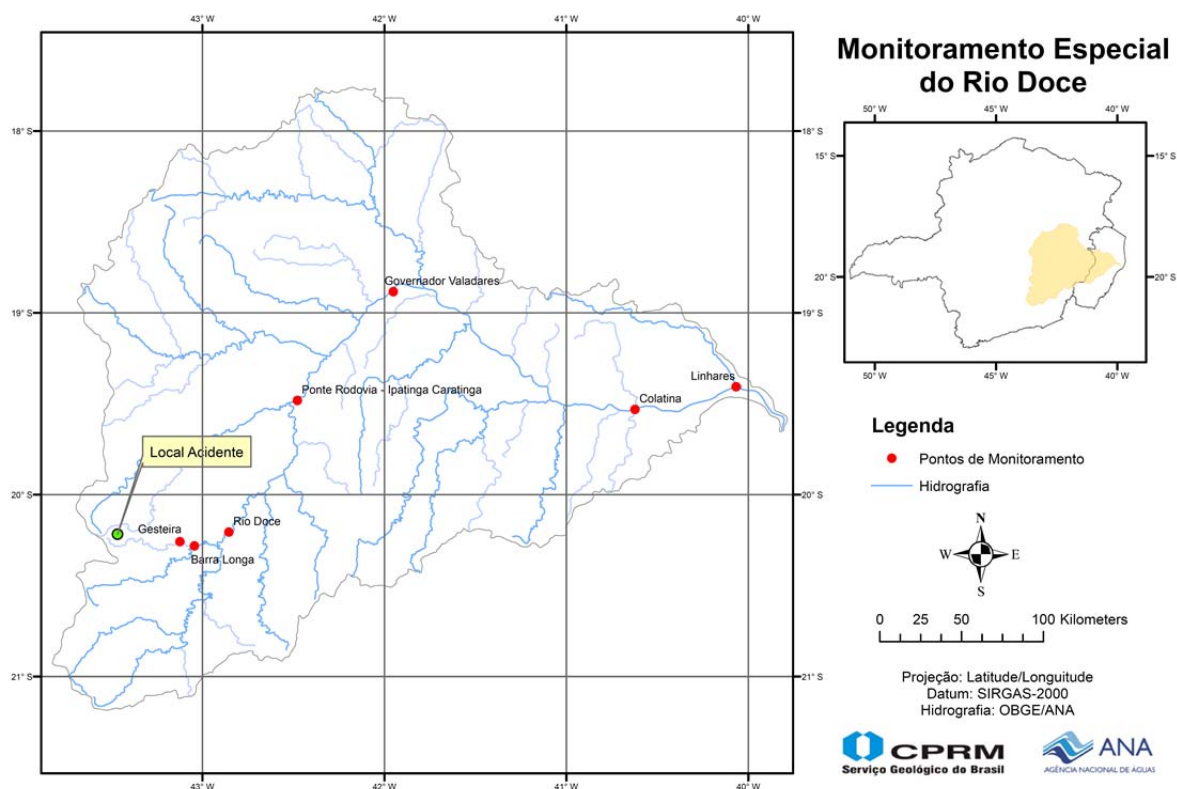


Figura 2 – Pontos de Monitoramento Especial Diário

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	7.8	184.3	5.56	23.8	19200
Barra Longa	25/11/2015	12:30	7.53	109.4	7.75	27	10340
Rio Doce	25/11/2015		7.77	82.46	5.24	26.7	3980
Ponte Rodovia Ipatinga-Caratinga	25/11/2015	12:06	6.44	203.5	4.95	29.9	2940
Governador Valadares	25/11/2015	16:25	6.26	224.6	7.1	30.5	994
Colatina	25/11/2015	09:30	7.08	146.4	3.57	28.2	1734
Linhares	25/11/2015	14:14	7.27	151.2	4.58	29.7	1854
Gesteira	26/11/2015	08:30	7.57	126.6	6.65	24.4	17300
Barra Longa	26/11/2015	09:45	7.95	121.1	5.21	26.8	6840
Rio Doce	26/11/2015	12:00	7.7	95.4	3.22	28.3	1890
Ponte Rodovia Ipatinga-Caratinga	26/11/2015	09:19	6.66	185.5	4.03	27.5	3080
Governador Valadares	26/11/2015	11:23	6.51	168.9	7.56	28.5	905
Colatina	26/11/2015	10:25	6.96	164	3.49	28.1	606
Linhares	26/11/2015	08:22	7.42	128.1	4.49	27.8	1862

## 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
25/11/2015	19:00	105	216	91	84	206	251	148	84			167	
25/11/2015	20:00	105	215	91	83	206	252	148	84			166	
25/11/2015	21:00	104	216	90	83	206	250	149	83			166	
25/11/2015	22:00	104	216	89	83	205	247	149	84			166	
25/11/2015	23:00	103	216	88	83	205	245	149	84			166	
26/11/2015	00:00	102	216	87	83	205	242	148	84			166	
26/11/2015	01:00	100	214	86	83	205	239	149	84			167	
26/11/2015	02:00	99	215	85	84	204	237	149	84			166	
26/11/2015	03:00	97	213	84	83	204	236	149	84			165	
26/11/2015	04:00	96	214	85	84	204	236	150	84			164	
26/11/2015	05:00	96	214	85	82	203	236	152	84			162	
26/11/2015	06:00	98	213	85	80	203	237	152	84			160	
26/11/2015	07:00	105	211	84	75	203	240	154	84	110		159	93
26/11/2015	08:00	113	211	83	71	202	242	155	84			157	
26/11/2015	09:00	117	209	81	67	202	243	156	84			155	
26/11/2015	10:00	118	210	80	65	202	243	156	84			153	
26/11/2015	11:00	118	208	79	63	201	234	156	83			151	
26/11/2015	12:00	118	207	78	62	201	242	155	83			151	92
26/11/2015	13:00	119	207	77	61	200	241	154	83			151	
26/11/2015	14:00	119	205	77	60	200	239	151	83			151	
26/11/2015	15:00	121	205	76	60	200	237	150	83			151	
26/11/2015	16:00	122	204	76	60	199	235	149	83			152	
26/11/2015	17:00	123	203	76	59	199	233	148	83			153	
26/11/2015	18:00	124	202	77	59	199	232	150	84			154	
26/11/2015	19:00			77	59			150					

**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	BO: Belo Oriente	TU: Tumiritinga	CL: Colatina
CO: Cachoeira dos Óculos	NV: Naque Velho	SS: São Sebastião da Encruzilhada	LI: Linhares - Cais do Porto
NE: Nova Era	GV: Governador Valadares		RPI: Rio Piracicaba
MC: Mário de Carvalho	VM: Vila Matias		

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)

