

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL - DHT
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE - SUREG/BH

Boletim de monitoramento compartilhado do rio Paraopeba

Ruptura da Barragem do Complexo do Feijão em Brumadinho - MG

Belo Horizonte, 07 de fevereiro de 2019 às 19:00h.

Prezados Senhores,

Devido ao rompimento da barragem em Brumadinho-MG estamos realizando o monitoramento da pluma de sedimentos ao longo do rio Paraopeba. O monitoramento está sendo realizado por equipes de campo em pontos de interesse ao longo do curso d'água.

Na calha do rio Paraopeba existem estações da Rede Hidrometeorológica Nacional operadas pela CPRM em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA), conforme pode ser visualizado na Figura 1. Também atuam em parceria neste trabalho de monitoramento: a ANA, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA).

1. Situação Atual

Desde o dia 04/02 vem ocorrendo chuvas na região do rompimento da barragem. Na estação pluviométrica automática Alberto Flores (em Brumadinho) foi registrada uma precipitação de 13,2mm entre 20:15h do dia 06/02 e 13:00h do dia 07/02 e na estação Ponte Nova do Paraopeba (em Juatuba) um total de 50,6mm entre 19:30h do dia 06/02 e 11:45h do dia 07/02. Consequentemente, houve uma elevação dos níveis e das vazões do rio Paraopeba e dos valores de turbidez, o que era esperado conforme descrito em boletins anteriores. A Tabela 1 seguir apresenta os totais precipitados desde o dia 04/02 nas estações automáticas mencionadas acima. Observa-se que em 03 dias há um acumulado de 61,4mm para Alberto Flores e 151,8mm em Ponte Nova do Paraopeba.

Tabela 1 – Precipitações registradas nas estações automáticas (mm)

| Datas | Estação pluviométrica Alberto Flores (município de Brumadinho) | Estação pluviométrica Ponte Nova do Paraopeba (município de Juatuba) |
|--|---|---|
| No dia 04/02 | 30,6 | 85,6 |
| 04/02 a 05/02 | - | 0,2 |
| 05/02 a 06/02 | 17,6 | 15,4 |
| 06/02 a 07/02 | 13,2 | 50,6 |
| Precipitação total (mm) desde 04/02 | 61,4 | 151,8 |

Parceria:



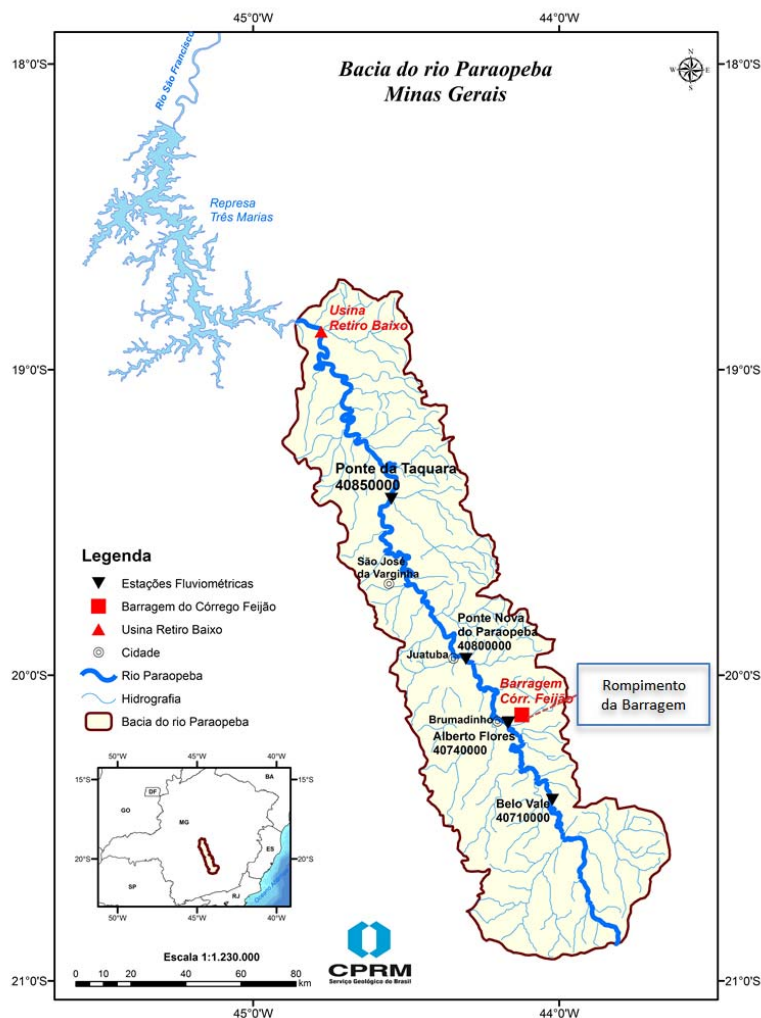


Figura 1 - Mapa da Bacia do rio Paraopeba –
Estações de Alberto Flores, Ponte Nova do Paraopeba e Ponte da Taquara

Neste contexto, com a ocorrência das chuvas na região do córrego Ferro-Carvão (conhecido como córrego do Feijão) ou até mesmo em afluentes do rio Paraopeba, é esperada a ocorrência de pulsos de elevação de turbidez, que podem inclusive se sobrepor, e vão se propagando e dissipando a jusante. Neste cenário de chuvas torna-se inviável a identificação de diferentes plumas de turbidez.

Hoje foram observados valores de turbidez elevados em Mário Campos (maior que 3000 NTU) e em Ponte BR-381 (acima de 1000NTU). A continuidade das chuvas e consequente aumento da vazão tem propiciado o transporte dos rejeitos, mais intensamente acumulados na área do acidente e na confluência do Rio Paraopeba com o córrego Ferro-Carvão, para estes dois primeiros pontos de monitoramento. Nos pontos seguintes, Ponte BR-262 e Ponte Nova do Paraopeba, hoje foram observados valores de turbidez mais baixos que a média averiguada no dia anterior, o que pode indicar uma deposição dos sedimentos no trecho entre Ponte BR-381 e Ponte Nova do Paraopeba. Em Ponte da Taquara foi observado um aumento de turbidez, o que era esperado em decorrência das chuvas ocorridas a montante desta estação desde o dia 04/02.

Parceria:



2. Monitoramento de qualidade da água

Desde o dia 26/01 estão sendo coletadas e analisadas amostras de água do Rio Paraopeba. A figura a seguir apresenta os pontos de monitoramento de qualidade da água para os quais serão apresentados os dados obtidos.

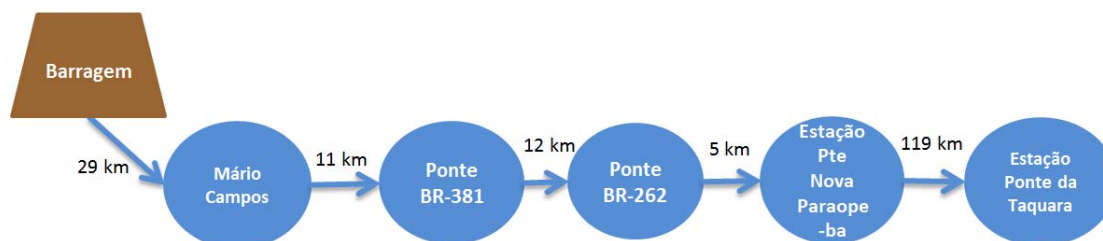


Figura 2- Pontos de monitoramento de qualidade da água

Os parâmetros que estão sendo monitorados *in loco*, com equipamentos automáticos, são: temperatura, pH, condutividade, oxigênio dissolvido (OD) e turbidez. Os mesmos seguem apresentados nas tabelas abaixo. Os resultados obtidos são **dados brutos sujeitos a alterações**. Para referência informamos que a turbidez acima de 2500 NTU dificulta o tratamento em estações de tratamento de água convencionais (ETA).

Tabela 2 - Dados do ponto de monitoramento de Mário Campos.

| Mário Campos (km29 – coordenadas -20.053101, -44.196752) | | | | | |
|--|------------------|------|-----------------------|-----------|----------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 26/01/2019 11:50 | 27,6 | 7,24 | 83 | 6,46 | 548 |
| 26/01/2019 15:24 | 27,1 | 6,67 | 114 | 6,57 | 2041 |
| 27/01/2019 09:00 | 25,0 | 7,16 | 91 | 7,23 | 2061 |
| 27/01/2019 12:00 | 27,6 | 7,14 | 89,9 | 7,29 | 2381 |
| 27/01/2019 15:40 | 27,6 | 6,98 | 92 | 7,24 | 2346 |
| 27/01/2019 18:10 | 26,9 | 7,01 | 91 | 7,15 | 2333 |
| 28/01/2019 09:20 | 25,5 | 7,21 | 92 | 7,48 | 2291 |
| 28/01/2019 11:50 | 26,0 | 7,27 | 88 | 7,46 | 1917 |
| 28/01/2019 15:00 | 27,1 | 7,41 | 89 | 7,41 | 1757 |
| 28/01/2019 19:00 | 26,3 | 7,10 | 90 | 7,40 | 1672 |
| 29/01/2019 09:00 | 26,0 | 7,30 | 91 | 7,40 | 1464 |
| 29/01/2019 11:05 | 27,0 | 7,40 | 91 | 7,40 | 1522 |
| 30/01/2019 14:00 | 27,2 | 7,08 | 93 | 7,17 | 854 |
| 30/01/2019 17:00 | 27,4 | 7,05 | 94 | 7,16 | 861 |
| 31/01/2019 11:00 | - | - | - | - | >3000 |
| 01/02/2019 10:51 | 26,9 | 7,17 | 88 | 6,94 | >3000 |

Parceria:



| Mário Campos (km29 – coordenadas -20.053101, -44.196752) | | | | | |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 01/02/2019 15:00 | - | 7,82 | 127 | 6,45 | >3000 |
| 01/02/2019 17:21 | - | 7,48 | 110 | 6,25 | >3000 |
| 02/02/2019 11:00 | 27,0 | 7,31 | 94 | 7,19 | 2451 |
| 02/02/2019 14:21 | 30,1 | 7,40 | 93 | 7,1 | 1856 |
| 03/02/2019 09:30 | 27,2 | 7,49 | 95 | 7,04 | 1514 |
| 03/02/2019 14:05 | 31,2 | 7,80 | 103 | 6,94 | 1252 |
| 03/02/2019 16:02 | 30,9 | 7,80 | 103 | 6,95 | 1008 |
| 04/02/2019 09:20 | 23,0 | 7,39 | 89 | 7,39 | 1788 |
| 04/02/2019 12:01 | 23,2 | 6,93 | 77 | 7,65 | 2281 |
| 04/02/2019 14:55 | 26,2 | 7,49 | 85 | 7,19 | 2185 |
| 04/02/2019 16:50 | 25,6 | 7,74 | 85 | 7,35 | 1836 |
| 05/02/2019 09:45 | 26,1 | 7,38 | 88 | 7,34 | >3000 |
| 05/02/2019 15:31 | 28,0 | 7,08 | 91 | 7,32 | >3000 |
| 05/02/2019 17:33 | 29,5 | 7,61 | 96 | 7,06 | >3000 |
| 06/02/2019 11:45 | 25,2 | 7,27 | 83 | 7,81 | >3000 |
| 06/02/2019 14:50 | 25,6 | 7,28 | 85 | 7,75 | >3000 |
| 07/02/2019 09:00 | 24,9 | 7,41 | 86 | 7,99 | >3000 |
| 07/02/2019 13:47 | 25,1 | 7,43 | 89 | 8,04 | >3000 |

Tabela 3 - Dados do ponto de monitoramento da Ponte BR 381.

| Ponte BR-381 – Munic. de São Joaquim de Bicas (km40, coordenadas -20.039229, -44.25636) | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 26/01/2019 14:40 | 27,8 | 6,88 | 98 | 6,50 | 50 |
| 26/01/2019 17:10 | 27,5 | 6,90 | 92 | 6,55 | 46 |
| 27/01/2019 09:20 | 26,0 | 6,70 | 108 | 7,03 | >3000 |
| 27/01/2019 10:25 | 26,4 | 6,70 | 107 | 7,06 | >3000 |
| 27/01/2019 11:15 | 26,5 | - | 106 | 7,06 | >3000 |
| 27/01/2019 12:20 | 26,8 | 6,61 | 105 | 7,06 | >3000 |
| 27/01/2019 15:15 | 27,9 | 6,64 | 104 | 6,96 | 2875 |
| 27/01/2019 16:20 | 27,9 | 6,59 | 104 | 6,96 | 2770 |
| 27/01/2019 17:20 | 27,8 | 6,61 | 104 | 7,00 | 2602 |
| 27/01/2019 18:10 | 27,6 | 6,57 | 104 | 7,01 | 2902 |
| 01/02/2019 08:00 | 26,3 | 6,51 | 128 | 6,47 | 1302 |
| 01/02/2019 18:00 | 28,8 | 6,83 | 123 | 6,35 | 780 |
| 02/02/2019 11:40 | 30,2 | 6,95 | 127 | 6,75 | 352 |
| 02/02/2019 14:10 | 29,5 | 6,36 | 121 | 6,91 | 248 |
| 02/02/2019 15:15 | 30,2 | 6,86 | 122 | 6,63 | 176 |
| 03/02/2019 11:20 | 29,5 | 7,19 | 119 | 6,82 | 150 |

Parceria:



| Ponte BR-381 – Munic. de São Joaquim de Bicas (km40, coordenadas -20.039229, -44.25636) | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 03/02/2019 13:30 | 30,6 | 6,98 | 121 | 6,63 | 113 |
| 03/02/2019 14:40 | 31,2 | 7,04 | 122 | 6,69 | 100 |
| 03/02/2019 16:10 | 31,6 | 7,04 | 131 | 6,52 | 90 |
| 04/02/2019 08:35 | 24,4 | 7,12 | 121 | 6,67 | 133 |
| 04/02/2019 11:10 | 23,8 | 7,16 | 122 | 6,86 | 292 |
| 05/02/2019 13:10 | 30,8 | 7,52 | 116 | - | 2381 |
| 05/02/2019 15:40 | 26,1 | 7,13 | 112 | - | >3000 |
| 05/02/2019 16:54 | 30,5 | 7,53 | 117 | - | 1023 |
| 07/02/2019 11:30 | 24,9 | 7,73 | 96 | 7,94 | 1396 |

Tabela 4 - Dados do ponto de monitoramento da Ponte BR 262.

| Ponte BR-262 – Município de Juatuba (km52 – coordenadas -19.972993, -44.276923) | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 26/01/2019 16:20 | 23,8 | 6,91 | - | 7,17 | 19 |
| 26/01/2019 18:10 | 24,2 | 6,76 | 102 | 6,12 | 15 |
| 27/01/2019 09:05 | 26,0 | 6,84 | 94 | 5,96 | 21 |
| 27/01/2019 12:05 | 28,3 | 6,76 | 98 | 5,98 | 35 |
| 27/01/2019 15:20 | 28,7 | 6,55 | 114 | 6,21 | 59 |
| 27/01/2019 18:20 | 27,5 | 6,56 | 115 | 6,29 | 226 |
| 01/02/2019 09:15 | 27,5 | 6,84 | 131 | 5,97 | 37 |
| 02/02/2019 08:40 | 28,0 | 6,76 | 127 | 5,78 | 18 |
| 02/02/2019 14:45 | 31,3 | 6,51 | 122 | 6,31 | 22 |
| 02/02/2019 17:15 | 31,5 | 6,74 | 128 | 6,35 | 23 |
| 03/02/2019 08:20 | 28,3 | 6,77 | 123 | 5,68 | 26 |
| 03/02/2019 12:50 | 30,8 | 7,13 | 124 | 6,14 | 37 |
| 03/02/2019 16:45 | 30,2 | 7,00 | 123 | 6,43 | 31 |
| 04/02/2019 08:00 | 25,2 | 7,16 | 122 | 6,49 | 48 |
| 04/02/2019 10:40 | 25,4 | 7,07 | 127 | 6,25 | 49 |
| 04/02/2019 13:50 | 28,1 | 6,99 | 120 | 5,77 | 76 |
| 04/02/2019 17:10 | 26,9 | 6,97 | 125 | 5,97 | 133 |
| 05/02/2019 10:40 | 25,8 | 7,17 | 107 | 5,27 | 120 |
| 06/02/2019 09:30 | 25,9 | 7,35 | 101 | 6,81 | 315 |
| 07/02/2019 10:00 | 25,0 | 7,24 | 96 | 6,93 | 186 |

Parceria:



Tabela 5 - Dados do ponto de monitoramento da estação Ponte Nova do Paraopeba.

| Estação Ponte Nova do Paraopeba – Munic. de Juatuba (km57 - coordenadas -19.949444, -44.305833) | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 26/01/2019 12:00 | 28,5 | 6,87 | 270 | 5,33 | 20 |
| 26/01/2019 17:30 | 27,8 | 6,87 | 117 | 6,31 | 27 |
| 27/01/2019 09:00 | 26,5 | 6,85 | 129 | 6,39 | 24 |
| 27/01/2019 11:00 | 26,8 | 6,76 | 118 | 6,63 | 23 |
| 27/01/2019 15:45 | 27,5 | 6,79 | 111 | 6,62 | 23 |
| 27/01/2019 18:15 | 27,3 | 6,73 | 117 | 6,48 | 22 |
| 28/01/2019 14:30 | 27,9 | 6,80 | 140 | 6,53 | 46 |
| 28/01/2019 18:00 | 27,7 | 7,16 | 144 | 6,52 | 44 |
| 29/01/2019 08:00 | 26,8 | 6,71 | 143 | 6,54 | 34 |
| 29/01/2019 10:00 | 27,1 | 6,69 | 142 | 6,59 | 36 |
| 29/01/2019 12:30 | 27,9 | 6,71 | 140 | 6,72 | 34 |
| 30/01/2019 12:00 | 27,8 | 6,61 | 150 | 6,50 | 32 |
| 30/01/2019 18:00 | 27,7 | 6,71 | 150 | 5,86 | 99 |
| 31/01/2019 09:00 | 27,7 | 7,23 | 137 | 6,21 | 48 |
| 31/01/2019 12:00 | 28,3 | 7,25 | 131 | 6,23 | 47 |
| 31/01/2019 17:00 | 28,6 | 7,20 | 128 | 6,19 | 43 |
| 01/02/2019 09:00 | 27,7 | 7,27 | 131 | 6,08 | 45 |
| 01/02/2019 12:00 | 28,7 | 7,02 | 133 | 6,20 | 44 |
| 01/02/2019 14:00 | 29,1 | 7,27 | 132 | 6,20 | 45 |
| 01/02/2019 15:00 | 29,2 | 7,27 | 131 | 6,23 | 43 |
| 01/02/2019 16:00 | 29,2 | 7,23 | 132 | 6,22 | 41 |
| 01/02/2019 17:00 | 29,1 | 7,25 | 134 | 6,21 | 40 |
| 02/02/2019 10:00 | 27,9 | 7,23 | 135 | 6,18 | 32 |
| 02/02/2019 13:30 | 29,1 | 7,22 | 131 | 6,31 | 33 |
| 02/02/2019 17:00 | 29,3 | 7,21 | 137 | 6,18 | 36 |
| 03/02/2019 09:00 | 28,0 | 7,33 | 129 | 6,03 | 35 |
| 03/02/2019 11:00 | 28,7 | 7,27 | 119 | 6,14 | 31 |
| 03/02/2019 13:30 | 29,4 | 7,30 | 134 | 6,19 | 30 |
| 03/02/2019 16:45 | 29,7 | 7,19 | 146 | 5,94 | 30 |
| 04/02/2019 11:00 | 27,0 | 7,28 | 160 | 5,47 | 246 |
| 04/02/2019 16:00 | 27,1 | 7,19 | 120 | 6,36 | 190 |
| 04/02/2019 17:30 | 27,2 | 7,17 | 126 | 6,20 | 169 |
| 05/02/2019 09:00 | 26,5 | 7,37 | 112 | 6,15 | 76 |
| 05/02/2019 12:00 | 26,5 | 7,36 | 111 | 6,26 | 93 |
| 05/02/2019 14:30 | 26,8 | 6,95 | 114 | 6,27 | 93 |
| 05/02/2019 17:00 | 26,7 | 6,92 | 113 | 6,28 | 86 |
| 06/02/2019 08:30 | 26,8 | 7,30 | 140 | 6,57 | 233 |
| 06/02/2019 11:00 | 26,9 | 7,24 | 134 | 6,66 | 361 |

Parceria:



| Estação Ponte Nova do Paraopeba – Munic. de Juatuba (km57 - coordenadas -19.949444, -44.305833) | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 06/02/2019 14:30 | 25,6 | 7,07 | 112 | 6,55 | 211 |
| 06/02/2019 16:30 | 25,5 | 7,00 | 105 | 6,50 | 246 |
| 07/02/2019 09:00 | 24,8 | 7,22 | 107 | 6,99 | 80 |
| 07/02/2019 11:30 | 25,0 | 7,12 | 107 | 7,01 | 86 |

Tabela 6 - Dados do ponto de monitoramento da estação Ponte de Taquara.

| Ponte da Taquara – Município de Paraopeba (km176 - coordenadas -19.422777, -44.54833) | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 28/01/2019 12:00 | 26,3 | 7,09 | 105 | 7,53 | 25 |
| 28/01/2019 14:00 | 26,9 | 7,11 | 106 | 7,44 | 27 |
| 29/01/2019 16:00 | 29,3 | 7,20 | 114 | 7,80 | 25 |
| 29/01/2019 17:00 | 29,3 | 7,30 | 114 | 7,80 | 25 |
| 30/01/2019 10:00 | 28,4 | 7,22 | 120 | 7,46 | 37 |
| 30/01/2019 12:00 | 28,7 | 7,24 | 120 | 7,53 | 39 |
| 30/01/2019 14:00 | 29,1 | 7,22 | 122 | 7,51 | 39 |
| 31/01/2019 10:00 | 28,7 | 7,22 | 118 | 7,33 | 24 |
| 31/01/2019 12:00 | 28,8 | 7,24 | 118 | 7,30 | 22 |
| 31/01/2019 17:00 | 30,7 | 7,42 | 122 | 7,56 | 27 |
| 01/02/2019 10:00 | 27,9 | 7,23 | 119 | 7,51 | 28 |
| 01/02/2019 12:00 | 28,9 | 7,21 | 120 | 7,51 | 29 |
| 01/02/2019 16:00 | 29,1 | 7,25 | 120 | 7,49 | 32 |
| 02/02/2019 10:00 | 29,0 | 7,30 | 119 | 7,61 | 11 |
| 02/02/2019 12:00 | 29,0 | 7,30 | 109 | 7,61 | 12 |
| 02/02/2019 15:00 | 30,3 | 7,50 | 122 | 5,29 | 15 |
| 03/02/2019 11:00 | 29,6 | 7,34 | 119 | 6,83 | 21 |
| 03/02/2019 12:00 | 29,7 | 7,34 | 120 | 6,83 | 22 |
| 03/02/2019 14:00 | 30,1 | 7,38 | 121 | 7,23 | 22 |
| 03/02/2019 15:00 | 30,5 | 7,51 | 122 | 7,33 | 24 |
| 04/02/2019 13:00 | 29,3 | 7,35 | 122 | 6,76 | 26 |
| 04/02/2019 15:00 | 29,4 | 7,40 | 121 | 6,91 | 19 |
| 04/02/2019 17:00 | 29,6 | 7,46 | 121 | 7,02 | 19 |
| 05/02/2019 13:00 | 29,4 | 7,33 | 122 | 6,63 | 28 |
| 05/02/2019 15:00 | 30,1 | 7,46 | 126 | 6,98 | 25 |
| 05/02/2019 17:00 | 30,3 | 7,43 | 129 | 6,91 | 31 |
| 06/02/2019 09:00 | 27,2 | 7,16 | 120 | 6,08 | 43 |
| 06/02/2019 11:00 | 27,2 | 7,19 | 120 | 6,14 | 45 |
| 06/02/2019 14:00 | 28,0 | 7,17 | 120 | 6,25 | 44 |
| 06/02/2019 16:00 | 28,4 | 7,13 | 119 | 6,23 | 58 |
| 07/02/2019 09:00 | 26,3 | 7,03 | 118 | 5,62 | 93 |

Parceria:



| Ponte da Taquara – Município de Paraopeba (km176 - coordenadas -19.422777, -44.54833) | | | | | |
|---|------------------|------|-----------------------|-----------|----------------|
| Data/hora | Temperatura (°C) | pH | Condutividade (µS/cm) | OD (mg/L) | Turbidez (NTU) |
| 07/02/2019 11:00 | 26,2 | 7,04 | 108 | 5,86 | 104 |

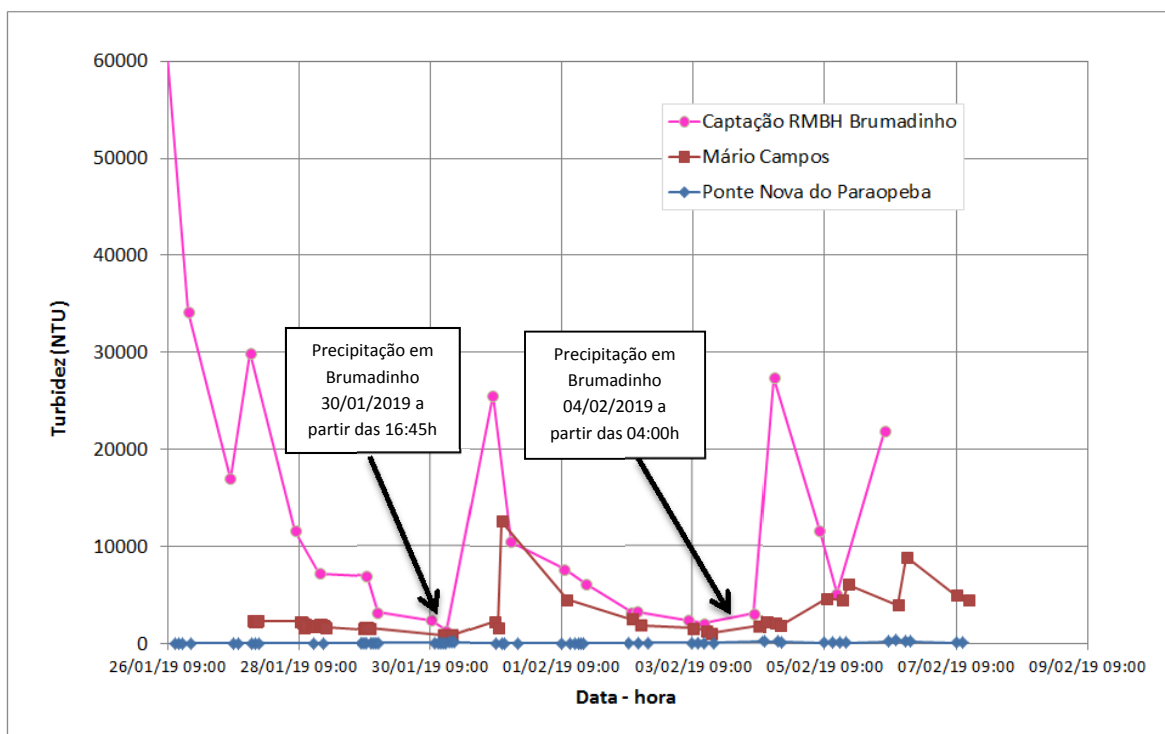


Gráfico 1 – Variação da turbidez nos pontos Captação RMBH Brumadinho, Mário Campos e Ponte Nova do Paraopeba.

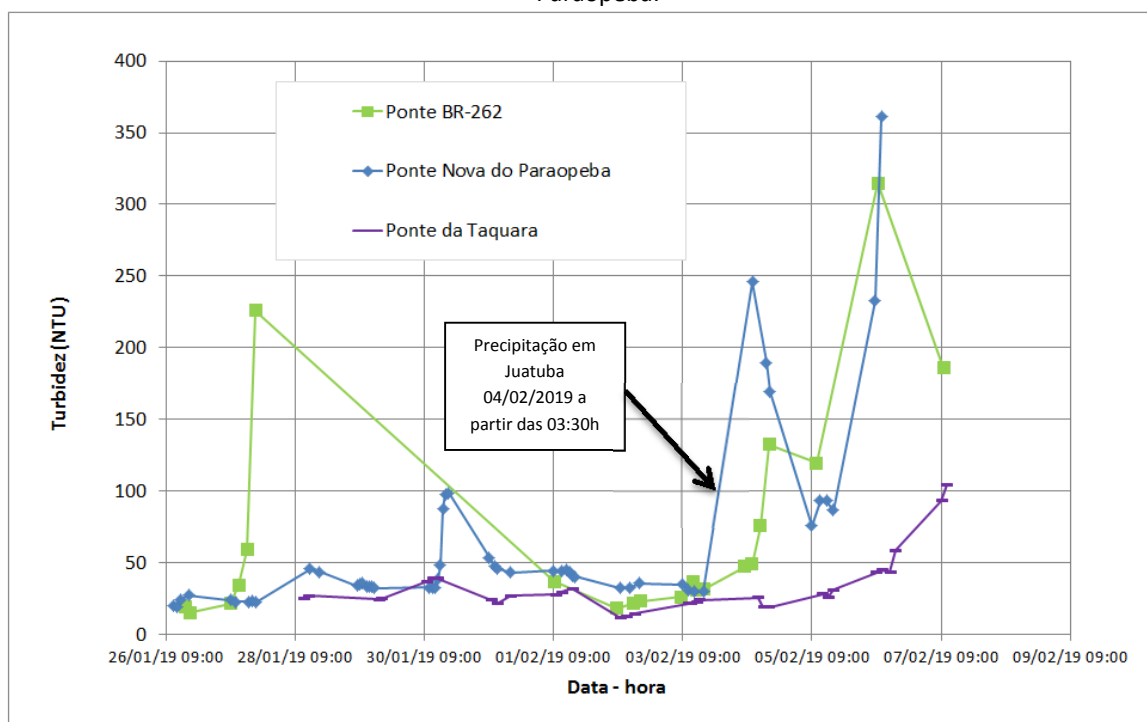


Gráfico 2 – Variação da turbidez nos pontos Ponte BR- 262, Ponte Nova do Paraopeba e Ponte da Taquara.

Parceria:



3. Acompanhamento das vazões

Em decorrência das chuvas observou-se variação das vazões ao longo do rio Paraopeba, assim para entendermos melhor o transporte de sedimentos ao longo deste curso d'água estaremos analisando os dados de vazões. Na Figura 3 a seguir estão apresentados os fluviogramas das estações Ponte Nova do Paraopeba e Ponte da Taquara.

Em Ponte Nova do Paraopeba observou-se um pico de vazão de 78,7 m³/s às 08:00h de 06/02/2019. Observa-se que as vazões em Ponte Nova do Paraopeba, após chuvas de 04/02, ainda são maiores do que as vazões anteriores a ocorrência das precipitações.

Em Ponte da Taquara foi observada uma elevação da vazão a partir do dia 05/02, sendo a última vazão medida de 66,1 m³/s às 09:30h do dia 07/02/2019.

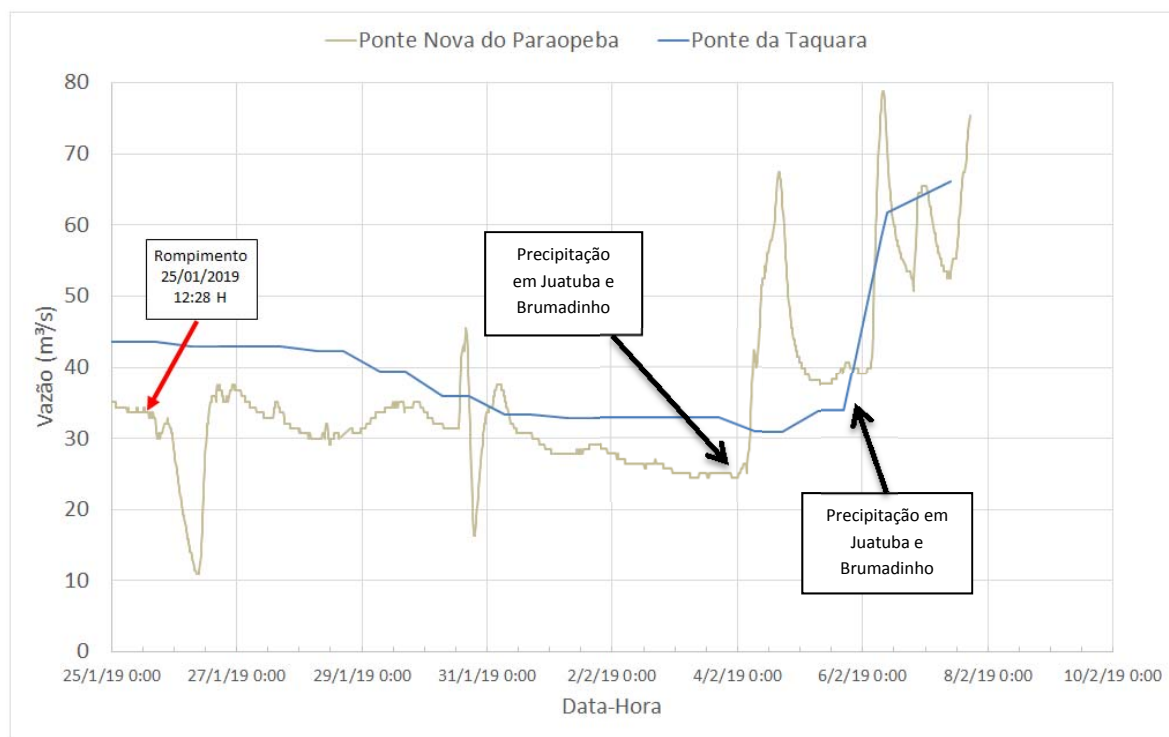


Figura 3 – Fluviograma das estações Ponte Nova do Paraopeba e Ponte da Taquara

4. Previsão

Com as chuvas ocorridas na região desde o dia 04/02 foram averiguados aumentos de turbidez nos pontos de monitoramento até a estação Ponte Nova do Paraopeba. Entretanto, ocorreu uma queda dos valores de turbidez de ontem para hoje nos pontos Ponte BR-262 e Ponte Nova do Paraopeba, que pode indicar uma deposição de sedimentos entre Ponte BR-381 e a estação Ponte Nova do Paraopeba.

A elevação da turbidez em Ponte da Taquara está dentro dos valores esperados para dias de chuva. Conforme indicado no fluviograma da Figura 3, ocorreu um aumento de vazão nesta estação, conseqüentemente houve um aumento da capacidade de transporte de sedimentos e aumento dos valores de turbidez.

Caso as chuvas continuem, é esperada elevação da turbidez no rio Paraopeba, em decorrência do transporte de sedimentos oriundos da barragem e já depositados no leito do rio, além da contribuição natural da bacia hidrográfica.

Abaixo seguem os links com as previsões de tempo para Brumadinho-MG, realizadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE).

Previsão do tempo INMET:

<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=tempo2/verProximosDias&code=3109006>

Previsão do tempo CPTEC/INPE:

<https://www.cptec.inpe.br/previsao-tempo/mg/brumadinho>

Atenciosamente,

Artur Matos

Breno Guerreiro

Eber José de Andrade Pinto

Fernando Silva Rego

Luana Kessia Martins

Marlon Marque Coutinho

Engenheiro (a) Hidrólogo (a)

Pesquisador(a) em Geociências

Superintendência de Belo Horizonte

Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM

www.cprm.gov.br

Parceria:

