

## ÍNDICE

5.2.6 -	Monitoramento em tempo real.....	1/5
---------	----------------------------------	-----



### 5.2.6 - Monitoramento em tempo real

Os resultados apresentados a seguir compreendem os dados medidos ao longo do período de águas baixas do rio Madeira, compreendido entre o início de agosto e fim de outubro de 2013.

A temperatura média da água foi de  $28,5 \pm 1,3$  °C na estação de montante e  $27,9 \pm 1,1$  °C na estação de jusante. As temperaturas mais elevadas aconteceram entre o fim de setembro e início de outubro. Na estação de montante, há um nítido padrão de variação diurna na temperatura superficial da água, com aquecimento durante o dia e arrefecimento durante a noite. Esse padrão começou a ser observado após a criação do reservatório. Na estação de jusante, não houve variações diurnas consideráveis, com padrão típico de rios (Figura 5.2.6-1).

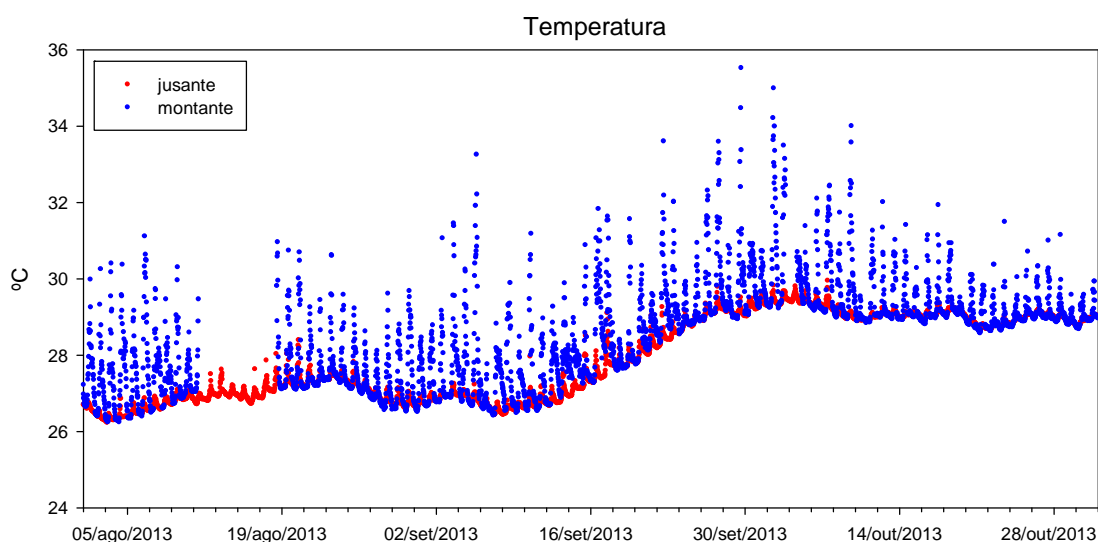


Figura 5.2.6-1 - Variação da temperatura no rio Madeira nos sistemas em tempo real de montante (em azul) e jusante esquerda (em vermelho) no período de agosto a outubro de 2013.

Os valores médios de turbidez foram de  $126 \pm 69$  NTU a montante e  $149 \pm 69$  NTU a jusante, evidenciando valores levemente superiores a jusante. Isso pode ser consequência da ressuspensão de sedimentos após a passagem pelos vertedouros (Figura 5.2.6-2). Na maior parte do tempo as medições excederam o limite de 100 NTU preconizado para corpos de água doce da classe 2, segundo a Resolução CONAMA 357/2005. Todavia, as águas extremamente túrbidas do rio Madeira constituem uma condição natural desse rio.

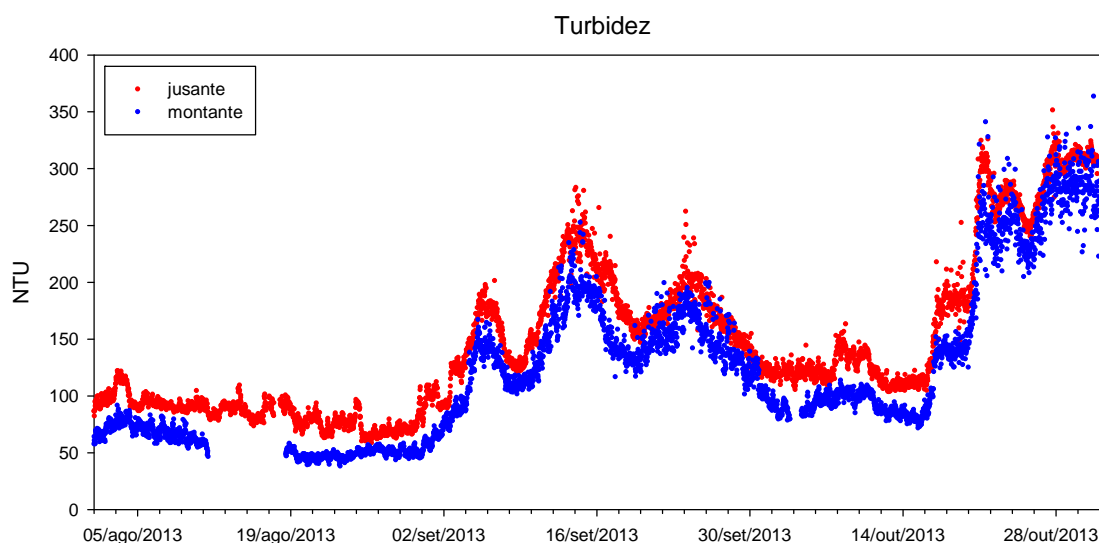


Figura 5.2.6-2 - Variação da turbidez no rio Madeira nos sistemas em tempo real de montante (em azul) e jusante esquerda (em vermelho) no período de agosto a outubro de 2013.

A condutividade elétrica média foi de  $110 \pm 13 \mu\text{S}/\text{cm}$  na estação de montante e  $111 \pm 11 \mu\text{S}/\text{cm}$  na estação de jusante, evidenciando valores muito próximos nessas duas localidades. Durante o período avaliado, houveram dois picos: um no meio de setembro/13 e outro no meio de outubro/13. A partir do segundo pico, em outubro, os valores decresceram continuamente até o fim do período de águas baixas (Figura 5.2.6-3).

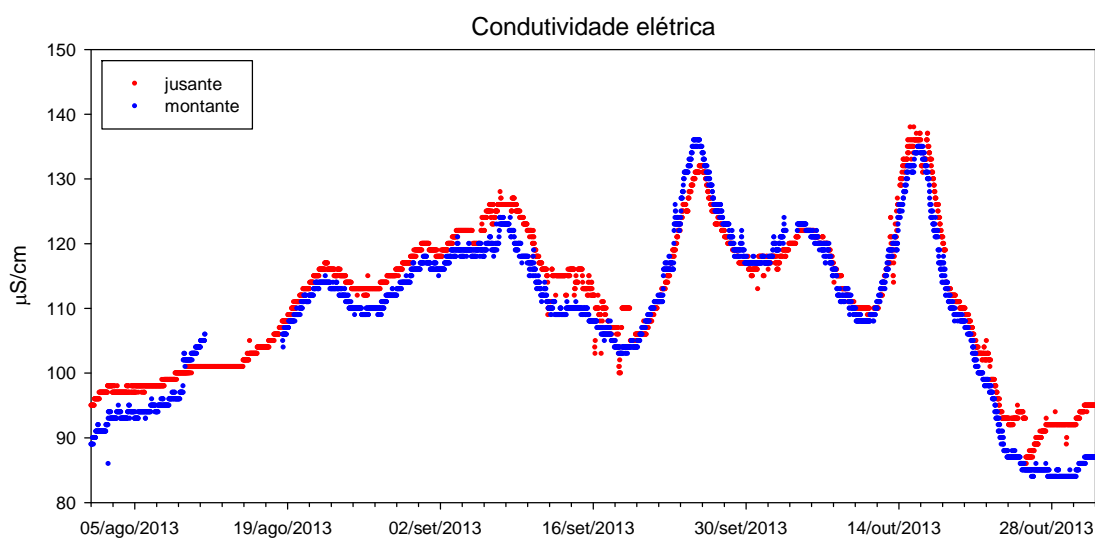


Figura 5.2.6-3 - Variação da condutividade no rio Madeira nos sistemas em tempo real de montante (em azul) e jusante esquerda (em vermelho) no período de agosto a outubro de 2013.

Com relação ao pH, os valores médios variaram entre  $7,5 \pm 0,2$  na estação de montante e  $6,7 \pm 0,4$  na estação de jusante, evidenciando valores de caráter levemente mais básicos a montante. Na medida em que se caminhou para o fim das águas baixas, as divergências entre as duas estações foram aumentando (Figura 5.2.6-4). Na maior parte das medições o pH esteve dentro do intervalo de 6 a 9 preconizado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005. Somente na estação de jusante, no fim de outubro, os valores foram abaixo de 6.

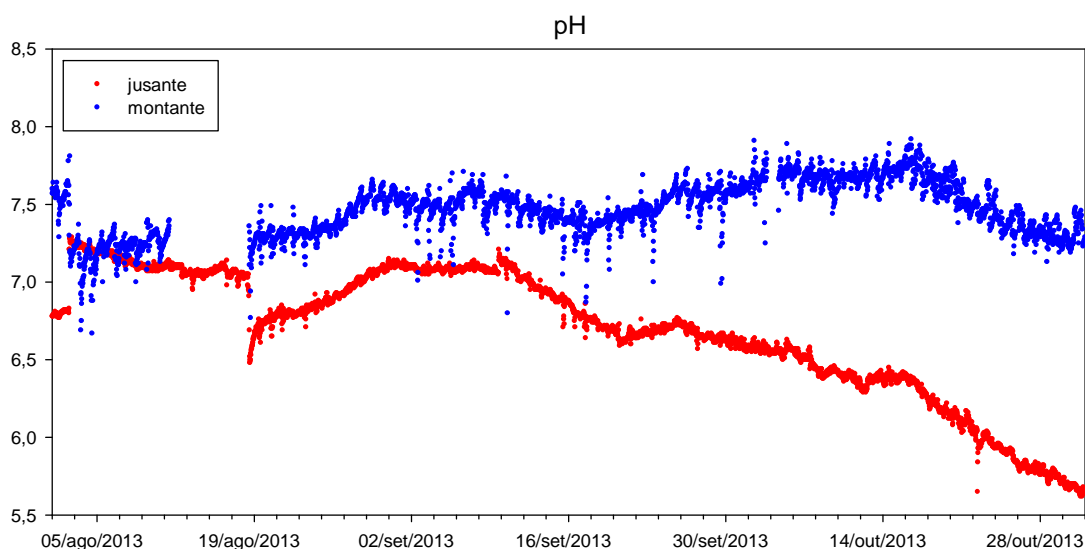


Figura 5.2.6-4 - Variação do pH no rio Madeira nos sistemas em tempo real de montante (em azul) e jusante esquerda (em vermelho) no período de agosto a outubro de 2013.

As concentrações médias de oxigênio dissolvido foram de  $7,8 \pm 0,3$  mg/L na estação de montante e  $8,5 \pm 0,4$  mg/L na estação de jusante. As águas mais oxigenadas a jusante da barragem são resultado da turbulência proporcionada pela passagem da água pelos vertedouros, que aumenta a difusão de oxigênio da atmosfera em direção à água (Figura 5.2.6-5). Todas as medições respeitaram o limite mínimo de 5 mg/L preconizado para corpos de água doce da classe 2 segundo a Resolução CONAMA 357/2005.

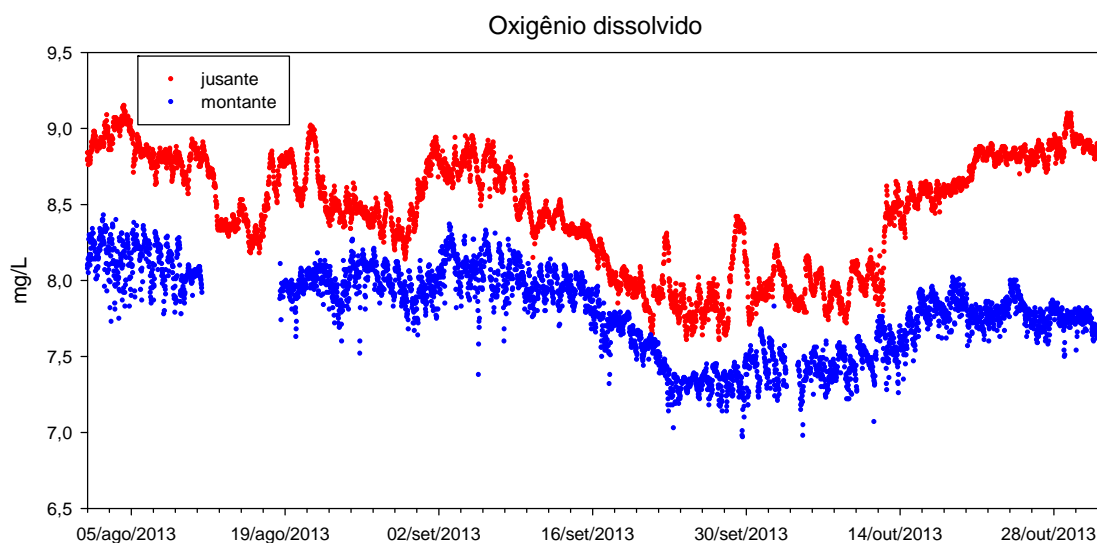


Figura 5.2.6-5 - Variação das concentrações de oxigênio dissolvido no rio Madeira, nos sistemas em tempo real de montante (em azul) e jusante esquerda (em vermelho), no período de agosto a outubro de 2013.

As concentrações médias de sólidos totais dissolvidos (TDS) foram de  $0,071 \pm 0,008$  g/L na estação de montante e  $0,072 \pm 0,007$  g/L na estação de jusante, evidenciando valores muito próximos nessas duas estações. Durante o período avaliado, houveram dois picos: um no meio de setembro/13 e outro no meio de outubro/13. A partir do segundo pico, em outubro, os valores decresceram continuamente, até o fim do período de águas baixas (Figura 5.2.6-6). O limite de 0,5 g/L estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005 foi respeitado em todas as medições.

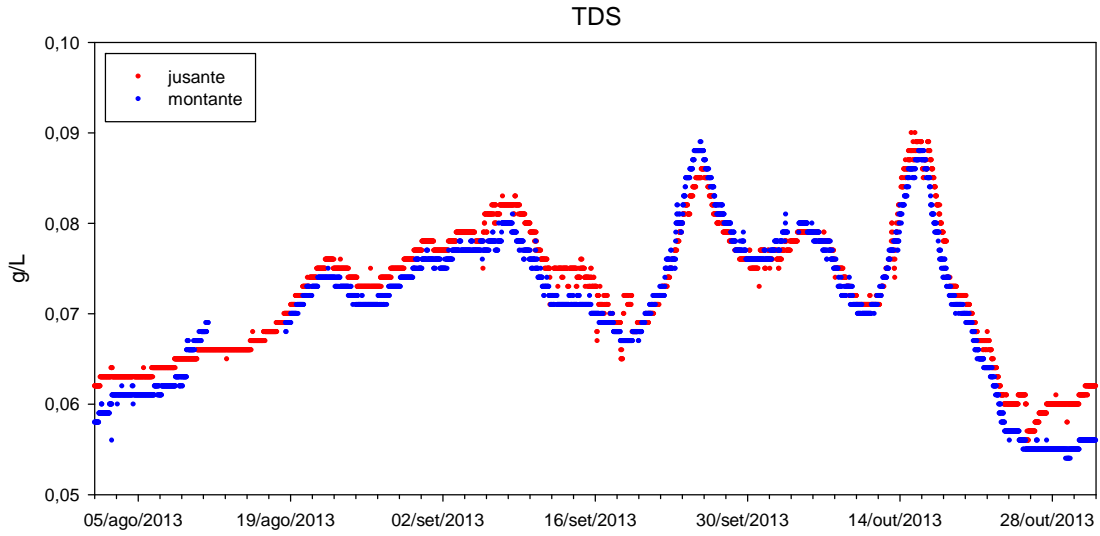


Figura 5.2.6-6 - Variação dos sólidos totais dissolvidos (TDS) no rio Madeira nos sistemas em tempo real de montante (em azul) e jusante esquerda (em vermelho) no período de agosto a outubro de 2013.