



10º RELATÓRIO CONSOLIDADO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO
DE CONDICIONANTES

CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

Anexo 11.1.1 – 5 – Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico na região dos Bancos de Areia (Ria do Xingu)

Por meio do Parecer nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA, que analisou o relatório de solicitação da Licença de Operação da UHE Belo Monte, página 88, o IBAMA solicitou que as atividades do Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico continuem sendo realizadas na região dos Bancos de Areia (Ria do Xingu) e, que os resultados voltem a ser apresentados na íntegra no âmbito do Programa de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico.

No mesmo Parecer nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA, página 185, o IBAMA afirma que três das quatro metas previstas para este Projeto estão concluídas. Reitera-se que no Anexo 11.1.1-5 do Nono Relatório Consolidado encaminhado ao IBAMA em janeiro de 2016, foram apresentados os resultados de atendimento para cada uma das metas deste Projeto. Portanto, a Norte Energia aguarda um parecer do IBAMA quanto ao relatório do Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico na Região dos Bancos de Areia (Ria do Xingu), encaminhado no Nono Relatório Consolidado do PBA 11.1.1 (Anexo 11.1.1-5).

Especificamente para a meta: *“Monitorar o aporte de sedimentos que ocorre naturalmente à região dos tabuleiros antes da implantação da UHE Belo Monte e após a sua entrada em operação”*, informa-se que o monitoramento hidrossedimentológico na estação UHE Belo Monte Jusante (Tartarugas) vem sendo realizado continuamente com a medição mensal de descarga líquida e sólida, incluindo a caracterização granulométrica do sedimento de fundo e em suspensão. A análise dos dados monitorados possibilita o atendimento da referida meta quanto a caracterização do aporte de sedimento que ocorre naturalmente na região do Tabuleiro do Embaubal, antes da implantação da UHE Belo Monte e após a sua entrada em operação

O monitoramento hidrossedimentológico na estação UHE Belo Monte Jusante (Tartaruga) é uma atividade contínua no âmbito do PBA 11.1.1 (Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico) que conta com mais 10 estações que compõem a malha amostral do monitoramento na região do empreendimento Belo Monte. A seguir são reapresentados os dados da estação UHE Belo Monte Jusante (Tartaruga) conforme apresentado no corpo do texto do Projeto 11.1.1.

As amostras do material coletados nas campanhas realizadas na estação Tartarugas são mensalmente analisadas quanto à composição da granulometria do sedimento do leito e do sedimento em suspensão. A **Figura 1** apresenta a envoltória das curvas granulométricas do material do leito do rio Xingu, na estação UHE Belo Monte Jusante, coletado durante o período de dezembro/2011 a abril/2016.

No período de dezembro/2011 a novembro/2015 (período anterior ao enchimento dos reservatórios), observa-se um material do leito relativamente uniforme com granulometria predominantemente de areia fina variando para areia média. A constituição média do material do leito, considerando o período de dezembro/2011 a abril/2016, foi de 99,83% de areia, 0,08% de pedregulho e 0,10% de argila e silte. O diâmetro médio - D50 variou de 0,18 a 0,70 mm, com valor médio de 0,34 mm, caracterizando-se como areia fina.

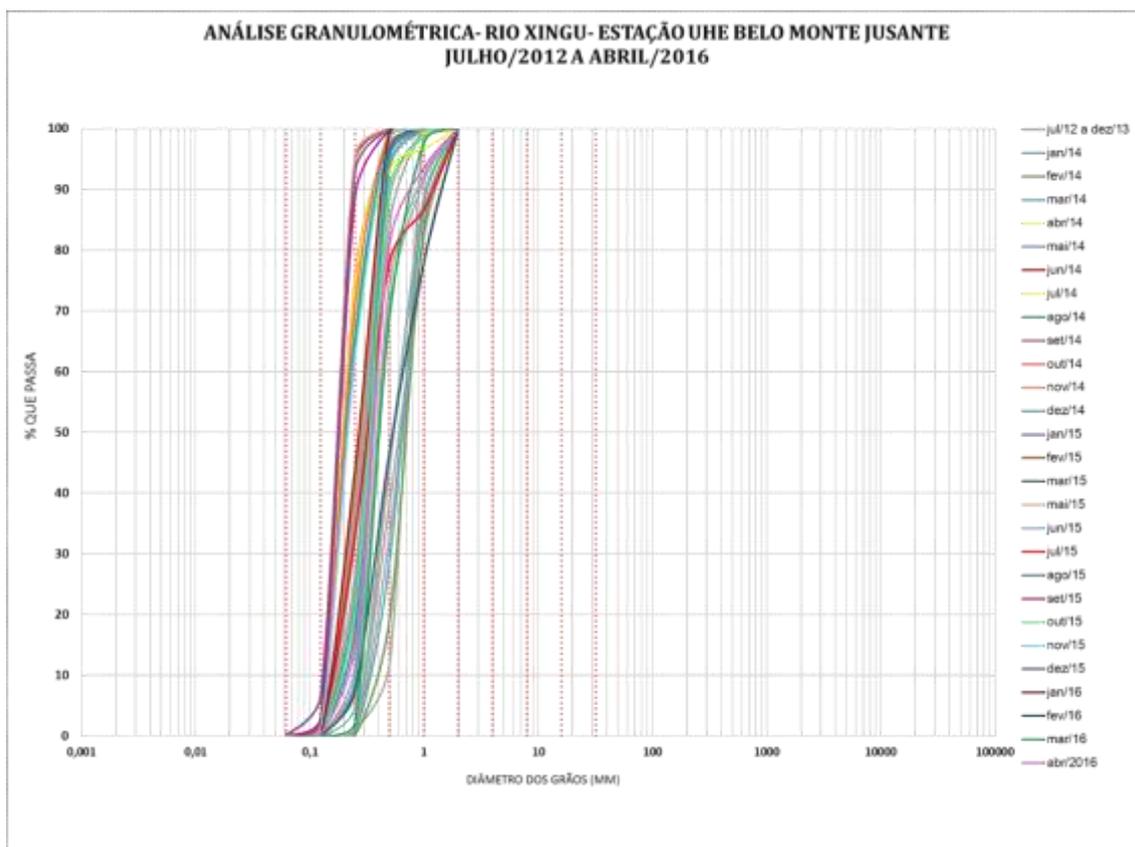


Figura 1 – Envoltória das Curvas Granulométricas do Leito - Estação Tartarugas.

Para o período de enchimento e pós-enchimento, os dados das campanhas realizadas entre dezembro/2015 e abril/2016, apresentam o diâmetro médio (D50) de 0,28 mm, variando de 0,18 a 0,41 mm. O diâmetro dos grãos apresentaram predominância de areia, com 99,92% e 0,08% de pedregulho.

Ao longo do período anterior ao enchimento dos reservatórios, de janeiro/2012 a novembro/2015, a concentração média de sedimentos em suspensão no rio Xingu, na estação UHE Belo Monte Jusante, variou de 3,00 a 66,52 mg/l, com valor médio de 10,74 mg/l. A vazão sólida em suspensão (QSS) média calculada foi de 10185 t/dia (Figura 2).

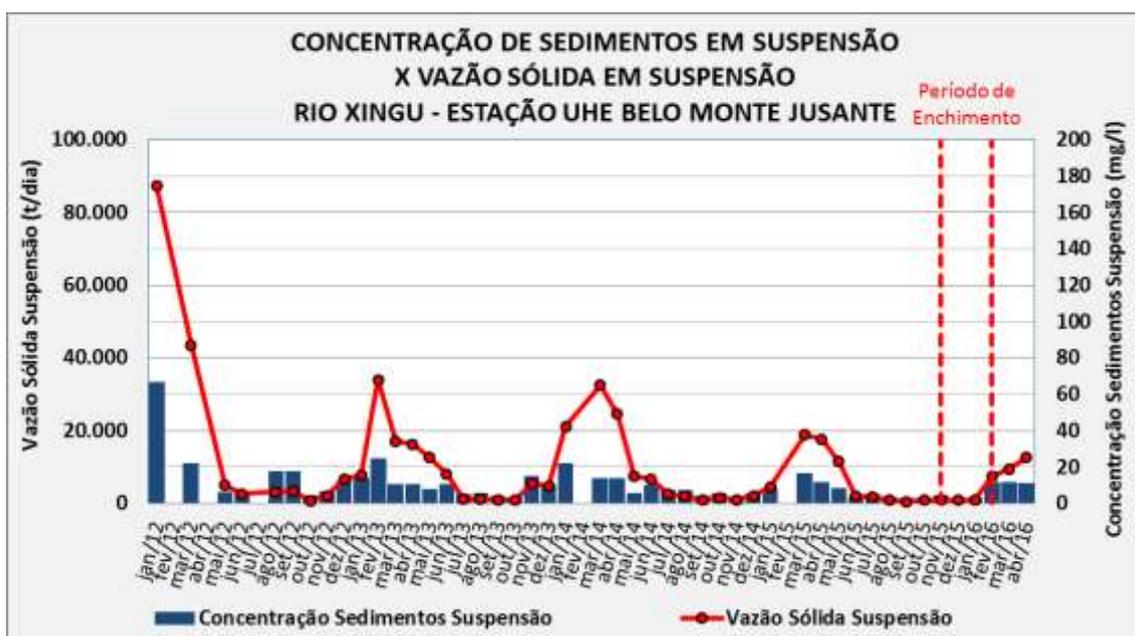


Figura 2 – Concentração x Vazão Sólida de Sedimentos em Suspensão - Campanhas mensais de medição - Período de janeiro/2012 a abril/2016 - Rio Xingu - UHE Belo Monte Jusante.

A curva-chave de sedimento em suspensão, determinada pelo ajuste de uma curva do tipo potencial entre a vazão líquida Q_L (m^3/s) e Q_{ss} (t/dia), na seção da estação Tartarugas é apresentada na Figura 3.

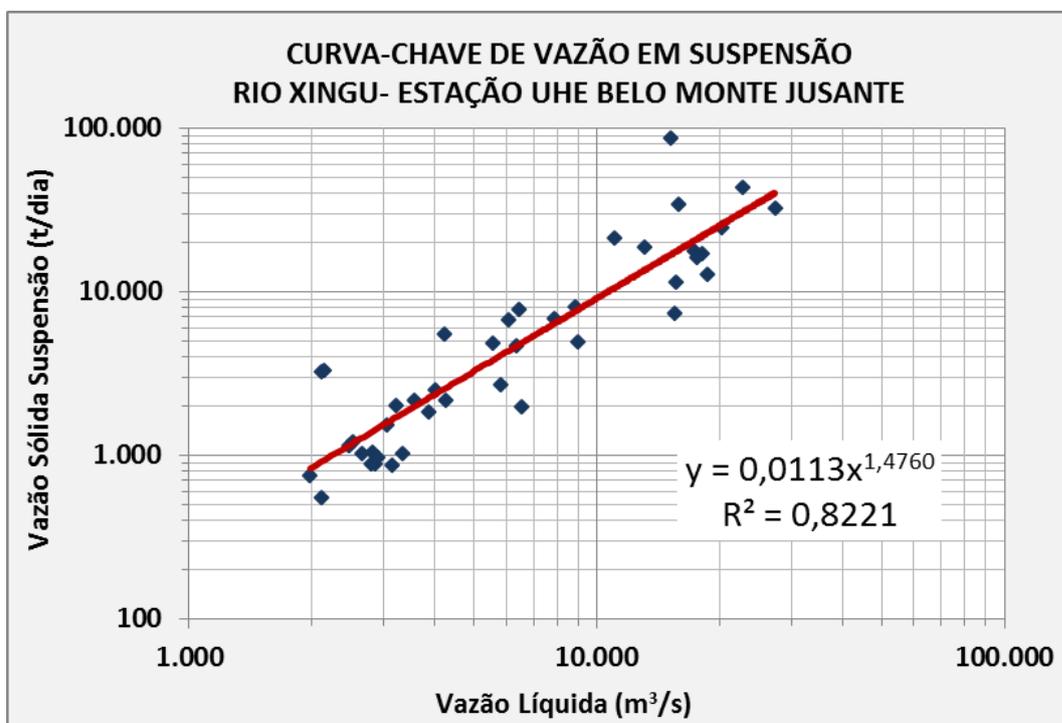


Figura 3 – Curva-Chave de Sedimentos em Suspensão - Período de janeiro/2012 a outubro/2015 - Rio Xingu - Tartarugas.

O monitoramento hidrossedimentológico no início da região do Tabuleiro do Embaubal continuará sendo realizado com medições mensais de descarga sólida e líquida até o término do Projeto. O monitoramento contínuo permitirá avaliar comparativamente o aporte característicos de sedimento na estação Tartarugas nos períodos pré e pós operação da UHE Belo Monte.