

Rio de Janeiro, 24 de março de 2014.

IT/OF 589-2014

Dr. Rodrigo Flecha Ferreira Alves
Superintendente de Regulação
Agência Nacional de Águas – ANA

Cc.: Dr. Odenir José dos Reis
Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos – SGH
Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

Dr. Alessandro D'Afonseca Cantarino
Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Geração – SFG
Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

Ref.: UHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 450/2014/GEREG/SRE-ANA
Monitoramento da UHE Jirau

Prezado Dr. Rodrigo Alves,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, em atenção ao Ofício nº 450/2014/GEREG/SRE-ANA, recebido via correio eletrônico no dia 20 de março de 2014, vem, por meio desta, expor o que segue em relação aos monitoramentos realizados para o atendimento ao disposto no Art. 6º da Resolução ANA nº 269/2009.

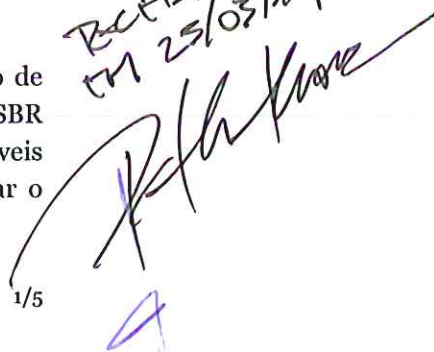
Primeiramente, causou-nos bastante estranheza a informação contida no ofício em questão de que a ESBR não estaria cumprindo o determinado na outorga de direito de uso dos recursos hídricos. Conforme detalhamento apresentado a seguir, todas as medições previstas estão em curso e, conforme periodicidade estabelecida no Parágrafo Único do artigo citado acima, os dados obtidos seriam encaminhados a esta Agência em relatórios anuais.

I – monitoramento diário de vazões turbinadas, vertidas e defluentes;

A UHE Jirau encontra-se em operação comercial desde o dia 06 de setembro de 2013, conforme publicado no Diário Oficial da União (DOU). Somente a partir desta data, a ESBR passou a ter registros de vazões turbinadas, as quais são informadas diariamente ao ONS, de acordo com os procedimentos de rede.

Adicionalmente, desde o início do enchimento do reservatório, em 19 de outubro de 2012, após a emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 pelo IBAMA, a ESBR apresenta diariamente ao órgão ambiental, via correio eletrônico, os registros de níveis d'água do reservatório e de vazões afluentes e defluentes, de forma a possibilitar o

RECEBIDO
em 25/03/14





acompanhamento do Plano de Enchimento do reservatório, aprovado pelo IBAMA e pela ANA.

Conforme mencionado anteriormente, os dados consistidos seriam encaminhados a esta Agência anualmente e o primeiro relatório contemplaria as informações geradas no período de 06 de setembro de 2013 a 05 de setembro de 2014 (1º ano de operação comercial). De qualquer forma, sem prejuízo do atendimento ao previsto, apresentamos no **Anexo 01** (CD-ROM) os dados referentes ao monitoramento de vazões turbinadas, vertidas e defluentes.

II – monitoramento diário de vazões afluentes;

Como exposto acima, a UHE Jirau encontra-se em operação comercial e em fase de enchimento do reservatório, sendo o monitoramento das vazões afluentes fundamental para o planejamento de suas atividades. Este vem sendo realizado diariamente, com registros enviados ao ONS e ao IBAMA, havendo a previsão de apresentação dos dados consistidos a esta Agência quando da conclusão do primeiro ano de operação comercial, em setembro de 2014. De qualquer forma, também constam no **Anexo 01** (CD-ROM) as informações referentes ao monitoramento das vazões afluentes.

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

III – monitoramento diário de níveis d'água a montante e a jusante, em pontos sujeitos a inundação.

Em relação ao monitoramento diário dos níveis d'água a montante e a jusante do barramento da UHE Jirau, esclarecemos que as medições estão sendo realizadas pela ESBR, dentro e fora do Canteiro de Obras do empreendimento, em pontos a montante, incluindo locais sujeitos aos efeitos do remanso, e a jusante do barramento.

- Dentro do Canteiro de Obras: O monitoramento é realizado através de medidores de níveis d'água digitais instalados no barramento (montante) e na estação telemétrica Porto R4 (jusante) e por meio de leituras diárias nas régua limnimétrica posicionadas tanto a montante (Bananal) quanto a jusante (Porto R4) do barramento.
- Fora do Canteiro de Obras: Além de sua rede telemétrica, a ESBR conta com as seções limnimétricas de Palmeiral, Velha Mutum Paraná, Tamborete, Pederneiras, Abunã, Jusante Rio Beni (no rio Madeira) e Morada Nova Jusante – Fortaleza do Abunã (no rio Abunã), localizadas a montante do barramento, e com as seções de Lucas e Pedreira RF-4, situadas a jusante do barramento, nas quais a leitura nas régua é realizada diariamente.

Da mesma forma que os itens anteriores, seguem no **Anexo 02** (CD-ROM) os dados referentes ao monitoramento diário dos NA nos locais indicados.

IV – monitoramento mensal da descarga sólida, a montante e a jusante do reservatório;



O monitoramento mensal da descarga sólida, a montante e a jusante do reservatório da UHE Jirau, está sendo realizado no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico (item 4.6 do Projeto Básico Ambiental – PBA) e os dados têm sido apresentados ao IBAMA semestralmente, conforme periodicidade estabelecida nas licenças ambientais emitidas para o empreendimento. Desde o início do Programa, em 2009, já foram realizadas mais de 260 amostragens e análises laboratoriais de sedimentos em suspensão e mais de 190 quando se trata de sedimentos de fundo.

As campanhas de monitoramento da descarga sólida sempre atenderam ao estabelecido e aprovado no Programa em questão, tendo sido realizadas inclusive medições diárias na fase de instalação do empreendimento, nas seções de Abunã e Jusante Rio Beni, na época de cheia, com o objetivo de estabelecer uma curva de sedimentos consistente para a análise do contexto hidrossedimentológico local. Em 2013, as amostragens passaram a ser realizadas com periodicidade trimestral, atendendo ao preconizado na Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010.

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

Art. 4º O concessionário ou autorizado deverá iniciar a operação dos pontos de monitoramento (...).

§ 2º Nos locais de monitoramento fluviométrico e sedimentométrico deverão ser realizadas, no mínimo, 4 medições no decorrer do ano para fins de definição e atualização das curvas de descarga líquida e sólida, respectivamente.

Desta forma, detectamos haver uma divergência entre a periodicidade estabelecida na Resolução ANA nº 269/2009 e na Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010, para a qual solicitamos orientações desta Agência. Entendemos, no entanto, que a frequência trimestral é adequada para este monitoramento, tendo em vista que o esforço amostral realizado desde o início da implantação do empreendimento possibilitou o conhecimento hidrossedimentológico da região de implantação da UHE Jirau. Os resultados do monitoramento realizado são apresentados no **Anexo 03** (CD-ROM).

V – monitoramento mensal da concentração de nutrientes, DBO e OD à entrada, no corpo e a jusante do reservatório.

O monitoramento da qualidade da água na área da UHE Jirau está sendo realizado no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico (item 4.10 do Projeto Básico Ambiental – PBA).

Durante a primeira fase de implementação do Programa (pré-enchimento do reservatório), as coletas foram realizadas com frequência trimestral (início em setembro de 2009), em 20 estações, distribuídas ao longo da área de influência do empreendimento, sendo 19 a montante do barramento e 01 (uma) a jusante do mesmo. Os dados foram apresentados semestralmente ao IBAMA, conforme periodicidade estabelecida na Licença de Instalação (LI) nº 621/2009.

Na segunda fase de implementação do Programa (enchimento do reservatório), iniciada em outubro de 2012, as campanhas passaram a ser executadas com frequência mensal



para a coleta dos parâmetros físicos e químicos e bimestral para análise da comunidade aquática, em 31 estações, com a adição de 10 pontos a montante do barramento, na região lótica de alguns tributários e na área alagada do rio Mutum Paraná, e de 01 (um) ponto a jusante do barramento, no ponto de captação da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná. Os resultados estão sendo encaminhados ao órgão ambiental em relatórios bimestrais e semestrais, conforme periodicidade estabelecida na LO nº 1097/2012.

Durante a fase de enchimento e estabilização do reservatório, também está sendo realizado o monitoramento diário de 06 (seis) tributários do rio Madeira, sendo o rio Mutum Paraná, o rio Cotia, a área alagada do rio Mutum-Paraná, o igarapé São Lourenço, o igarapé São Lourenço e o igarapé Raul. Os resultados deste monitoramento estão sendo encaminhados quinzenalmente ao IBAMA, através de planilhas e relatórios simplificados, via correio eletrônico, sendo consolidados nos relatórios técnicos do Programa.

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

Adicionalmente, foram instaladas pela ESBR 02 (duas) sondas de monitoramento em tempo real, sendo uma a montante e a outra a jusante do barramento, que possibilitam resultados horários dos seguintes parâmetros: temperatura, condutividade, oxigênio dissolvido, turbidez, sólidos totais dissolvidos e saturação de O₂. Os resultados deste monitoramento estão sendo encaminhados semanalmente ao IBAMA, através de planilhas, via correio eletrônico, sendo consolidados nos relatórios técnicos do Programa.

As planilhas eletrônicas do Programa de Monitoramento Limnológico, contendo os resultados das medições mencionadas acima, são apresentadas no **Anexo 04** (CD-ROM).

V – monitoramento anual de todas as seções topobatimétricas levantadas no estudo de viabilidade, de modo a atualizar as estimativas de volume assoreado e curva cota-área-volume.

Conforme esclarecido nos demais itens, o monitoramento das seções topobatimétricas está sendo realizado pela ESBR, conforme previsto no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e evidências apresentadas no **Anexo 05** (CD-ROM), sendo os resultados encaminhados semestralmente ao IBAMA, de acordo com a periodicidade estabelecida nas licenças ambientais emitidas, estando prevista a inclusão dos mesmos nos relatórios anuais a serem encaminhados a esta Agência.

No que se refere à estação de monitoramento instalada na foz do rio Mutum Paraná, junto à ponte na rodovia BR-364, a ESBR esclareceu na correspondência VP/CC 434-2014 que não seria possível adquirir e instalar uma nova estação neste local no prazo solicitado por esta Agência no Ofício nº 236/2014/GEREG/SRE-ANA, tendo a empresa proposto inicialmente um novo prazo ou a relocação temporária da estação Nova Califórnia para o local requerido.

É fundamental destacar, conforme demonstrado anteriormente, que existem outros pontos do reservatório da UHE Jirau sendo monitorados diariamente, através de



régua limnométrica, atendendo ao solicitado no inciso III do Art. 6º da Resolução ANA nº 269/2009, não tendo a ESBR o conhecimento prévio da necessidade de instalação de novas estações, para o planejamento e a aquisição dos equipamentos necessários. Os equipamentos disponibilizados por esta Agência serão devolvidos no prazo e o local continuará a ser monitorado pela ESBR para registros futuros.

Diante do exposto, entendemos que o Art. 6º da Resolução ANA nº 269/2009 está sendo integralmente atendido pela ESBR. Solicitamos, portanto, a manifestação desta Agência em relação às informações apresentadas nesta correspondência, de forma que eventuais ajustes no monitoramento possam ser realizados pela ESBR.

Renovamos nossos votos de estima e consideração, permanecendo ao seu inteiro dispor para prestar quaisquer informações adicionais sobre o assunto.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800