

Ofício nº 26/2020 – REDE XINGU+

Altamira, 03 de junho de 2020

À FUNAI

**Sra. Carla Fonseca de Aquino Costa
Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental – CGLIC/DPDS FUNAI**

**À SEMAS/PA - Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará
Diretoria de Licenciamento Ambiental**

C/Cópia:

À Dra. Thais Santi

Ministério Público Federal – MPF/PA

Ao Dr. Fabiano Oliveira Gomes Fernandes

Ministério Público do Estado do Pará – MPE/PA

À Dra. Andreia Barreto

Defensoria Pública do Estado – DPE/PA

Assunto: Encaminhamento de informações e solicitações referentes ao componente da ictiofauna do EIA-CI no processo de licenciamento de Belo Sun

Processo FUNAI nº08620.019136/2012-40

Processo SEMAS nº5340/2015

A Rede Xingu+, aliança de 22 organizações de povos indígenas, associações de comunidades tradicionais e instituições da sociedade civil atuantes na bacia do Rio Xingu, vem, por meio deste, contribuir com subsídios técnicos à análise dos Estudos de Impacto Ambiental do Componente Indígena do licenciamento ambiental do projeto de mineração “Volta Grande”, da mineradora Belo Sun, que tramita na Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará e na FUNAI. Além disso, vem solicitar a manifestação deste órgão indigenista sobre a necessidade de requerer estudos complementares indispensáveis para a avaliação integral e efetiva dos possíveis impactos que o projeto de mineração pode causar no modo de vida e territórios dos povos indígenas da região da Volta Grande do rio Xingu.

Considerando que a Informação Técnica n. 43 de 19 de abril de 2018 da Funai atestou que “O Componente Indígena do EIA (CI-EIA) e seu Plano de Trabalho (PT) foram orientados pelo Termo de Referência (TR) emitido e encaminhado à SEMAS/PA com cópia para o empreendedor por meio do Ofício nº 741/2013/DPDS/FUNAI-MJ, datado de 10 de outubro de 2013”;

Considerando que o referido TDR de 10 outubro de 2013 estabeleceu que a viabilidade técnica locacional e ambiental do empreendimento, sobretudo no que tange à reprodução física, social e cultural dos povos indígenas das Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande, incluindo isolados na TI Ituna Itatá, é objeto de condução de análise do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do projeto Volta Grande da mineradora canadense Belo Sun por parte da Funai;

Considerando que, conforme estabelecido no TDR, o órgão indigenista pode solicitar inclusões de outras informações ou ampliações das informações indicadas no EIA-CI quando considerar necessárias para melhor compreensão da questão da integridade das terras indígenas em relação ao projeto sob escrutínio no processo de licenciamento;

Considerando que, ainda no que tange ao escopo do TDR, é fundamental que o EIA-CI apresente, detalhadamente, mapeamento e caracterização dos recursos hídricos, relevo, solo, cobertura vegetal e ictiofauna através da descrição do atual estado de conservação das matas ciliares, qualidade dos cursos d'água e nascentes associadas à reprodução física e cultural dos povos indígenas;

Considerando ser imprescindível que os EIA-CIs tenham como partida o contexto de desenvolvimento regional e ofereçam análise integrada e sinérgica dos impactos socioambientais decorrentes de outras atividades ou empreendimentos sobre as terras e culturas indígenas, em particular aos referentes à UHE Belo Monte e à BR 230;

Solicitamos ao órgão indigenista interveniente do licenciamento de Belo Sun que demande a realização de estudos complementares sobre ecossistemas aquáticos e ictiofauna da Volta Grande do Xingu, indispensáveis para uma avaliação completa e efetiva dos impactos do projeto de Belo Sun na integridade social, física, ecológica e cultural dos povos e terras indígenas, seus recursos naturais e ecossistemas.

O pedido, apoiado no princípio da precaução, norteador dos processos de licenciamento ambiental, fundamenta-se em análise técnica-científica de especialistas em ictiofauna e ecossistemas aquáticos da Volta Grande do Xingu, de universidades públicas brasileiras, que acompanham analiticamente os impactos da UHE Belo Monte sobre a região e seus povos tradicionais, sobretudo em relação ao problema da redução da vazão do fluxo das águas do Xingu e seus efeitos nos processos de reprodução e alimentação de espécies da fauna aquática.

O parecer que segue anexo a este ofício aponta lacunas e problemas nas análises contidas no EIA-CI da Terra Indígena Paquiçamba que precisam ser sanados e esclarecidos, antes da continuidade do processo de licenciamento, para que a integridade das terras indígenas e seus povos tradicionais possa ser assegurada. Em síntese, as lacunas e problemas identificados no EIA-CI estão elencados nos dez tópicos a seguir.

(I) Ausência de mapeamento adequado sobre as espécies de quelônios aquáticos e semi-aquáticos da região da Volta Grande. A literatura científica-acadêmica indica a presença de sete espécies de quelônios na região, mas no EIA-CI há apenas uma única menção feita a uma espécie de tracajá e que ainda está citada com o nome científico errado. Ela é referida como *P.expansa*, mas a nomenclatura correta é *Podocnemis unifilis*. Assim, considerando a área a ser afetada por Belo Sun, incluem-se as espécies *Chelonoidis*

denticulata, *C. carbonaria*, *Kinosternon scorpioides*, *Rhinoclemmys punctularia*, *Platemys platicephala*, *Mesoclemmys gibba* e *Phrynops tuberosus*. Além disso, não há qualquer descrição sobre os sistemas reprodutivos e alimentares dessas espécies e tampouco a indicação dos impactos relacionados ao empreendimento de Belo Sun e os impactos cumulativos, sinérgicos e globais em decorrência da implementação de Belo Monte para a sobrevivência e reprodução delas. Essas espécies de quelônios, assim como seus ovos, são parte fundamental da dieta alimentar de povos indígenas e comunidades tradicionais da região. É indispensável avaliar o impacto do empreendimento sobre essas espécies e consequentemente sobre a soberania alimentar das comunidades impactadas.

(II) Ausência de descrições sobre a questão do risco de contaminação dos ecossistemas aquáticos em relação ao empreendimento. É de conhecimento amplo que um dos maiores problemas de empreendimentos de mineração é a questão da contaminação do solo e de recursos hídricos por agentes tóxicos utilizados no processo de produção do minério, ou como subproduto dele. No caso específico da operação da mineradora e de sua barragem de rejeitos, a preocupação é com a contaminação do ecossistema aquático, que é a base da alimentação da população indígena e ribeirinha. Se a contaminação atingir o Xingu, ou um de seus igarapés, ela atingirá de forma imediata a comunidade aquática das quais as TIs e todas as comunidades da região e à jusante tiram seu sustento. A contaminação atingiria uma distância imensa e difícil de calcular. A título de exemplo, Pignati et al. (2018) encontrou altíssimos níveis de contaminação por pesticidas organoclorados na região do médio Xingu, centenas de quilômetros a jusante da fonte de contaminação, no Mato Grosso. Essa contaminação foi encontrada apesar da água contaminada por organoclorados percorrer uma longa extensão livre de qualquer fonte de contaminação, atravessando inclusive parte da TI Kayapó. Ressalta-se que, no estudo de impacto ambiental do componente indígena, inexistem um quadro de ameaças integradas sobre a biodiversidade do Mosaico de Unidades de Conservação do Baixo Xingu.

(III) Ausência de estudos sobre padrões alimentares e hábitos de consumo das famílias indígenas da Volta Grande do Xingu que se fundamente em dados primários para análises, fornecendo informações quantificadas e qualificadas que sejam capazes de basear medidas para defesa da segurança alimentar dessas famílias. Devido à ausência dessas informações, não é possível estabelecer uma previsão de risco à saúde das famílias indígenas e ribeirinhas em caso de contaminação da fauna aquática. São necessários estudos com base em dados primários atuais na região, ainda mais considerando a radical transformação pela qual a Volta Grande do Xingu está sendo submetida com a implementação da vazão reduzida por causa da UHE Belo Monte.

(IV) Ausência absoluta de análise integrada sobre a engenharia operacional de Belo Monte e os impactos associados com o empreendimento de mineração localizado a escassos 11km da barragem principal da UHE. Quando o EIA menciona, por exemplo, que o atravessador de peixes tem dificuldade de chegar nas aldeias para adquirir o pescado, não é mencionada a interferência dos reservatórios de Belo Monte na navegabilidade e nem o fato de que o acesso fluvial envolve o transporte por eclusa. Além disso, também há uma explícita falta de conhecimento sobre a operação de Belo Monte. Na página 537 do EIA-CI, afirma-se que o Hidrograma de Consenso está implementado desde o final de 2015, o que é um erro grave. Somente em 2019 foi concluída a instalação do conjunto total de turbinas. Embora a vazão já estivesse alterada e sem seguir seu ciclo

natural desde o período mencionado, com diversos impactos percebidos pelos indígenas e detectados pelos próprios programas de monitoramento do PBA da usina e por estudos independentes, a operação da usina, entre 2016 e 2019, sequer chegou a envolver as vazões operacionais estabelecidas nos Hidrogramas A ou B. Isto indica, portanto, que ainda não está documentado o real efeito que a operação da usina hidrelétrica sob as restritas regras dos hidrogramas deverá ter na Volta Grande do Xingu. A gravidade desse desconhecimento pelo EIA-CI de Belo Sun impacta diretamente a questão dos efeitos sinérgicos que podem ocorrer através das hipóteses de contaminação do Xingu em relação a sua descarga reduzida, aumentando a suscetibilidade da fauna aquática.

(V) Ausência de caracterização e detalhamento das atividades de pesca praticadas pelos moradores da Volta Grande. Os povos indígenas da Volta Grande têm a pesca como atividade principal de subsistência e como importante fonte de renda. A pesca é uma ação de grande complexidade que envolve múltiplas espécies de peixes e toda uma relação de conhecimento prático com a variação sazonal dos regimes de cheia, vazante, seca e enchente. Além disso, a relação da reprodução e do sistema alimentar das espécies de peixes na Volta Grande do Xingu é totalmente relacionada com os regimes de cheia e vazão do rio. Embora ao longo de um ano seja possível caracterizar a sazonalidade geral da pesca, este tende a ser um período insuficiente. Isso se dá não apenas porque estoques pesqueiros podem ter variações internas de mais longo prazo (algumas décadas, por exemplo), mas também porque o ano amostrado pode eventualmente coincidir com algum evento atípico, como o fenômeno El Niño (Zheng and Kruse 2000; Pellowe and Leslie 2017), cuja intensidade pode afetar drasticamente a distribuição de chuvas em determinada região. Ambos os processos e suas possíveis interações (variação temporal x evento atípico) são muito pouco entendidos para ambientes de água doce, e especificamente para a Amazônia. A essa complexidade soma-se a questão dos impactos de Belo Monte e da redução da vazão sobre os recursos pesqueiros da Volta Grande que não foram dimensionados pelo estudo do Componente Indígena de Belo Sun.

(VI) Caracterização e mapeamento insuficiente dos ambientes de pesca e de uso de recursos aquáticos pelos indígenas, que deveriam estar mapeados e separados conforme suas estações hidrológicas. Os mapas das páginas 92 e 93 do EIA-CI da Terra Indígena Paquichamba apresentam os principais ambientes hidrológicos, mas não há mapeamento das áreas de pesca, que seria minimamente o básico a ser apresentado para caracterizar devidamente a atividade pesqueira. Ainda que o EIA-CI afirme a adoção de etnomapeamentos como metodologia utilizada, não é possível confirmar essa afirmação a partir dos dados apresentados (página 44). Não há qualquer descrição dos modos de utilização das áreas de pesca pelos Juruna. Além disso, é importante destacar que etnomapeamentos devem ser ferramentas de análises compostas com mapeamentos detalhados e rigorosos dos usos dos recursos naturais, fundamentais para quaisquer diagnósticos de impacto ambiental sobre terras indígenas e populações tradicionais. A ausência desses mapeamentos detalhados é uma das falhas mais graves do estudo. Partindo da premissa de que o ECI tem como objetivo geral fornecer subsídios para conhecer os impactos potenciais e esperados de um empreendimento em questão, visando subsidiar medidas de mitigação e compensação deles, as informações disponíveis no estudo de impacto, referido neste ofício, sobre fauna, flora, ambientes, interações ecológicas, caça e pesca, representam um diagnóstico muito superficial e que dificilmente pode servir de base para operacionalizar qualquer ação concreta nesse sentido. Além disso,

não há modelagens de previsão da tendência futura de evolução fisiográfica pela qual a Volta Grande do Xingu deverá passar ao longo das décadas de operação do empreendimento, previsões estas que considerem a relação entre modelos de distribuição de espécies da fauna aquática com projeções defendidas pelos relatórios do Painel Intergovernamental em Mudanças Climáticas (IPCC), somando-se à questão de quais seriam os impactos diretos na pesca considerando todas essas variáveis combinadas (Cheung et al. 2009).

(VII) Ausência de precisão técnica com relação à descrição dos impactos decorrentes da intensa iluminação necessária para a construção e operação do empreendimento.

A intensa iluminação de Belo Monte, como afirmaram os Juruna no depoimento presente no EIA-CI, causou inúmeras perturbações inesperadas como a baixa na produtividade de castanha associada aos impactos causados pela iluminação sobre as espécies de insetos polinizadores das castanheiras, bem como sobre a ictiofauna.

(VIII) Ausência de precisão técnica com relação à previsão de impactos associados a ruídos em decorrência das explosões, que caracterizam a engenharia de funcionamento do projeto de mineração de Belo Sun.

Esses impactos sonoros precisam ser cuidadosamente considerados. Assim, as definições adotadas no EIA para caracterização desses ruídos sonoros como “*nível de conversa normal*” e “*ruído equivalente a tráfego urbano*” são demasiadamente subjetivas e genéricas, carecendo de precisão técnica mínima. Os ruídos deveriam ter sua magnitude criteriosamente qualificada no ECI e apoiados por literatura científica robusta. Chama a atenção que os ruídos da construção e atividade sejam tratados com pouca consideração em relação aos seus efeitos no ambiente aquático, visto que já há informações científicas relevantes sobre isso se acumulando ao longo das últimas duas décadas (Hawkins et al. 2015).

(IX) Insuficiência de planejamento estratégico sobre questões relativas à proteção territorial e preservação ambiental.

Entre as medidas sugeridas no ECI, nas páginas 508-608, não estão claramente definidas proposições estratégicas de atuação junto a órgãos federais que são, segundo legislação vigente, responsáveis por essas ações, como a FUNAI, a Polícia Federal, o IBAMA e o ICMBIO. Sem essa definição técnica e metodológica não é possível realizar ações de fiscalização e proteção que são atribuições de órgãos públicos e devem, por esse motivo, ser executadas por eles. Com base na experiência de Belo Monte, ressalta-se que não é suficiente construir bases de proteção, adquirir barcos, fornecer combustível, se os órgãos em questão não dispuserem de servidores e servidoras em quantidade e capacidade técnica para realizar ações efetivas de proteção territorial e preservação ambiental. Dito de outra maneira, a contratação de mão de obra terceirizada para realização dessas ações, como ocorreu na região com Belo Monte, e as medidas adotadas pela concessionária Norte Energia, mostraram não serem suficientes. Assim, não se mostra efetivo contratar equipe terceirizada sem poder de polícia, como já ocorrera no âmbito do suporte que foi prometido pela Norte Energia à SEMAT de Senador José Porfírio e, posteriormente, ao IDEFLOR-Bio. Viabilizar a manutenção de equipes de fiscais em campo é mandatório, e por outro lado administrativamente um desafio. É necessária uma articulação prévia, com viabilidade previamente aprovada pelo licenciador (FUNAI) e pelos demais órgãos com atribuição de fiscalização proteção territorial e do meio ambiente.

(X) Ausência de conhecimento e consideração sobre as insuficiências e falhas de projetos e programas implementados pelo PBA-CI de Belo Monte e falta de detalhamento técnico e metodológico das propostas apresentadas pelo empreendedor de Belo Sun sobre as possíveis atividades mitigatórias. Os programas do PBA-CI de Belo Monte - monitoramento, capacitação, fortalecimento institucional, saúde e educação estão elencados no EIA-CI de Belo Sun sem qualquer detalhamento sobre sua viabilidade e exequibilidade. Um exemplo é a iniciativa de criação de peixes em tanque-rede. A iniciativa, adotada pelo PBA-CI de Belo Monte, não tem se mostrado viável do ponto de vista logístico e financeiro, como atestam especialistas na área. Apesar disso, essa é também uma medida de mitigação sugerida pelo empreendimento de Belo Sun, conforme o EIA-CI da Terra Indígena Paquiçamba. A proposta apresentada defende, como medida de superação dos impactos do projeto, a criação de peixes em tanques-rede nas aldeias e a implantação de uma produção local de alevinos. Esta envolve a implementação de uma estrutura completa de reprodução dos peixes, sendo necessário implementar e manter uma estrutura de laboratórios e viveiros, demandando equipamento e insumos caros, além da contratação permanente de uma equipe muito bem qualificada. Além disso, esta proposta ignora o modo tradicional local, não familiarizado necessariamente com a aquicultura. A história brasileira de propor criação de peixes a comunidades pesqueiras está repleta de falhas, parcialmente por tentar transformar um extrator de recursos aquáticos (pescador, por exemplo) em um “agricultor” de ambientes aquáticos, sem prover os meios sociais (capacitação, desenvolvimento de capital social, etc.) e econômicos (atividade com mais custos que a pesca, demanda permanente de ração) para isto (Lopes et al. 2018).

Diante dos apontamentos técnicos acima expostos, propomos que a FUNAI solicite estudos complementares específicos, que tenham como objeto preencher as lacunas de análise em tópicos indispensáveis (conforme apontados neste ofício) para a devida avaliação de impactos do empreendimento de Belo Sun sobre os modos de vida, território e direitos dos povos indígenas da Volta Grande do Xingu, sem os quais entende-se ficar comprometida a avaliação de mérito dos impactos pelo órgão indigenista. São eles:

(i) Estudo específico sobre os sistemas reprodutivos e alimentares das espécies de quelônios em relação aos impactos previstos pelo empreendimento de Belo Sun, com atenção para definição de áreas desmatadas, em especial áreas onde ocorrem nascentes, pequenos cursos d'água e poças de terra firme, ambientes essenciais para sobrevivência reprodutiva e alimentar dessas espécies. Faz-se necessário, também, que esse estudo conecte análises de impacto sobre essas espécies com os impactos sinérgicos e cumulativos de Belo Monte a relação destes com os modos de vida, soberania alimentar, territórios e direitos dos povos indígenas da Volta Grande do Xingu.

(ii) Estudos e modelagens sobre os riscos de contaminação de espécies aquáticas, considerando cenários mais amplos do que os já apresentados pelo ECI. Modelagens sobre cenários de contaminação de espécies aquáticas precisam levar em conta os impactos sinérgicos, cumulativos e globais impostos pela UHE Belo Monte, sobretudo com relação à redução da vazão da Volta Grande do Xingu. A título de exemplo, estima-se que a região do leste amazônico, sobretudo a Bacia Hidrográfica do Rio Xingu, poderá sofrer estiagens mais intensas e frequentes nas próximas décadas (Sorribas et al., 2016). Tais projeções sobre o comportamento futuro das condições ecossistêmicas da Volta Grande do Xingu devem ser levadas em consideração ao considerar a ampla duração estimada para o empreendimento. A distância da disseminação de uma eventual contaminação merece maior atenção

analítica que considere os riscos dessa contaminação na fauna e, por consequência, para a população indígena e ribeirinha.

(iii) Estudo sobre a correlação entre a contaminação das espécies aquáticas e a subsistência dos povos indígenas (que utilizam o pescado como principal fonte alimentar), considerando-se os padrões alimentares e hábitos de consumo das famílias indígenas da Volta Grande do Xingu. É de absoluta necessidade a descrição dos hábitos alimentares de todos os povos e comunidades que podem ser afetados com a contaminação dessas espécies, de modo que sejam evidenciadas as relações tróficas e ecossistêmicas das que apresentam maior risco de contaminação associadas com os padrões de consumo desses grupos humanos. Por esta razão, é essencial que se realize uma abordagem quantitativa da captura de peixes de consumo, seja em casos de subsistência alimentar ou de venda em mercados locais e regionais. Entre as dezenas de espécies utilizadas na dieta e no comércio local, há uma suscetibilidade distinta à exposição por contaminantes, em função dos hábitos alimentares e consequente posição das espécies mais consumidas na cadeia trófica (Oliveira et al. 2010; de Oliveira Corvelo et al. 2014; Arrifano et al. 2018). É necessário, adicionalmente, um estudo que identifique padrões, com estimativas minimamente razoáveis, das espécies mais importantes para a dieta, incluindo a variação sazonal e a comercialização de pescado, com alto grau de detalhamento das informações. É fundamental que, paralelamente, se realize um monitoramento do consumo de peixe (com detalhamento de espécies, quantidades consumidas por pessoa em cada refeição incluindo dados sobre faixa etária e situação no momento, como gravidez, período de lactação, doença, etc.).

iv) Estudos considerando impactos sinérgicos e cumulativos de Belo Monte e da BR 230 em todos os eixos dos EIAs de Belo Sun do Componente Indígena, conforme preconiza o TDR da Funai. Para isso, é imprescindível o conhecimento adequado da engenharia de funcionamento e operação de Belo Monte, com esforço de pesquisa sobre o tema e utilização de literatura, incluindo análises, pareceres e artigos acadêmicos independentes que, recorrentemente, têm afirmado a presença de subdimensionamento de impactos nos relatórios técnicos oficiais divulgados pela empresa concessionária Norte Energia.

v) Estudo da atividade pesqueira praticada pelos Juruna Yudjá a se realizar durante, pelo menos, dois anos. Esse estudo deve ser feito com um acompanhamento detalhado e com a aplicação de técnicas e métodos de pesquisa consolidados por estudos acadêmicos desta área de conhecimento, incluindo, por exemplo, o monitoramento de desembarques pesqueiros que considere anotações, registros e análise de dados minimamente sobre o detalhamento das espécies; tamanho e peso dos indivíduos pescados; esforço em minutos dos pescadores; tempo de deslocamento dos pescadores; quantidade e medidas dos apetrechos de pesca utilizados; identificação qualitativa de pesqueiros; tamanho da tripulação e tipo de embarcação utilizada; tipo e quantidade de iscas utilizadas. Somada a essa técnica, é fundamental a realização continuada de acompanhamento de pescarias com observação participante, identificação georreferenciada de todas as áreas de pesca, descrição das técnicas de pesca utilizadas pelos indígenas em cada uma das pescarias acompanhadas e a sazonalidade a elas relacionada. Além disso, é necessária uma descrição sobre a destinação do pescado (subsistência direta, trocas, vendas para mercados locais e regionais de pescados para consumo, ou para mercados de peixes ornamentais). Essa descrição precisa ainda ser acompanhada pela movimentação sazonal de pessoas em função da pesca (presença de casos de famílias ou pessoas que se mudam temporariamente para ilhas, vilas e cidades) e do rendimento econômico vinculado a essa atividade com atenção para registros de gastos de pescadores com compra de materiais e

insumos permanentes, como barcos e motores. Entende-se que apenas com um estudo detalhado sobre a atividade da pesca, incluindo as variáveis apontadas acima, é possível completar a lacuna do atual EIA-CI e se ter um real dimensionamento sobre os impactos de Belo Sun na pesca (ou impactos sinérgicos com Belo Monte) e, conseqüentemente, a definição de medidas mitigatórias e compensatórias devidas.

vi) Estudo contendo mapeamento adequado sobre ambientes de pesca e uso dos recursos aquáticos pelos povos indígenas da Volta Grande. Esse mapeamento, em complementação aos estudos indicados no item anterior, precisa ser feito com detalhe e por aldeia, avaliando, inclusive, as sobreposições de territórios de pesca entre aldeias e com outras comunidades. Isso é fundamental porque a intensificação da pesca, um impacto direto esperado do empreendimento, tende a se agravar dependendo do nível de sobreposição (Jimenez et al. 2020), especialmente em áreas que sofrem impactos de obras como o caso da Volta Grande do Xingu. A área de pesca é uma definição geralmente fornecida pelas comunidades e pode contemplar múltiplos pesqueiros. Estes pesqueiros podem ser sazonais e são associados a características ambientais específicas (Maina et al. 2016), entre elas a presença de matupás, capim flutuante, etc. (de Freitas et al. 2015). É importante que todos estes aspectos estejam muito bem identificados e caracterizados em um EIA-CI, inclusive o tempo e a via de acesso a estes pesqueiros (ou área de extração de recursos aquáticos) em cada época do ano. A listagem dos ambientes utilizados para atividades pesqueiras, apresentada pelo referido EIA-CI, não é acompanhada de qualquer detalhamento descritivo referente aos modos de usos desses ambientes pelos Juruna Yudjá ao longo das estações hidrológicas.

vii) Estudo sobre a relação da luminosidade e a polinização de castanheiras e demais espécies da cobertura vegetal das terras indígenas e seu entorno. Essa necessidade se dá especialmente pela notável ausência de literatura específica sobre essa relação de impacto, que envolve os efeitos da iluminação constante sobre insetos polinizadores. Além disso, há de se considerar como esses impactos associados à luminosidade poderão afetar a fauna aquática e as espécies de quelônios da Volta Grande do Xingu.

viii) Estudo integrado para dimensionar os impactos relativos aos ruídos e uso de explosivos por Belo Sun, combinando ictiologia e etnobiologia, incluindo um período mínimo de monitoramento. Durante a construção de Belo Monte, o uso de explosivos foi muito frequente e intenso, o que causou incômodos significativos às comunidades indígenas e às faunas aquáticas. É consenso, considerando o projeto de mineração de Belo Sun, que os ruídos e as explosões irão interferir na comunidade íctia e nas estratégias de pesca, bem como na fauna cinegética e, conseqüentemente, nos padrões de caça, que permanecem não avaliados pelo ECI.

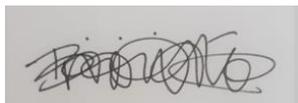
ix) Estudo detalhado que contenha planos de ação estratégicos para proteção territorial. Estes são essenciais ao licenciamento de empreendimentos como os do porte de Belo Sun e precisam de alinhamentos prévios com instituições públicas definidas e bem detalhados, incluindo a disponibilidade orçamentária. Estes planos de ação estratégicos precisam estar definidos e orçados antes do início de construção de qualquer empreendimento para que se possa prever e antever ações em defesa dos territórios indígenas.

x) Estudo apontando detalhamento e viabilidade de medidas de mitigação via criação de alevinos in loco nas aldeias, levando-se em consideração avaliações sobre a eficácia destas medidas já implementadas via PBA-CI de Belo Monte. Como sugere o EIA-CI, estas medidas devem estar descritas com todos os seus níveis e etapas necessárias de implantação, o que requer incluir gastos orçamentários capazes de permitir a implantação dessa ação, como a construção de laboratórios, contratação de equipes permanentes,

treinamento de pessoas das aldeias e garantia de materiais, insumos e logísticas necessárias, dentre outros.

A síntese da análise técnica aqui apresentada, e detalhada no parecer técnico-científico que segue em anexo (contendo as referências bibliográficas completas citadas neste ofício), indica as lacunas e insuficiências do EIA-CI de Belo Sun e, portanto, a necessidade urgente de informações adicionais e de novos estudos complementares mais detalhados e melhor definidos metodologicamente sobre os impactos do empreendimento de Belo Sun em relação aos ecossistemas da Volta Grande e aos modos de vida dos povos indígenas que deles dependem.

Atenciosamente,



Biviany Rojas Garzón
Observatório De Olho no Xingu
Rede Xingu +
www.xingumais.org.br