

Além disso, não fica claro quem vai ser responsável pelas cabines de controle do sistema virtual de vigilância, e nem parece haver pessoal previsto para a função. Neste sentido, esta informação deve ser esclarecida pela Norte Energia junto ao PC.

A estimativa de pessoal deve considerar, ainda, a necessidade de folgas para os trabalhadores.

Devido à complexidade na execução de algumas funções, como no caso do operador de *Travel Lift*, deve ser previsto processo de capacitação.

No caso dos equipamentos, estão previstas duas carretas para voadeiras, contra quatro no Memorial Descritivo. Para o caso da Van e do Caminhão não é apresentada alternativa caso haja algum problema mecânico. Os tratores, *Travel Lifts* e *Transporters*, embora sejam previstos em duplicatas, são necessários em ambas as bases, podendo ficar prejudicada a operação do STE no caso de problemas técnicos ou mecânicos que possam se estender por períodos mais longos.

3. CONCLUSÕES

Há que se ressaltar que o atual sistema de transposição de embarcações evoluiu em relação ao antigo sistema apresentado junto ao PBA – transposição por trilhos e sistema Sirga. Os ensaios conduzidos por técnicos da CEHPAR/LACTEC em modelo hidráulico reduzido para avaliar as alternativas do STE retratam os esforços do empreendedor em apresentar um sistema de transposição mais seguro para os usuários. Porém, em que se pese a evolução do STE ao longo do processo de licenciamento ambiental, entende-se que ainda existem aspectos relativos ao sistema que precisam ser elucidados.

A manutenção da navegabilidade na região do empreendimento deverá ser garantida pelo empreendedor, conforme previsto no processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte. Neste sentido, as obras no sítio construtivo Pimental não podem causar, mesmo que de forma temporária, a interrupção da navegação no rio Xingu. Acerca deste tema, cumpre destacar que o cronograma apresentado pela Norte Energia junto ao Memorial Descritivo do STE não traz garantias de que não haverá interrupção momentânea da navegabilidade no local. Isto se deve aos seguintes motivos:

- O cronograma de obras – conforme já explicitado ao longo deste Parecer, devido ao fato do lançamento das ensecadeiras de 1ª Fase - 2ª Etapa causar o aumento de velocidade da água no Canal Direito (acima de 2,5 m/s), a navegabilidade no canal passa a não ser mais possível, implicando na necessidade do STE estar operacional em janeiro de 2013 (conforme estudos hidrológicos da Norte Energia). Caso o STE não esteja em pleno funcionamento em janeiro de 2013 e as ensecadeiras de 1ª Fase - 2ª Etapa tenham sido lançadas, a navegabilidade no sítio Pimental será interrompida até que o STE esteja operacional. De acordo com o cronograma, o STE estará operacional no início de dezembro de 2012. Contudo, deve-se ressaltar que o projeto executivo ainda não foi finalizado e as sondagens ainda estão sendo executadas, conforme o Memorial Descritivo do STE. Avaliando ainda o cronograma não está claro se as outras intervenções na margem direita, tais como melhoria/abertura de acessos e implantação de um canteiro são decisivas para o cumprimento do cronograma de obras do STE. No documento CE-0318/2012-DS, que encaminha o relatório técnico intitulado “Caracterização Técnica e Ambiental das Intervenções na Margem Direita do Sítio Pimental”, a Norte Energia justifica que as intervenções na margem direita são necessárias para viabilizar a implantação e operação do STE. Em reunião realizada no dia 06 de agosto de 2012 na ANA o empreendedor relatou, informalmente, que a implantação do STE não depende das demais intervenções na margem direita, contrariando o documento CE-0318/2012-DS. Em 07 de agosto de 2012, a Norte Energia encaminhou o documento CE 405/2012-DS, que trata do Projeto Executivo do

acesso que será implantado na margem direita, informando que a melhoria/implantação do acesso viabilizará a construção do STE, corroborando com o documento CE-0318/2012-DS. Assim, devido ao fato de existir divergências de informações quanto à necessidade das demais intervenções na margem direita para a implantação e operação do STE, recomenda-se que a Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC) solicite que a Norte Energia apresente um cronograma atualizado, considerando a implantação do STE sem a realização de melhoria/abertura de acessos e instalação de canteiro na margem direita. Ressalta-se que o cronograma a ser apresentado deverá ser compatível com o detalhamento do projeto executivo do STE.

- Velocidade da água no Canal Direito – o empreendedor concluiu que a velocidade de água limitante para a navegação das embarcações da região é da ordem de 2,5 m/s. Esta conclusão foi baseada no que normalmente se observa para embarcações fluviais para transporte de carga e passageiros. No entanto, não está claro se pequenas embarcações, tais como rabetas (comuns na região), conseguirão vencer velocidades da ordem de 2,5 m/s. Recomenda-se que a DILIC solicite esclarecimentos à Norte Energia quanto à inclusão de pequenas embarcações com baixa capacidade de propulsão para determinação da velocidade limitante (2,5 m/s).

No que se refere à sinalização a ser implantada na região do STE, a Norte Energia informou que ainda está elaborando um projeto. Ressalta-se que a sinalização deverá atender as diretrizes e orientações da Capitania dos Portos (condicionante 2.6 da Licença de Instalação nº 795/2011) e ser submetida aos órgãos competentes para avaliação quanto à adequabilidade e segurança para os usuários do STE.

Entende-se que a flexibilidade do sistema em atender, com a rapidez necessária, um eventual aumento de demanda de embarcações e usuários, ou formação de fila por conta de eventual concentração do tráfego das embarcações em horário de maior uso, é fator importante para avaliação de adequabilidade do STE. Deste modo, a Norte Energia deverá esclarecer o quanto flexível é o STE para atender demandas superiores à prevista no Memorial Descritivo do sistema.

Deve ficar claro que o STE operará continuamente, bem como deve ser prevista capacitação e contratação de equipe compatível para sua operação.

No que concerne ao Plano de Contingência, este deve ser reapresentado antes do início da operação do STE, de forma a contemplar o detalhamento das questões apontadas neste Parecer.

De modo a auxiliar eventuais ajustes operacionais do STE durante a fase de operação do sistema se faz necessário que a Norte Energia envide esforços para promover reuniões periódicas de avaliação do STE com representantes da população usuária e instituições públicas competentes, focando na proposição e discussão de soluções para adequar a operação do sistema. Deve ser avaliada ainda a possibilidade de criação de uma comissão permanente, que tenha em sua composição representantes da população usuária, que deverá se reunir periodicamente para tratar da operacionalização do STE.

Entende-se que as demais informações prestadas pela Agência Nacional de Águas quanto ao STE proposto pela Norte Energia (Ofício nº 745/2012/SER-ANA), incluindo as não citadas neste Parecer, são pertinentes e devem ser observadas ao longo do processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte.

Por fim, a Norte Energia deverá executar as atividades previstas no âmbito do Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações do PBA.

É o Parecer.

Em, 14 de agosto de 2012.

Matheus Ribeiro Coura
Analista Ambiental
Matr. 1.713.026
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Henrique Marques Ribeiro
Analista Ambiental
Matr. 1.717.634
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Eduardo Truzzi Martins
Analista Ambiental
Mat. 15654648
DILIC/IBAMA