



2070318

08620.019136/2012-40



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Informação Técnica nº 63/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI

Em 20 de julho de 2020.

À Senhora Coordenadora-Geral

Assunto: **Projeto Volta Grande de exploração de ouro. Análise do Componente Indígena do Estudo de Impacto Ambiental.**

Referência: **Processo Funai nº 08620.019136/2012-40. Processo Administrativo SEMAS/PA nº 2012/5028.**

Empreendimento:

Tipologia	Mineração - lavra a céu aberto e planta industrial de beneficiamento de ouro
Empreendimento	Projeto Volta Grande
Município	Senador José Porfírio/PA
Município de Referência	Altamira/PA
Empreendedor	Belo Sun Mineração Ltda.

Órgão Licenciador:

Órgão Licenciador	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará - SEMAS/PA
Processo N°	2012/5028

Componente Indígena:

Processo Funai N°	08620.019136/2012-40
Coordenação Responsável	Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental – CGLic / DPDS
Etnias	Arara, Juruna e Isolados
Terras Indígenas	Arara da Volta Grande do Xingu, Ituna/Itatá, Paquiçamba e indígenas desaldeados da região da Volta Grande do Xingu
Unidades Descentralizadas	Coordenação Regional do Centro-Leste do Pará (Altamira/PA) e Frente de Proteção do Médio Xingu

HISTÓRICO DO PROCESSO

1. Trata-se da análise do **Componente Indígena do Estudo de Impacto Ambiental (CI-EIA)** do empreendimento **Projeto Volta Grande** de exploração de ouro, que pretende-se instalar na região da Volta Grande do Rio Xingu, município de Senador José Porfírio/PA, embora tenha como referência a cidade de Altamira/PA.

2. Esta Fundação inicialmente emitiu um Termo de Referência Específico (TRE) provisório encaminhado por meio do Ofício n° 891/2012/DPDS/FUNAI-MJ, datado de 18 de dezembro de 2012. O TRE era provisório em razão da necessidade de manifestação da Coordenação-Geral de Índios Isolados e de Recente Contato (CGIIRC).

3. Após esta manifestação, feita por meio do Memorando n° 40/CGIIRC/2013, datado de 14 de fevereiro de 2013, a CGLic emitiu o TRE definitivo fazendo referência às Terras Indígenas Arara da Volta Grande do Xingu e Paquiçamba, à área de restrição de uso e ingresso denominada Terra Indígena Ituna/Itatá, e aos indígenas desaldeados da região da Volta Grande do Rio Xingu: (a exemplo das localidades da Ilha da Fazenda, do Garimpo Ouro Verde, da Vila da Ressaca e do Garimpo do Galo). O TRE definitivo foi encaminhado por meio do Ofício n° 741/2013/DPDS/FUNAI-MJ, datado de 10 de outubro de 2013.

4. Houve encaminhamento do Plano de Trabalho, tendo esta Fundação se manifestado por meio do Ofício nº 454/2014/PRES/FUNAI-MJ. O ofício informou que o produto havia sido considerado insatisfatório, principalmente em razão de não cumprimento da estrutura apontada no TRE, e solicitou as correções apontadas na Informação Técnica nº 129/2014/COTRAM/CGLIC/FUNAI-MJ.
5. O empreendedor apresentou as complementações solicitadas por meio da Carta S/N datada de 22 de agosto de 2014 constante no Volume Digitalizado do Processo - Volume 5, página 829 (página 145 do arquivo extensão *.pdf*)
6. Por meio do Ofício 615/2014/DPDS/FUNAI-MJ, datado de 30 de outubro de 2014, foi informado ao órgão licenciador e ao empreendedor que o Plano de Trabalho (PT) para a realização do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental (CI-EIA) foi considerado apto para apresentação às comunidades indígenas, conforme a análise feita por meio da Informação Técnica nº 260/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ.
7. Foram agendadas as datas de 10 e 11.12.2014 para apresentação do Plano de Trabalho. No dia 10.12.2014 foi realizada reunião na aldeia Terrã-Wuangã da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu (TIAVGX) com presença de indígenas da etnia Arara da TI Arara VGX e Juruna da TI Paquiçamba, e no 11.12.2014 na Ilha da Fazenda para os representantes dos indígenas desaldeados da região da Volta Grande.
8. Os indígenas desaldeados aprovaram o Plano de Trabalho, conforme Lista de Presença e Memória de reunião constantes no Volume Digitalizado do Processo - Volume 6, páginas 966 a 974 (páginas 85 a 101 do arquivo extensão *.pdf*). Os indígenas das Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu, conforme Lista de Presença e Memória de reunião constantes no Volume Digitalizado do Processo - Volume 6, páginas 951 a 965 (páginas 55 a 83 do arquivo extensão *.pdf*), preferiram não se manifestar quanto à aprovação ou não do Plano de Trabalho, solicitando uma nova reunião com esclarecimentos acerca do empreendimento de forma mais clara, com recursos audiovisuais. Os indígenas desaldeados, apesar de terem aprovado o Plano de Trabalho, solicitaram que as apresentações de esclarecimentos solicitadas pelos Juruna e Arara também lhes fossem expostas.
9. No dia 04.03.2015 reuniram-se representantes das Terras Indígenas Arara da Volta Grande do Xingu e Paquiçamba na aldeia Mûratu da Terra Indígena Paquiçamba com o objetivo de receber o empreendedor e seus representantes para prestar os esclarecimentos anteriormente solicitados, conforme Lista de Presença e Memória de reunião constantes no Volume Digitalizado do Processo - Volume 6, páginas 978 a 981 (páginas 109 a 115 do arquivo extensão *.pdf*). No entanto, os indígenas expuseram que a comunicação para a realização da reunião havia sido feita de forma que consideraram indevida, de forma que decidiram que antes de voltarem a se reunir com a Belo Sun teriam uma reunião com a Funai e convidados para esclarecimentos acerca do licenciamento ambiental do empreendimento e alinhamento, além de discussão de questões relativas à consulta livre, prévia e informada.
10. No dia 05.03.2015, conforme Lista de Presença e Memória de reunião constantes no Volume Digitalizado do Processo - Volume 6, páginas 983 a 990 (páginas 119 a 133 do arquivo extensão *.pdf*), foram apresentados os esclarecimentos aos indígenas desaldeados em reunião realizada na Ilha da Fazenda.
11. Em 31.03.2015, reuniram-se na aldeia Mûratu da Terra Indígena Paquiçamba, representantes das Terras indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu, dos indígenas desaldeados da região da Volta Grande do Xingu, da Funai, do Instituto Socioambiental (ISA) e da Universidade Federal do Pará (UFPA) para discussão e esclarecimentos de questões relativas ao licenciamento ambiental do empreendimento, conforme Lista de Presença e Memória de reunião constantes no Volume Digitalizado do Processo - Volume 6, páginas 995 a 1004 (páginas 143 a 161 do arquivo extensão *.pdf*). Entre outros encaminhamentos, foi decidido que as comunidades iriam elaborar um Protocolo de Consulta, período durante o qual o empreendedor deveria suspender as reuniões de apresentação do Plano de Trabalho e quaisquer outras relativas ao componente indígena do licenciamento ambiental do empreendimento, conforme declaração constante no Volume Digitalizado do Processo - Volume 6, página 1005 (página 163 do arquivo extensão *.pdf*).
12. Em 20.04.2016 a Coordenação-Geral de Licenciamento ambiental recebeu o primeiro relatório do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento. Conforme a Informação Técnica nº 249/2016/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, o estudo foi considerado insatisfatório em razão de não atendimento da itemização proposta no TRE sem justificativa, da equipe técnica diferente da apresentada no Plano de Trabalho,

e da ausência de dados primários colhidos junto aos Juruna da Terra Indígena Paquiçamba e Arara da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, não tendo sido realizada análise de mérito em razão de não atendimento de aspectos formais constatados por meio da conferência da lista de controle (*check-list*) prévia. Dessa forma, foi expedido o Ofício nº 1.000/2016/DPDS/FUNAI-MJ, que comunicava o órgão licenciador com cópia para o empreendedor, que o estudo não havia sido considerado apto para apresentação às comunidades.

13. Conforme descrito no Ofício nº 366/2017/CGLIC/DPDS-FUNAI, em 25.07.2017 foi encaminhado por mensagem eletrônica à Belo Sun Mineração Ltda., cópia do Protocolo de Consulta (documento anexo) elaborado pelas comunidades da Terra Indígena Paquiçamba. O mesmo ofício solicitava o encaminhamento de novo Plano de Trabalho para a realização dos Estudos do Componente Indígena contemplando o Termo de Referência Específico emitido e o Protocolo de Consultada da Terra Indígena Paquiçamba.

14. Por meio da Carta S/N datada de 16.03.2018 (SEI nº 0560574) a Belo Sun apresentou novo Plano de Trabalho para a realização do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento considerando o Protocolo de Consulta Yudjá (Juruna). O Plano de Trabalho foi avaliado por meio da Informação Técnica nº 43/2018/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI nº 0575408) e, por meio do Ofício nº 209/2018/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI nº 0583496) foi comunicado ao órgão licenciador, com cópia para o empreendedor, que o Plano de Trabalho estava apto a ser apresentado aos indígenas, havendo apenas a necessidade de alguns esclarecimentos solicitados na citada informação técnica. Por meio do Ofício nº 336/2018/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI nº 0676067) o empreendedor e o órgão licenciador foram comunicados que os esclarecimentos haviam sido sanados e que a equipe estava autorizada para entrar nas terras indígenas para apresentação do Plano de Trabalho.

15. Conforme a Ata de Reunião (e Lista de Presença) SEI nº 0909777, em 31.10.18 foi realizada reunião na aldeia Terrã-Wangã da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu para discussão de questões relativas à apresentação do Plano de Trabalho. Foi esclarecido que, enquanto o Povo Arara já havia informado que queria o início do processo de consulta e dos estudos, o povo Juruna queria que a própria Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS/PA), órgão licenciador, conduzisse o processo de consulta por ser o responsável pela medida administrativa que iria os afetar, e que a Licença Prévia fosse revogada para que o processo de consulta fosse realmente prévio. Foi explicado que a SEMAS/PA, em resposta à solicitação, informou que não teria conhecimento suficiente sobre a questão indígena para conduzir o processo, mas que participaria de todas as etapas e que entendia que não deveria revogar a LP por haver decisão judicial dizendo que a mesma é válida. Os Arara reiteraram que queriam que os processo de consulta e os estudos comesçassem logo, pois não queriam que se repetisse o ocorrido com a UHE de Belo Monte, cujos estudos haviam sido realizados após o empreendimento ter sido aprovado e sua instalação iniciada.

16. No mesmo dia foi realizada reunião com os Juruna da Terra Indígena Paquiçamba na aldeia Paquiçamba, conforme Ata de Reunião (e Lista de Presença) SEI nº 0909642. Nesta reunião, ao ser solicitado que a SEMAS/PA conduzisse o processo de consulta, foi explicado que a SEMAS/PA informou que não teria conhecimento suficiente sobre a questão indígena para conduzir o processo, e entendia que o processo deveria ser conduzido pela Funai. Foi informado aos Juruna que o Povo Arara desejava continuar os estudos. Os Juruna apontaram que queriam indicar pessoas da sua confiança para participar dos estudos, assim como opinar em relação ao TRE. Definiu-se, então, que a empresa de consultoria seria recebida para discutir-se o TRE, deixando-se a questão do protocolo e do estudo para outro momento. Foi solicitada também a presença do órgão licenciador.

17. Nos dias 27 e 28.11.2018 reuniram-se na aldeia Paquiçamba da Terra Indígena Paquiçamba representantes Juruna, da Funai, da SEMAS/PA, da Belo Sun Mineração Ltda. e da JGP Consultoria para a discussão do TRE. As lideranças presentes solicitaram algumas complementações ao Termo de Referência Específico do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento.

18. Solicitem que (a) seja detalhado o Plano de Fechamento da Mina e seja esclarecido como ficará o local da mina após o fim da exploração; (b) que seja esclarecida a previsão da alta concentração de **arsênio** nas pilhas de estéril e a possibilidade de contaminação do meio ambiente por este elemento químico, tanto durante a operação como após o fechamento da mina (ver Relatório de Resíduos Sólidos do EIA/RIMA, Anexo 12, RT1100179, Relatório Técnico de Classificação de Resíduos Sólidos, Avaliação de Corrosividade, Reatividade e Toxicidade, item 4.2 – Mostra Solubilizada); (c) que sejam

explicados os riscos de rompimento da barragem de rejeitos e suas consequências; (d) que seja esclarecido se haverá explosões e se estas podem afetar de alguma forma a UHE de Belo Monte; (e) que seja esclarecido sobre as estruturas das pilhas de estéril, sua permeabilidade e se o estéril pode ser colocado de volta na cava; (f) que sejam esclarecidas as consequências para a região em caso de contaminação, mais especificamente levando-se em consideração a pouca água presente no Trecho de Vazão Reduzida (TVR); (g) que seja esclarecido o número de trabalhadores diretos e indiretos que virão para a região em cada fase do empreendimento; (h) que seja esclarecida a utilização da água do rio Xingu e sua relação com o Hidrograma de Consenso do Trecho de Vazão Reduzida; e (i) que sejam esclarecidas as questões de emissão de poeiras, ruídos e outros resíduos e decorrência da instalação e operação do empreendimento. A adição destes itens ao ponto "Caracterização do Empreendimento" do TRE foi formalmente comunicada à SEMAS/PA com cópia para o empreendedor por meio do Ofício nº 759/2018/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI nº 0988454).

19. Nos dias 29 e 30.11.2018 foram realizadas reuniões na aldeia Terrã-Wangã da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu com a presença de representantes Arara, da Funai, da SEMAS/PA, da Belo Sun Mineração Ltda. e da JGP Consultoria para apresentação do Plano de Trabalho e equipe. Os indígenas declararam que aprovavam o Plano de Trabalho e equipe, mas que queriam a contratação de um consultor da sua confiança para acompanhar os trabalhos.

20. Nos dias 17 e 18.03.2019 reuniram-se na aldeia Furo Seco da Terra Indígena Paquiçamba representantes Juruna, da Funai, da SEMAS/PA, do INCRA (em razão de uma momentânea atribuição ao Ministério da Agricultura e Pecuária acerca do acompanhamento do componente indígena de licenciamentos ambientais com possíveis impactos a terras indígenas), da Belo Sun Mineração Ltda. e da JGP Consultoria para apresentação do Plano de Trabalho e equipe.

21. As comunidades da Terra Indígena Paquiçamba aprovaram o Plano de Trabalho e equipe desde que fossem feitos levantamentos na época seca e de chuvas e que fosse contratada uma equipe de três consultores de confiança da comunidade. Informaram que não haverá aprovação final do estudo se não tiver ocorrido a desintrusão da Terra Indígena Paquiçamba e que, após sugestão do empreendedor de que seja visitada uma mina de ouro com as mesmas características da mina do Projeto Volta Grande, que a mina a ser visitada será escolhida pelas comunidades e será visitada por duas pessoas de cada aldeia. Solicitaram, ainda, que os consultores indígenas dos Estudos recebam diária de no mínimo R\$ 100 (cem reais), e que a equipe de consultoria seja responsável pelo seu próprio alojamento quando estiver realizando os levantamentos.

22. Em relação às ressalvas das comunidades da Terra Indígena Paquiçamba, o empreendedor declarou que o número de pessoas que irá visitar a mina poderá ser limitado pela mina a ser visitada e suas normas de segurança, que os profissionais a serem indicados pelas comunidades sejam apontados de forma a possibilitar os levantamentos na data prevista, como acordado, levantamentos estes a serem feitos por cerca de quinze dias, e que deveria ser indicado novo período para os levantamentos na época de seca.

23. Por meio do Ofício nº 206/2019/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI nº 1226031) foi formalmente comunicado ao órgão licenciador com cópia ao empreendedor a aprovação do Plano de Trabalho e equipe, com as ressalvas anteriormente apontadas.

24. Foram realizadas reuniões informativas, oficinas e palestras, assim como a vista à Mina Tucano da empresa de mineração, Great Panther, no Amapá.

25. Após solicitação específica feita pelos indígenas, a Funai participou de reunião na aldeia Terrã-Wagã da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, juntamente com representantes indígenas Arara, da SEMAS/PA, da Belo Sun Mineração Ltda. e da JGP Consultoria para validação do relatório a ser apresentado para a Funai nos dias 27 e 28.11.19.

26. Também por solicitação feita pelos indígenas, a Funai participou de reunião na aldeia Furo Seco da Terra Indígena Paquiçamba para discussão da Matriz de Impactos do empreendimento para a TI Paquiçamba, juntamente com a presença, além de representantes Juruna, de representantes da JGP Consultoria, entre os dias 28 e 30.01.2020.

27. Os relatórios dos estudos foram apresentados separadamente no dia 27.02.2020, com cópias digitais, por meio da Carta S/N datada de 21.02.2020 (SEI nº 1977618) e da Carta S/N datada de 24.02.2020 (SEI nº 1977640). Por erro de tramitação do processo os estudos somente chegaram à Coordenação do Componente Indígena de Transportes e Mineração no dia 30.03.2020, como pode-se verificar no andamento do processo.

28. Por meio do Memorando nº 71/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI nº 2053309), datado de 30 de março de 2020 e endereçado à Diretoria de Proteção Territorial (DPT), foi solicitado à Coordenação Geral de Índios Isolados e de Recente Contato (CGIIRC) que se manifestasse em relação ao Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental para a Terra Indígena Ituna-Itatá. Esta solicitação foi respondida por meio do Despacho CGIIRC (SEI nº 2153678) que encaminhou a Nota Técnica 6/2020/SEAPLII/COPLII/CGIIRC/DPT-FUNAI (SEI nº 2108582).

RELATÓRIO ARARA

LISTA DE CONTROLE (*CHECK-LIST*) - Relatório Arara

29. O Roteiro Tópico-Metodológico é apresentado no TRE da seguinte forma:

- I - Identificação do empreendedor, da empresa consultora, dos profissionais responsáveis pela realização do estudo e dos representantes indígenas integrantes da equipe de consultoria.
- II - Caracterização do empreendimento.
- III - Metodologia e marcos legais.
- IV - Povos indígenas: territorialidade e recursos naturais, com base na área definida para o estudo.
- V - Povos indígenas: aspectos socioculturais, econômicos e políticos.
- VI - Levantamento das condições de atenção à educação e à saúde.
- VII - Desenvolvimento regional e sinergia da atividade ou empreendimento.
- VIII - Percepção do grupo indígena quanto ao empreendimento.
- IX - Caracterização dos impactos ambientais e socioculturais sobre os grupos indígenas nas fases de pré-execução, instalação e operação do empreendimento.
- X - Indígenas isolados da terra indígena Ituna/Itatá: diretrizes básicas para o levantamento de impactos.
- XI - Áreas de influência e alternativas locacionais.
- XII - Matriz de impacto e medidas.
- XIII - Análise de viabilidade.

30. O relatório apresenta sumário, apresentação, identificação do empreendedor e da empresa consultora. O item 2.0 apresenta a Caracterização do Empreendimento. A Metodologia e Marcos Legais são apresentados no item 3.0. O item 4.0 descreve o ponto Povos Indígenas: Territorialidade e Recursos Naturais. O item 5.0 apresenta o ponto Povos Indígenas: Aspectos Socioculturais, Econômicos e Políticos. O ponto Levantamento das Condições de Atenção à Educação e à Saúde é apresentado no item 6.0. O item 7.0 descreve ponto o Desenvolvimento Regional e Sinergia do Empreendimento. A Percepção dos

Grupos Indígenas Quanto ao Empreendimento é apresentada no item 8.0. O item 9.0 abarca os Impactos Ambientais e Socioculturais. O item 10.0 faz referência aos Indígenas Isolados da T.I. Ituna/Itatá, com relatório apresentado à parte. O item 11.0 refere-se à Área de influência e Alternativas Locacionais. O item 12.0 diz respeito à Matriz de Impacto e Medidas, enquanto o item 13.0 apresenta a Análise de Viabilidade Socioambiental. Derradeiramente, o item 14.0 descreve a bibliografia, e em seguida são apresentados anexos.

ANÁLISE DE MÉRITO

I. Identificação do empreendedor, da empresa consultora, dos profissionais responsáveis pela realização do estudo e dos representantes indígenas integrantes da equipe de consultoria.

31. A Apresentação descreve que o relatório diz respeito à continuidade do processo de licenciamento do empreendimento, seu município e estado de localização, assim como empreendedor e número do processo na Funai. Informa que o relatório diz respeito à Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, situada na margem direita do rio Xingu, a uma distância de 16 quilômetros da área diretamente afetada pelo empreendimento.

32. Faz uma breve caracterização do empreendimento, sua localização em relação ao município de referência, Altamira/PA, conforme mapa 1.0.a. Informa que, em razão da distância superior a 10 km *"entre o empreendimento e as duas terras indígenas, estabelecido na Portaria Interministerial nº 60/2015 para a participação de órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental, os estudos de viabilidade ambiental do projeto (EIA/RIMA) não contemplaram inicialmente a avaliação do componente indígena com a coleta de dados primários. Entretanto, o condicionante nº 26 da LP estabeleceu a necessidade de realização do ECI, sendo este iniciado em 2013 pela Brandt Meio Ambiente Consultoria com o suporte da equipe do antropólogo Samuel Vieira da Cruz"*.

33. Informa que o relatório deste estudo foi apresentado à Funai e à SEMAS em 2015, não tendo sido considerado apto pela Funai para apresentação aos indígenas. Destaque-se que, conforme descrito no parágrafo 12 da presente Informação Técnica, *"o estudo foi considerado insatisfatório em razão de não atendimento da itemização proposta no TRE sem justificativa, da equipe técnica diferente a apresentada no Plano de Trabalho, e da ausência de dados primários colhidos junto aos Juruna da Terra Indígena Paquiçamba e Arara da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, não tendo sido realizada análise de mérito em razão de não atendimento de aspectos formais constatados por meio da conferência da lista de controle (check-list) prévia"*.

34. O relatório informa que *"em razão da impossibilidade de se alinhar um acordo que permitisse aos técnicos da Brandt Meio Ambiente Consultoria acesso às T.I.'s, foi elaborado um relatório majoritariamente com dados secundários – exceção feita aos indígenas desaldeados, como será melhor detalhado adiante"*. Informa, ainda que em dezembro de 2017 foi prolatada decisão pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região que determinou a realização do Estudo do Componente Indígena (ECI) em conformidade com as orientações da FUNAI, mas também a realização de processo de Consulta Prévia, Livre e Informada nos termos da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

35. Assim o relatório expõe que *"as atividades desenvolvidas no âmbito do ECI e ao longo do processo de consulta estabelecido junto aos Arara da Volta Grande do Xingu, se pautaram nas propostas formuladas no Plano de Trabalho encaminhado à FUNAI em março e aprovadas pelos Arara em novembro de 2018, elaborado segundo as diretrizes da Convenção 169 da OIT e em conformidade com o Termo de Referência anexado ao Ofício nº 741/2013/DPDS/FUNAI-MJ, emitido pela FUNAI em outubro de 2013, no qual a fundação manifesta a necessidade de realização de estudos do componente indígena nas Terras Indígenas Arara da Volta Grande e Paquiçamba"*.

36. Por fim, descreve que o relatório consolida o trabalho desenvolvido na Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu e que, apesar de todos os itens registrados no Termo de Referência encontrarem-se contemplados no relatório, alguns aspectos específicos se referem exclusivamente aos Arara. Informa que relatório similar com os resultados dos estudos desenvolvidos na Terra Indígena Paquiçamba será apresentado em documento próprio com a mesma estrutura e que, no encaminhamento de ambos os documentos para análise da FUNAI será apresentada a posição da equipe técnica quanto à viabilidade do empreendimento sob a perspectiva do componente indígena considerando os resultados dos dois estudos.

37. O item 1.1 apresenta a Identificação do Empreendedor e Empresa Consultora. O item 1.2 apresenta quadro com a equipe técnica devidamente assinado por cada um dos respectivos técnicos com suas atribuições, cadastro no Ibama e nos conselhos de classe, quando pertinentes. Todas as folhas são rubricadas por Ana Maria Iversson, Coordenadora Geral dos estudos.

38. **Comentário:** Observa-se que dois profissionais que integram a equipe do CI-EIA não estavam relacionados no Plano de Trabalho: Pedro Gondim Davis, antropólogo, e Felipe Pontieri de Lima, biólogo. Não foram identificados os currículos desses dois técnicos.

39. Não foram apresentados os representantes indígenas, nem o profissional por eles indicados para acompanhar os estudos. Caso representantes indígenas tenham participado dos estudos, solicita-se que os mesmos tenham pelo menos seus nomes informados, sem necessidade de assinatura. Também seria de boa praxe apresentar e qualificar Hilton Nascimento, consultor indicado pelos indígenas, também sem necessidade de assinatura.

Análise: item atendido

II. Caracterização do empreendimento.

40. No TRE este item está dividido em dois pontos: (a) histórico, objetivos e justificativas e (b) localização geográfica. Por sua vez estes itens estão assim subdivididos:

a) Histórico, objetivos e justificativas

- Caracterização, objetivos e justificativas da atividade ou empreendimento considerando, entre outras questões

i. Histórico do planejamento da atividade ou empreendimento, contemplando aspectos demográficos, fundiários, sociais, econômicos, políticos e técnicos;

ii. Histórico do processo de licenciamento ambiental;

iii. Inserção da atividade ou empreendimento nos programas de ocupação do território e desenvolvimento socioeconômico da região;

iv. Compatibilidade da atividade ou empreendimento com as diretrizes governamentais para o desenvolvimento sustentável;

v. Inserção ou significado da atividade ou empreendimento no planejamento de obras da região e sua interligação com outras atividades ou empreendimentos implantados ou planejados;

vi. Importância e peculiaridades da atividade ou empreendimento, considerando a diversidade de arranjos sociais e de sistemas produtivos existentes na região;

vii. Previsão de trabalhadores (formais e informais) em cada fase do empreendimento;

viii. Modalidade e previsão de extração anual de minério de ouro.

b) Localização geográfica

- Apresentação do mapa com a localização geográfica identificando a bacia hidrográfica onde o mesmo se localiza e especificando distâncias em relação às terras indígenas. No caso dos indígenas citadinos e/ou da inexistência de terra indígena delimitada, considerar os pontos dos núcleos habitacionais dos índios. Devem ser apresentadas as coordenadas geográficas, explicitando o *datum* utilizado e caracterizando a localização.

41. Ao TRE, em seu item Caracterização do Empreendimento, como exposto no parágrafo 18 da presente Informação Técnica, os Juruna da Terra Indígena Paquiçamba (TIP) solicitaram o acréscimo dos seguintes itens:
- a) Que seja detalhado o Plano de Fechamento da Mina e seja esclarecido como ficará o local da mina após o fim da exploração;
 - b) Que seja esclarecida a previsão da alta concentração de **arsênio** nas pilhas de estéril e a possibilidade de contaminação do meio ambiente por este elemento químico, tanto durante a operação como após o fechamento da mina (ver Relatório de Resíduos Sólidos do EIA/RIMA, Anexo 12, RT1100179, Relatório Técnico de Classificação de Resíduos Sólidos, Avaliação de Corrosividade, Reatividade e Toxicidade, item 4.2 – Mostra Solubilizada);
 - c) Que sejam explicados os riscos de rompimento da barragem de rejeitos e suas consequências;
 - d) Que seja esclarecido se haverá explosões e se estas podem afetar de alguma forma a UHE de Belo Monte;
 - e) Que seja esclarecido sobre as estruturas das pilhas de estéril, sua permeabilidade e se o estéril pode ser colocado de volta na cava;
 - f) Que sejam esclarecidas as consequências para a região em caso de contaminação, mais especificamente levando-se em consideração a pouca água presente no Trecho de Vazão Reduzida (TVR);
 - g) Que seja esclarecido o número de trabalhadores diretos e indiretos que virão para a região em cada fase do empreendimento;
 - h) Que seja esclarecida a utilização da água do rio Xingu e sua relação com o Hidrograma de Consenso do Trecho de Vazão Reduzida; e
 - i) Que sejam esclarecidas as questões de emissão de poeiras, ruídos e outros resíduos e decorrência da instalação e operação do empreendimento.
42. Esta parte do relatório se inicia com uma explicação do desenvolvimento do item. Expõe-se que são apontados os componentes principais do empreendimento, incluindo as suas estruturas e o processo de beneficiamento do minério, informações que visam fornecer os elementos necessários para a identificação e avaliação dos potenciais impactos sobre a Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu (TIAVGX).
43. Aponta que, como parte da metodologia de trabalho apresentada no Capítulo 3.0, foram desenvolvidos alguns procedimentos para fornecer aos indígenas informações corretas e atualizadas do empreendimento, com o objetivo de apresentar condições para que os Arara pudessem participar nas atividades de elaboração do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental (CI-EIA), por meio da contextualização geográfica e ambiental do empreendimento em relação à região da Volta Grande do Xingu.
44. Indica que foram realizadas palestras, reuniões e apresentações de especialistas, além da vistoria do local do empreendimento e viagem à região da Serra do Navio de representantes Arara com seu consultor, representantes do empreendedor e da consultoria independente, *"para observação e entendimento do funcionamento de uma mineração de ouro em operação que utilizasse o mesmo sistema de exploração (cava a céu aberto), a tecnologia de cianetação no beneficiamento do minério e o mesmo tipo de barragem para disposição de rejeitos (barragem com alteamento para jusante)"*, sendo que o relatório informa que *"as palestras e reuniões com especialistas em explosivos, uso de cianeto no beneficiamento do minério e em barragens de rejeitos de mineração se justificaram por terem sido os temas relevantes apontados pelos próprios indígenas como preocupações centrais sobre o empreendimento quando da primeira palestra e reunião com os Arara (...)"*.
45. É apontado, ainda, que os especialistas são profissionais reconhecidos e especializados em suas áreas de atuação, e que os temas, embora complexos tecnicamente, foram abordados com linguagens acessíveis e com recursos audiovisuais com o objetivo de garantir a compreensão dos indígenas,

tendo as palestras sido gravadas em mídia constante no Anexo 2.

46. Explica que as visitas ao local do projeto também foram acompanhadas de apresentações com recursos audiovisuais e observação de uma maquete da região. Aponta que a visita à Mina Tucano possibilitou aos indígenas conhecerem a operação de uma mina de ouro situada na região Amazônica e com características operacionais semelhantes às previstas para o Projeto Volta Grande (PVG).

47. No sub-item 2.1 (**Histórico, Objetivo e Justificativas do Empreendimento**) são explicadas as principais características do empreendimento, informando que as atividades de exploração de ouro dos depósitos identificados como Ouro Verde e Grota Seca, localizados no município de Senador José Porfírio (PA), devem durar aproximadamente doze anos. É esclarecido que *“os registros da ocorrência de ouro na área de implantação do Projeto Volta Grande (são) dos anos 1950, quando teriam surgido os primeiros garimpos. Porém, as pesquisas geológicas e minerais autorizadas pelo governo federal sobre o potencial aurífero foram iniciadas somente nos anos 70 pela empresa Oca Mineração Ltda. Posteriormente, a partir da década de 1980 até o início da década de 1990, a atividade garimpeira no local foi acentuada. No final dos anos 1990, os direitos minerários foram transferidos para a empresa Volta Grande Mineração Ltda., empresa criada pela Oca em parceria com o Grupo EBX.”*

48. Conforme destacado no estudo, no fim dos anos 1990, os direitos minerários foram transferidos para a Oca Mineração após o fim da parceria com o Grupo EBX. Em 2005, os direitos minerários da Oca Mineração foram adquiridos pela Verena Mineração Ltda., que passou a deter o acervo técnico das pesquisas realizadas desde os anos 1970 na área do Projeto Volta Grande. *“Em 2010, o controle acionário da Verena Mineração foi adquirido pela Belo Sun Mineração Ltda., empresa subsidiária da Belo Sun Mining Corporation, que prosseguiu com o detalhamento da pesquisa geológica nas áreas objeto do projeto volta Grande.”*

49. É informado que o licenciamento ambiental é conduzido pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS/PA), que a análise técnica do EIA/RIMA foi concluída em setembro de 2013, que a Licença Prévia foi emitida em fevereiro de 2014 (Licença Prévia nº 1312/2014), e a Licença de Instalação em fevereiro de 2017. *“Em dezembro de 2017, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, no contexto de ação movida pelo Ministério Público Federal e de apelação da Belo Sun, manteve como válida a Licença Prévia expedida pela SEMAS e determinou a realização do Estudo do Componente Indígena (ECI) e de Consulta Prévia, Livre e Informada nos termos da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), condicionando a Licença de Instalação à realização do ECI com obtenção de dados primários.”*

50. Assim, *“em março de 2018, foi encaminhado à FUNAI o Plano de Trabalho para elaboração do ECI. O plano foi apresentado aos Arara e aprovado em reunião realizada na (aldeia) Terrawangã em 29 e 30 de novembro de 2018. Os levantamentos de campo foram iniciados em janeiro de 2019 e concluídos em campanha realizada em julho de 2019”.*

51. No sub-item 2.2 (**Alterações e Otimizações no Projeto Volta Grande**) é explicado que foram incorporadas alterações no arranjo geral do empreendimento, sem alterar a concepção geral apresentada no EIA/RIMA, as quais foram submetidas à análise da SEMAS/PA em 2016, quando da solicitação de LI, dentre as quais estão: eliminação da necessidade de captação de água no rio Xingu, com a introdução de dois pequenos lagos de contenção de água; redução da área ocupada pela Planta de Beneficiamento e demais estruturas administrativas, auxiliares e de apoio à produção; ajuste do posicionamento da pilha de estéril Ouro Verde e um pequeno ajuste do posicionamento da pilha de estéril Grota Seca; eliminação da pilha de saprolito, e da sua área de ocupação.

52. No sub-item 2.3 (**Localização Geográfica**) informa-se que o projeto está localizado no município de Senador José Porfírio (PA), mais precisamente na porção do território situada ao sul do município de Vitória do Xingu, em local situado a cerca de 50 km a sudeste da cidade de Altamira, e que *“o acesso pode ser feito por via fluvial, pelo rio Xingu, ou terrestre, pela rodovia Transassurini e estradas vicinais no sentido da vila da Ressaca. Por via terrestre é necessário efetuar a travessia do rio Xingu por meio de balsa, entre a área urbana de Altamira e a rodovia Transassurini”.*

53. O sub-item 2.4 (**Estruturas**) apresenta resumidamente as estruturas e principais procedimentos da implantação e da operação do empreendimento.
54. No item 2.4.1 (**Atividades da Fase de Implantação**) são descritas as fases de implantação do Projeto Volta Grande:
- Preparação do terreno e atividades iniciais;
 - Obras civis e construção das estruturas de mineração;
 - Montagens eletromecânicas - informa-se que “*o pico de mão-de-obra a ser alojada, previsto para o terceiro semestre de implantação do empreendimento, deverá ser em torno de 2.100 habitantes(...) e que a água potável para atender às demandas de consumo humano e das instalações sanitárias de alojamentos, restaurantes e refeitórios, assim como as demais instalações de canteiro de obras, será proveniente de poços tubulares.*”);
55. O subitem 2.4.2 (**Logística de Transporte, Estradas e Acessos da Operação**) explica que “*o transporte de equipamentos durante a fase de implantação e operação do Projeto Volta Grande será efetuado por via fluvial*” – “*hidrovia do rio Amazonas e pelo baixo curso do rio Xingu*” – e terrestre – “*todas as cargas transportadas por via fluvial serão transportadas até o Projeto Volta Grande por via terrestre até a cidade de Altamira pela BR-230, com travessia do rio Xingu por balsa, e novo trecho terrestre pela rodovia Transassurini e estradas vicinais*”;
56. No subitem 2.4.2 (**Cavas**) é esclarecido que há dois tipos de minérios nas cavas Ouro Verde e Grota Seca: minério primário e minério secundário. E ainda que, segundo pesquisas atuais, a cava Ouro Verde pode atingir profundidade de 200 metros abaixo da superfície, e que na cava Grota Seca o ouro ocorre em profundidades de 300 metros. É explicado que “*as cavas serão efetivamente exploradas após a execução de serviços de remoção da vegetação e do solo. Uma vez atingida a rocha, o aprofundamento das cavas será gradativo, com a retirada do material estéril (rocha que não contém ouro) para as pilhas de estéril. O minério, associado às zonas mineralizadas mapeadas nas pesquisas, será retirado e levado para a planta de beneficiamento.*” Para aprofundamento das cavas e retirada do minério mais profundo é dito que será preciso “*implantação de taludes com bancadas, bermas e acessos, de modo a garantir o acesso aos locais de maior profundidade e a segurança da mina*”. Em relação ao desmonte e escavação de rochas explica-se que “*as atividades de lavra do Projeto Volta Grande envolverão a escavação mecânica do solo e da rocha alterada (com o uso de máquinas) e o subsequente desmonte da rocha sã com uso de explosivos.* É dito que no EIA/RIMA “*foi proposto o Programa de Gerenciamento de Ruído, Vibrações e Plano de Fogo Controlado, que estabeleceu medidas preventivas, corretivas e de monitoramento ou controle ambiental, visando acompanhar as atividades inerentes ao empreendimento com potencial de ocasionar a elevação nos níveis de pressão acústica e vibração na área de influência do projeto*”.
57. Em complementação é informado que “*em virtude da proximidade do empreendimento com núcleos populacionais, áreas indígenas e barragem de Pimental da UHE de Belo Monte, a Belo Sun realizou estudo para avaliação/simulação das vibrações e ruído decorrentes do uso de explosivos na atividade de lavra que será desenvolvida no projeto Volta Grande.*” Os resultados das simulações realizadas apontam que para as terras indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande e Ituna/Itatá foi constatado: “*nenhuma percepção de vibração por sismógrafos e ruído equivalente a nível de conversa normal*”. Por fim, é dito que “*de acordo com os resultados obtidos nas simulações realizadas, tanto para uma carga, como para duas cargas de explosivos, pode-se prognosticar que os trabalhos de lavra por desmonte de rochas com uso de explosivos (detonação), não causarão vibrações incomodativas ou danos físicos às estruturas e edificações situadas na região. Em relação ao ruído, o efeito é restrito ao momento das detonações, não provocando incômodos contínuos.*”
58. No subitem 2.4.4 (**Pilha de estéril**) é informado que foram previstas duas pilhas para disposição de estéril, sendo uma pilha para cada uma das cavas. É explicado que “*todo o estéril (rocha sem o minério de ouro) retirado das cavas será transportado para as pilhas, as quais serão construídas de forma ascendente (de baixo para cima). O projeto de construção das pilhas respeitará as exigências de estabilidade geotécnica estabelecida na normatização brasileira, ABNT NBR 13029 de outubro de 2017, que detalha a elaboração de projeto, especificando fatores de segurança e critérios de*

dimensionamento da drenagem interna da pilha. Antes de iniciar a disposição de estéril nas pilhas será implantado um sistema de drenagem que irá coletar a água de chuva que se infiltrará nas bancadas expostas.”

59. E, ainda, “*complementando o sistema de drenagem das pilhas de estéril e com a finalidade de captar os efluentes pluviais e reter o material fino carregado das pilhas de estéril, o projeto prevê a implantação de diques de pé (pequenas barragens) para contenção, evitando o assoreamento das grotas e igarapés que deságuam no rio Xingu. Tais efluentes serão bombeados e recirculados à barragem de rejeitos para posterior utilização na planta de beneficiamento”.*

60. O estéril foi classificado “como Classe IIA, ou seja, resíduo não perigoso, porém, não inerte, devido aos valores de surfactantes, arsênio, chumbo e alumínio, apresentarem-se acima do valor máximo permitido, conforme os critérios de classificação estabelecidos pelas normas ABNT NBR 10004/2004, 10005/2004 e 10.006/2004 utilizadas para classificação de resíduos.”

61. É informado que foram realizados testes para caracterização geoquímica de 24 amostras representativas dos principais tipos de rocha estéril dos dois depósitos para quantificar o potencial de geração de drenagem ácida e correspondente neutralização e as taxas de dissolução de sulfatos e outros elementos químicos de interesse ambiental. “Os testes destacaram que o teor de enxofre analisado é muito baixo (< 0,1 % S) e, levando-se em consideração que o enxofre é o elemento químico com potencial de geração de drenagem ácida, pode-se afirmar que as chances de geração de drenagem ácida são desprezíveis.

62. *Identificou-se também, na composição mineralógica da rocha estéril que será transportada para as pilhas de estéril, a presença de rochas carbonáticas, com potencial para neutralizar a formação de drenagem ácida, se esta vier a ocorrer durante a formação das estruturas. Os estudos constataram também que a dissolução de sulfatos e outros elementos químicos de interesse ambiental será baixa, recomendendo, no entanto, a realização de programas de monitoramento geoquímico das drenagens.”*

63. Por fim, é dito que está previsto um “Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, contemplando uma rede de amostragem a jusante, a montante e no entorno da área do empreendimento, considerando a legislação ambiental pertinente e as exigências estabelecidas pela SEMAS”.

64. O subitem 2.4.5 (**Barragem de rejeitos**) informa que além de acumular “os resíduos gerados na planta de beneficiamento de ouro”, a barragem servirá “*como acumulação de água que será utilizada no beneficiamento do minério*”. É dito que “*será construído um barramento inicial de material compactado de aproximadamente 537 metros de comprimento e 26,5 metros de altura*” e que o alteamento desse maciço vai utilizar “*técnica de alteamento para jusante (sentido para baixo da barragem), técnica considerada mais segura*”. “*Com um futuro alteamento, a barragem passará a ter um comprimento de 619 metros e altura de 44 metros*”. É explicado que “*os grãos mais grossos do rejeito serão depositados junto ao maciço da barragem e a fração fina (mais leve) do rejeito será depositada mais distante do maciço, assim como a água*” e que, com tal técnica de disposição do rejeito, “*é possível elevar o grau de segurança geotécnica da estrutura, pois possibilita a secagem do material grosseiro próximo do maciço, reduzindo a infiltração, pois a água não estará em contato com o maciço.*” Para proteger a estrutura em eventos extremos de pluviosidade, o sistema extravasor de emergência (vertedouro) ficará posicionado “*a montante do reservatório, para permitir a canalização natural do transbordamento para o lago leste de acumulação de água, afastando a água do maciço da barragem*”.

65. É informado, ainda, que “*o projeto Volta Grande dispõe de um Comitê independente revisor para acompanhamento da elaboração do projeto executivo, implementação e operação da barragem, constituído por três experts em barragens de rejeitos de grande porte.*” De acordo com um estudo básico de ruptura hipotética da barragem de rejeitos, realizado pela consultoria especializada VOGHBr, numa ruptura “o volume propagado percorre um trecho de 2,3 km de extensão até chegar ao rio Xingu” e que as vazões amortecidas “*não ocasionariam cheias excepcionais e inundações no rio Xingu, onde os maiores impactos seriam em relação a qualidade da água e pluma de turbidez, proveniente do carregamento de sólidos em suspensão (rejeitos).*” Por fim, a barragem é

prevista em um pequeno canal tributário do rio Xingu e que “*objetivando manter um fluxo residual mínimo de 15,6 m³/h*” (70% da vazão mínima, verificada em 95% do tempo -Q95) a jusante da barragem de rejeitos, “*o projeto prevê a implantação de um poço tubular a partir do qual será bombeada a água para lançamento no curso d’água.*”

66. No subitem 2.4.6 (**Planta e processo de beneficiamento**) informa-se que “*os testes metalúrgicos realizados com amostras de minério do Projeto Volta Grande demonstraram que o ouro está presente no minério na forma de grãos grosseiros livres associados ao quartzo e na forma de grãos mais finos associados à rocha diorítica*” e que “*o minério responde muito bem às tecnologias convencionais de tratamento, entre elas a consagrada rota de tratamento integral do minério por lixiviação com cianeto de sódio*”. “*A planta metalúrgica foi projetada para processar 3,5 milhões de toneladas por ano de minério proveniente da mina*”.

67. Em seguida são descritos os processos previstos no beneficiamento do minério após o transporte para a planta de beneficiamento. São eles: britagem primária e pilha de minério; circuito de moagem; separação gravimétrica e lixiviação intensiva; espessador de minério moído; lixiviação e adsorção; lavagem ácida do carvão, eluição do carvão e eletrólise; sala de ouro ou fundição; tratamento do rejeito (detoxificação do efluente com cianeto).

68. Neste último processo é explicado que “*A polpa passante pela peneira de segurança seguirá por gravidade para o Tanque de Destruição de Cianeto, antes do bombeamento do rejeito para a barragem. Neste tanque será empregado o processo que utiliza dióxido de enxofre (SO₂) e ar para oxidar o cianeto. Agitação mecânica será empregada para proporcionar ótima transferência de oxigênio do ar para a reação. O sulfato de cobre será utilizado como catalisador se necessário, e para isto está prevista a sua adição na caixa de distribuição antes do tanque de destruição de cianeto. Cal hidratada será também adicionada neste ponto para controle de pH durante o processo. A área de destruição de cianeto foi projetada para reduzir a concentração final de cianeto livre para menos que 0,2 ppm (partes por milhão) em uma hora, bem como a concentração de cianeto total para menos que 1,0 ppm em uma hora.*”

69. Após o tratamento do rejeito, a polpa será bombeada para a barragem de rejeitos. O teor de cianetos no rejeito será reduzido para valores menores que 0,2 mg/L (efluente da planta de tratamento). Desta forma, a água contida no rejeito já chegará à barragem tratada e com teor de cianeto em conformidade com a legislação pertinente que estabelece padrão de 1,0 mg/L para o lançamento de efluentes contendo cianeto. Portanto, a água contida no lago da barragem se enquadra nos padrões de qualidade para rios de água doce classe 2. Após a destruição do cianeto a polpa tratada seguirá por gravidade para a caixa coletora de rejeitos e daí será bombeada para a barragem por dutos duplamente revestidos e monitorados por câmeras e pressostatos para prevenção de acidentes, tipo rompimento acidental da tubulação. Estão previstos analisadores on-line de cianeto na descarga do último tanque detox para controle do processo de destruição de cianeto”

70. No subitem 2.4.7 (**Água para consumo humano, uso geral e para o beneficiamento mineral**) é dito que devido à abundância de chuvas na região, “*nenhuma fonte fluvial será necessária durante a operação do empreendimento. A água bruta será obtida primordialmente através da coleta e armazenamento de água da chuva, na barragem de rejeitos e em duas lagoas de contenção, que servirão como lagoas de gerenciamento de águas pluviais, denominadas de Lago de Contenção Oeste e Lago de Contenção Leste*”. Informa-se que “*a operação do Projeto Volta Grande não prevê nenhuma captação nos rios Xingu, Itatá ou Ituna, cursos de água importantes mais próximos ao projeto.*” E, ainda, que “*as captações outorgadas na licença de instalação correspondem a poços tubulares e barramentos de drenagens superficiais (lagos de contenção) cujos balanços hídricos foram devidamente caracterizados para quantificação das vazões de reposição ambiental, de forma a não interferir no hidrograma de consenso estabelecido para o trecho de vazão reduzida da Volta Grande do Xingu.*” De acordo com o estudo “*a demanda total média de água é de 473,1 m³/h, sendo que deste total 211,2 m³/h será proveniente de recirculação de água na planta de beneficiamento e pela água presente nos rejeitos (barragem de rejeitos). Os 261,9 m³/h remanescentes serão provenientes de água nova dos lagos de contenção ou de contacto proveniente das cavas e pilhas de estéril (não reciclada do processo de beneficiamento).*” Foram realizados estudos de balanço hídrico dos Lagos de Contenção Leste e de Contenção Oeste - previstos para complementar a demanda hídrica do Projeto Volta Grande - e da Barragem de Rejeitos pela empresa Vogbr. É explicado que haverá uma estação de tratamento que filtrará água bruta para manter o nível no tanque de armazenamento da água filtrada, com capacidade de 250 m³.

71. No subitem 2.4.8 (**Sistemas de controle da qualidade ambiental previstos para o Projeto Volta Grande**) é esclarecido que “estão previstos sistemas de controle da qualidade ambiental para neutralizar ou reduzir a carga poluidora a ser gerada principalmente pela implantação e operação do empreendimento, fases do projeto em que se concentram as maiores fontes poluentes do empreendimento.” Entre os programas de controle e monitoramento estão o da “da qualidade do ar e do nível de ruído e vibrações que envolve vários sistemas como o de lavadores de gases, abatimento de poeira, fumaça preta e outros.” Será instalada “uma Central de Resíduos que armazenará os resíduos perigosos (classe I) e não perigosos (classe IIA e IIB), atendendo aos critérios e determinações da legislação vigente,” e será construído um aterro sanitário para atendimento exclusivo do empreendimento.

72. O subitem 2.4.9 (**Suprimento de energia elétrica e distribuição**) informa que “a demanda total de energia prevista para o projeto é de 40 MW. A subestação de 230 kv faz parte dos investimentos iniciais em infraestrutura.”

73. O item 2.5 (**Cronograma de implantação**) diz que as obras necessárias à implantação do projeto serão executadas por dois anos e há um cronograma de implantação das diferentes fases do projeto: preparação do terreno e atividades iniciais; obras civis e construção de estruturas; montagens eletromecânicas e testes pré-operacionais.

74. No item 2.6 (**Mão de Obra**) é dito que “no pico da fase de implantação do Projeto Volta Grande é previsto o contingente de 2.100 trabalhadores envolvidos diretamente nas obras.” Será dada prioridade à contratação de mão de obra local. “A estimativa é que mais de 60% da mão de obra a ser utilizada na implantação do empreendimento será prontamente qualificada para as obras de implantação, após um programa de capacitação a ser desenvolvido pela Belo Sun Mineração (...) Outros 30% da mão de obra serão aqueles responsáveis por serviços auxiliares como vigilantes, auxiliares de campo, pessoal de refeitório, serviços de limpeza, serviços gerais e etc, que também poderão ser capacitados e contratados localmente. Por fim, 10% do contingente de trabalhadores será formado por técnicos especializados, como engenheiros (obras civis e montagem) e outros profissionais com alto grau de especialização que integram os quadros de empresas construtoras que serão contratadas pela Belo Sun.” É acrescentado que “durante os 12 anos de lavra e beneficiamento de minério, pode se considerar que o contingente de empregados manter-se-á estável, chegando a um total máximo de 526 trabalhadores no pico”.

75. No item 2.7 (**Fechamento da Mina e recuperação ambiental**) é explicado que a vida útil de 12 anos “é um referencial temporal, que pode ser estendido para um período estimado em 17 anos” e que na fase de fechamento do projeto as providências que serão tomadas “devem garantir a segurança e saúde de trabalhadores, da população da área de influência e do meio ambiente”. De acordo com o estudo, o processo de fechamento de mina será desenvolvido ao longo de pelo menos 23 anos, envolvendo diferentes serviços como: execução permanente dos programas de monitoramento das condições ambientais; minimização dos efeitos socioeconômicos adversos do fechamento; gestão de resíduos sólidos no fechamento; monitoramento até à estabilização dos parâmetros envolvidos nos meios físicos, biótico e socioeconômico nas áreas afetadas. É informado que o “uso futuro da área afetada pelo empreendimento ocorrerá de forma colegiada entre a sociedade (indígenas, comunidades ribeirinhas), potenciais novos investidores, o Poder Público, o órgão licenciador (SEMAS) e a empresa mineradora. Alternativas principais incluem a implementação de novas atividades econômicas após estabilização dos componentes ambientais dos meios físico e biótico”.

76. **Comentário:** Observa-se que alguns pontos do item II do TRE (Caracterização do empreendimento) não foram inteiramente contemplados. Faltou analisar e/ou aprofundar itens como: a inserção do empreendimento nos programas de ocupação do território e desenvolvimento socioeconômico para a região (O que aconteceu com a pequena mineração na região? Quais os tipos de conflitos com a população local, incluindo indígenas, com a chegada da mineração empresarial na região?); compatibilidade do empreendimento com as diretrizes governamentais para o desenvolvimento sustentável; inserção e significado do empreendimento no planejamento de obras para a região e sua interligação com outras atividades ou empreendimentos implantados ou planejados (Qual a importância da UHE de Belo Monte para o Projeto Volta Grande, por exemplo?); a importância e peculiaridades do empreendimento, considerando a diversidade de arranjos sociais e de sistemas produtivos existentes na região.

77. Faltaram, também, alguns esclarecimentos quanto ao empreendimento:

- Qual a quantidade prevista de arsênio (substância química que muitas vezes está naturalmente associada ao ouro) e outros metais pesados na pilha de estéril? É dito que o “*estéril foi classificado como Classe IIA, ou seja, resíduo não perigoso, porém, não inerte, devido aos valores de surfactantes, arsênio, chumbo e alumínio, apresentarem-se acima do valor máximo permitido, conforme os critérios de classificação estabelecidos pelas normas ABNT NBR 10004/2004, 10005/2004 e 10.006/2004 utilizadas para classificação de resíduos*”. É dito, ainda, que “*as chances de geração de drenagem ácida são desprezíveis*” e que foi recomendado “*a realização de programas de monitoramento geoquímico das drenagens*”. Não é esclarecido a previsão da alta concentração de **arsênio** nas pilhas de estéril e a possibilidade de contaminação do meio ambiente por este elemento químico, tanto durante a operação como após o fechamento da mina (ver Relatório de Resíduos Sólidos do EIA/RIMA, Anexo 12, RT1100179, Relatório Técnico de Classificação de Resíduos Sólidos, Avaliação de Corrosividade, Reatividade e Toxicidade, item 4.2 – Mostra Solubilizada).
- Para que as comunidades se certifiquem de que os controles e apresentarão os resultados que estão sendo informados e possam ter clareza sobre os sistemas de monitoramento é necessário informar como será dada publicidade, permanente, periódica e com linguagem acessível, às comunidades indígenas sobre os resultados:
 - do monitoramento da pilha de rejeitos durante a exploração e depois de fechada a mina;
 - do monitoramento geoquímico das drenagens;
 - do “Programa de Gerenciamento de Ruído, Vibrações e Plano de Fogo Controlado”;
 - do “Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos”;
 - dos sistemas de controle da qualidade ambiental;
 - do monitoramento hidrológico no trecho do Xingu onde se encontra a mina;
 - do monitoramento do teor de cianetos na água;
 - do monitoramento da barragem de rejeitos.

78. É preciso, ainda, informar qual será a capacidade da barragem de rejeitos ao final da operação. E, tendo em vista que os rompimentos das barragens de rejeitos de Mariana e Brumadinho afetaram etnias indígenas, como Krenak, Tupiniquim, Guarani, Pataxó Hã Hã Hã e Pataxó, há uma grande insegurança das comunidades em relação a essas estruturas. Assim, é preciso prever mecanismos de comunicação de risco, com treinamento e previsão de medidas que devem ser adotadas em caso de acidentes, visando assegurar maior segurança às comunidades em caso de possíveis acidentes. Não se pode esquecer que com a redução da vazão na Volta Grande do Xingu agrava os efeitos de qualquer eventual ocorrência não prevista.

79. Em relação ao suprimento de energia para o empreendimento não foi informado se a fonte de energia será a UHE de Belo Monte, ou a qual Linha de Transmissão a Subestação de 230 kv estará ligada.

80. Com relação à mão de obra, não se menciona que grande contingente de pessoas já está sendo atraído para a localidade não apenas em busca de oportunidades no empreendimento, como também em atividades de comércio e serviços. É preciso considerar que esse inchaço das cidades provoca pressão sobre as terras indígenas.

81. Tratando-se de uma atividade com vida útil limitada que incrementará a arrecadação municipal e movimentará a economia, as alternativas para que o término das atividades mineradoras não venha a provocar um esvaziamento econômico na região são fundamentais. Esse é um efeito deletério de atividades mineradoras que tem comprometido, ao longo da história, diversos municípios brasileiros. Assim, é fundamental informar como as comunidades vão participar efetivamente da definição do futuro uso da área afetada pelo empreendimento. O estudo aponta, de maneira vaga, que esse uso “*ocorrerá de forma colegiada entre a sociedade (indígenas, comunidades ribeirinhas), potenciais novos investidores, o Poder Público, o órgão licenciador (SEMAS) e a empresa mineradora*”. Além disso, é preciso apontar como os indígenas poderão acompanhar todo o processo de fechamento de mina, previsto para ocorrer ao longo de 23 anos.

82. Sintetizando, o fundamental é dar publicidade às comunidades indígenas de todos os monitoramentos ambientais que visam comprovar a segurança das estruturas do projeto e afastar dúvidas e receios sobre possíveis acidentes e contaminações. E ainda garantir meios para que as comunidades indígenas e a Funai, por meio da Coordenação Regional de Altamira e da Coordenação de Ações de Mitigação, Compensação e Controle Ambiental (COMCA), possam acompanhar as diferentes fases do projeto e especialmente o processo de fechamento de mina, que, historicamente no Brasil, é um dos principais passivos de diferentes projetos de mineração.

Análise: item parcialmente atendido

III. Metodologia e Marcos Legais

83. Conforme o TRE este ponto deve:

- a) Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações pertinentes ao Estudo do Componente Indígena;
- b) Apresentar sucintamente os principais dispositivos legais orientadores das investigações e análises produzidas no âmbito do Componente Indígena do EIA.

84. O item 3 (**Metodologia e Marcos Legais**) aponta que a metodologia empregada “*visa atender o Termo de Referência emitido pela FUNAI que inclui o diagnóstico e a identificação de impactos potenciais do Projeto Mineralógico Volta Grande do Xingu sobre as comunidades indígenas*”, sem acrescentar que o TRE enfatiza que “o CI-EIA deve considerar, entre outros aspectos, “a análise integrada e sinérgica dos impactos socioambientais decorrentes desta e de outras atividades ou empreendimentos sobre a terras e culturas indígenas, em particular os referentes à UHE Belo Monte e à BR-230.”

85. É explicado que “*apesar de não ter sido aprovado integralmente, o estudo elaborado no ano de 2016 pela empresa BRANDT Meio Ambiente apresentou informações **consideradas válidas e satisfatórias por parte da FUNAI** no que diz respeito a essas famílias (famílias indígenas desaldeadas, autodenominados indígenas ribeirinhos, que vivem na região da Volta Grande do Xingu). Diferente da situação enfrentada nas T.I.s em questão, os técnicos da BRANDT puderam complementar os dados secundários reunidos com levantamentos de campo entre essas populações de indígenas que vivem fora de territórios demarcados. Portanto, foram apenas entre os indígenas ribeirinhos que, àquela altura, foram coletados dados primários”.* É explicado, também, que a pedido dos Arara, o relatório referente aos desaldeados não constará do presente volume.

86. Em relação à declaração de que as informações a respeito das famílias indígenas desaldeadas foram consideradas válidas e satisfatórias pela Funai, devemos esclarecer que, conforme exposto no parágrafo 12 da presente Informação Técnica, não houve análise de mérito do estudo elaborado pela Brandt Meio Ambiente:

Em 20.04.2016 a Coordenação-Geral de Licenciamento ambiental recebeu o primeiro relatório do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento. Conforme a Informação Técnica nº 249/2016/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, o estudo foi considerado insatisfatório em razão de não atendimento da itemização proposta no TRE sem justificativa, da equipe técnica diferente da apresentada no Plano de Trabalho, e da ausência de dados primários colhidos junto aos Juruna da Terra Indígena Paquiçamba e Arara da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, **não tendo sido realizada análise de mérito em razão de não atendimento de aspectos formais constatados por meio da conferência da lista de controle (check-list)** prévia. Dessa forma, foi expedido o Ofício nº 1.000/2016/DPDS/FUNAI-MJ, que comunicava o órgão licenciador com cópia para o empreendedor, que o estudo não havia sido considerado apto para apresentação às comunidades.

87. **Assim, informamos que não é possível afirmar que as informações a respeito das famílias indígenas desaldeadas foram consideradas válidas e satisfatórias pela Funai por que estas informações não foram objeto de análise de mérito pela Funai.**

88. É informado que o Plano de Trabalho foi apresentado às comunidades da TIAVGX nos dias 29 e 30 de novembro de 2018, sendo o mesmo e a equipe proposta aprovados pelos indígenas, tendo sido definido um cronograma de visitas respeitando-se a agenda das comunidades, tendo sido realizados levantamentos no período de seca e de chuvas, sob a justificativa de necessidade de se documentar "*as diferenças em seu modo de vida em função da vazão reduzida da Volta Grande do Xingu no período de seca*". É apresentada uma tabela com "*os períodos e a duração das duas estações que caracterizam o ritmo climático regional e a realização dos levantamentos de campo na Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu*".

89. Para o desenvolvimento dos estudos foram realizadas pesquisas *in loco* e levantamentos em fontes bibliográficas diversificadas, visando à compreensão das características etnográficas, sociais e ambientais da região.

90. É explicado que "*A participação indígena ocorreu em todas as atividades desenvolvidas em campo que incluíram: o acompanhamento em trilhas e expedições em barcos aos locais de relevante interesse, a oficinas temáticas e de etnomapeamento, entrevistas abertas, estruturadas e semiestruturadas, coletivas e individuais. Vale destacar que as entrevistas ocorreram sempre em ambiente aberto à participação de outros indígenas das três aldeias que compõem a T.I. Arara da VGX.*"

91. A consultoria expõe que "*a metodologia de realização dos estudos empenhou-se em assegurar a participação indígena não apenas para garantir a representação de sua perspectiva, mas também como meio de criar um canal de mão dupla através do qual as informações sobre o empreendimento e sobre os estudos do componente indígena pudessem chegar à comunidade e fossem apropriadas por seus membros. (...)*. Ao contrário do informado no relatório para a TI Paquiçamba, não está indicada a participação de representantes indígenas para o acompanhamento do trabalho da consultoria.

92. Paralelo a esses questionamentos realizados durante o levantamento de campo, como parte das atividades de consulta as populações indígenas inseridas no estudos, foram realizadas na T.I. Arara da Volta Grande do Xingu palestras de especialistas em temas relacionados as atividades mineradoras, sendo eles: o Projeto Belo Sun; Detonações (desmonte de rocha); Barragem de Rejeitos; e Cianeto.

93. Foram realizados "*o levantamento de infraestrutura das aldeias, além das entrevistas, foram realizadas 'caminhadas etnográficas' em cada uma das aldeias, guiadas pelos indígenas*" e "*uma Oficina de Etnomapeamento Participativo, onde foi construído um mapa da T.I., de modo a viabilizar o acesso ao uso e a qualificação do território e da territorialidade a partir da perspectiva indígena*".

94. O estudo destaca que "*a relevância do etnomapeamento advém do fato de que o mapa final é construído não somente como um produto que irá subsidiar as análises técnicas deste ECI, mas também como uma ferramenta que pode, potencialmente, auxiliar os indígenas nas discussões coletivas sobre planos e estratégias voltadas à conservação ambiental, proteção territorial e projetos de etnodesenvolvimento*".

95. Quanto à análise do material coletado em campo, é dito que "*a metodologia adotada está embasada em parâmetros consagrados da pesquisa antropológica*".

96. Com relação à abordagem qualitativa, é informado que "*optou-se por um roteiro que serviu como facilitador e orientador nas conversas e entrevistas, que foram feitas individualmente e em grupo, na Oficina de Pesca, Oficina de Ecologia, Oficina de Fauna Silvestre, Oficina de Fenologia das Espécies Frutíferas e Oficina das Inter-relações entre Animais e Plantas.*" É explicado, ainda, que "*durante os trabalhos de campo foram entrevistadas pessoas de ambos os sexos e de diferentes idades. A escolha dos entrevistados deu-se com base no conhecimento específico, por exemplo, relação ao uso de plantas medicinais, de cultivos agrícolas e de espécies da fauna e da ictiofauna*". Foram feitas 68 entrevistas e colhidos diversos depoimentos informais. Na Tabela 3.0.a são listas os indígenas entrevistados e aqueles que forneceram depoimentos formais. As respostas às entrevistas foram registradas em fichas e as conversas e observações, em diários de campo.

97. Em relação ao meio biótico, *“foi identificado os componentes da biota importantes para os indígenas e a percepção geral que possuem do ambiente natural. Além das entrevistas, foi possível realizar incursões em alguns locais utilizados para reconhecimento dos ambientes mais importantes frequentados para as coletas de plantas, caça e pesca, além das áreas de agropecuária (roças e pastos), podendo dessa forma complementar os resultados obtidos através das entrevistas”*.

98. É informado que *“os limites da T.I. e acessos fluviais foram percorridos de barco: Rio Xingu, Rio Bacajá e Rio Bacajá e os acesso por terra com carro. Em todos esses deslocamentos, além dos diálogos com os indígenas presentes em cada evento, foram realizados registros diretos e indiretos de espécies da fauna silvestre terrestre, aquática e semiaquática da região. Esses registros estão descritos ao longo dos textos. Também foram registrados os locais considerados relevantes para os indígenas, como trilhas, estradas, locais de pesca, refúgio de fauna, entrada ilegal de não-indios”*.

99. Já *“a identificação e confirmação do material botânico foram realizadas por meio de comparações com materiais depositados em herbários virtuais, além de consultas à literatura específica e especialistas. As espécies vegetais identificadas foram classificadas em etnocategorias, sendo que algumas espécies se encaixaram em mais de um tipo de categoria: remédio, arte indígena, extrativismo, construções e usos em geral, além das espécies agrícolas utilizadas nos plantios em roças.”*

100. No que diz respeito aos Marcos Legais é dito que todas as atividades foram desenvolvidas em conformidade com a legislação brasileira e internacional de proteção aos direitos dos povos indígenas com destaque para as Convenções 107 e 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Declaração sobre os Direitos dos Povos Indígenas da Organização dos Estados Americanos (OEA). Entre a legislação indigenista brasileira são apontados a Constituição Federal de 1988 (artigos 231, 232, 210, 215 e 216); Lei Federal nº. 6001/1973, mais conhecida como Estatuto do Índio; Lei Federal nº. 9.394/1996; Lei Federal nº. 9.836/1999; Decreto nº. 1.141/1994; Decreto nº. 1.775/1996; Portaria FUNAI 693/2000.

101. Cita ainda a Instrução Normativa Funai nº 2/2015, a Portaria Interministerial nº 60/2015, Resolução Conama 237/97; o Decreto nº 6040/2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais; Convenção de Diversidade Biológica, Decretos nº. 4.946/2003, nº. 3.945/2001; a Medida Provisória nº. 2.186-16/2001; a Resolução Conama 357/2005 (que regula o tratamento de águas superficiais); a Portaria 2914/2011, do Ministério da Saúde; a Resolução Conama 396/2008, (que regula o tratamento de águas subterrâneas); Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (2008).

102. Ao final são apresentadas 30 fotos de atividades em campo e de lideranças Arara.

103. **Comentário:** Não foi mencionado que o TRE enfatiza que o estudo deve contemplar a análise integrada e sinérgica dos impactos socioambientais decorrentes desta e de outras atividades ou empreendimentos sobre a terras e culturas indígenas, em particular os referentes à UHE Belo Monte e à BR-230.

Análise: item atendido.

IV. Povos Indígenas: Territorialidade e Recursos Naturais

104. O TRE solicitou o seguinte em relação a este ponto:

Considera-se imprescindível a atualização do etnomapeamento territorial participativo presente no componente indígena dos estudos de impacto ambiental da UHE Belo Monte e da BR 230, a serem validados junto aos povos indígenas; ou mesmo a realização de um novo etnomapeamento, caso os dados secundários disponíveis não sejam suficientes. Deverão ser especialmente abordados:

- a) Mapeamento e caracterização geral dos recursos ambientais, incluindo relevo, solo, recursos hídricos, cobertura vegetal e ictiofauna, mencionando o estado de conservação e identificando áreas degradadas e a presença de UCs, APPs e corredores ecológicos. Enfatiza-se a necessidade de identificar, caracterizar e mapear a rede hídrica das TIs e da área definida para estudo abordando, entre outras questões, o estado de conservação das matas ciliares e qualidade dos principais cursos d'água, nascentes que serão interceptados e/ou utilizados de alguma forma pela atividade ou empreendimento; e/ou se localizam na área de estudo e a relevância desses recursos para a reprodução física e cultural dos grupos indígenas;
- b) Descrição, caracterização e mapeamento das relações socioecológicas que os grupos indígenas em foco mantêm com o seu território, abordando, dentre outras questões, o levantamento geral das atividades agropastoris, extrativistas e produtivas, as principais espécies cultivadas (tradicional e introduzidas), indicando uso e significado sociocultural e/ou importância para a reprodução física e cultural dos grupos; segurança alimentar e nutricional dos grupos indígenas *etc*;
- c) Caracterizar a relação atual dos grupos indígenas com a área do traçado e/ou entorno do empreendimento, identificando a presença de locais representativos em termos socioecológicos, cosmológicos, arqueológicos e etnohistóricos;
- d) Apontar a existência de travessões, vias e ramais irregulares que avançam em direção às terras indígenas, apontando aquelas que tenham alguma conexão com a atividade ou empreendimento, apontando vulnerabilidades e ameaças;
- e) Diagnóstico geral dos problemas socioambientais nas terras indígenas descrevendo as condições atuais e estabelecendo tendências futuras com a implantação da atividade ou empreendimento;
- f) Identificação de programas, projetos e ações de proteção, fiscalização e monitoramento territorial executadas nas terras indígenas ou que as envolvam ou afetem, promovidos por instituições governamentais ou não, públicas ou privadas.

105. No subitem 4.1 (**Etnoambientes Terrestres e Aquáticos**) é explicado que a etnobotânica - ciência ligada à botânica e à antropologia, que estuda as interações entre as plantas e o homem, em sistemas dinâmicos – *“tem contribuído não só para resgatar conhecimento tradicional, que está em processo de se perder pelo choque com a cultura dominante, como para resgatar os próprios valores das culturas com que entra em contato”*, enquanto a etnozologia vem pesquisando *“a importância e presença dos animais nos contos, mitos e crenças, nos aspectos biológicos e culturais da utilização dos animais pelas sociedades humanas, nas formas de obtenção e preparo das substâncias orgânicas extraídas dos animais para fins diversos, na domesticação de determinados animais, verificando as bases culturais e as consequências biológicas do manejo dos recursos faunísticos ao longo do tempo”*. E, ainda, que *“etnobotânica e a etnozologia não devem servir apenas como ferramenta para resgatar o conhecimento tradicional, mas também são importantes no resgate dos próprios valores das culturas que entra em contato”*.

106. É esclarecido que o objetivo geral do estudo *“foi realizar um levantamento do conhecimento que os Arara possuem sobre a vegetação e a fauna existentes na Terra Indígena Arara da VGX, de forma a identificar possíveis impactos causados com a implantação do empreendimento”*.

107. Depois de apresentar definições técnicas sobre a cobertura vegetal existente na TI, é dito que são identificadas e caracterizadas as distinções existentes na paisagem sob o olhar dos Arara, *“que reconhecem outros espaços físicos, como a roça, a floresta, o rio etc. Além disso, procurou-se levantar os principais marcos de referência do território, sendo eles físicos (pedrais, rios, igarapés, ilhas etc.), biológicos (pontos de caça e de pesca, árvores centenárias, agrupamentos de espécies vegetais de interesse, etc.) e histórico/culturais, bem como os meios e saberes utilizados pelos Arara para se deslocar e reconhecer seu território.”*

108. Informa-se que os Arara definem os etnoambientes *“pela relação da terra e da água, topografia, vegetação ocorrente, fauna associada, época do ano, dentre outros fatores”*. Já os etnoambientes antrópicos são definidos *“pelo uso, ocupação e pelas modificações realizadas”* por eles, transformando as

características originais do local. A unidade principal é a floresta ou mata que “*é classificada de diferentes formas pelos indígenas, de acordo com as relações entre o solo, a água, a topografia, as plantas e animais que ali habitam e com os aspectos culturais, que acabam por implicar em diferentes usos ou manejos*”.

109. *"Ultrapassando os limites das casas da aldeia, das roças e das capoeiras, entra-se na Reserva, a 'mata virgem onde não tem roça', local onde os animais andam, dormem, se alimentam e se reproduzem, frequentado pelos Arara para prática de atividades de caça, pesca em grotões, coleta de frutos e de plantas medicinais. De forma geral, é a parte da floresta utilizada no cotidiano, com suas trilhas, piques, grotas e árvores de referência, geralmente localizada nas proximidades das aldeias. E todo esse espaço físico faz parte da aldeia, já que esta "acaba é onde tem as casas, mas faz parte da aldeia a roça, a capoeira, a reserva"*.

110. *"A outra parte da Reserva é compreendida pelos locais de difícil acesso, onde os animais vivem e dificilmente são caçados, onde as árvores frutíferas e as plantas medicinais existentes ainda não foram reconhecidas e descobertas, onde os grotões ainda não tem nome, para além do 'pique chefe, conhecido como caminho do Rubi, que passa pelos igarapés do Pium, Sabino e do Bahia, pela Grota do Trairão que vai até na beira' (Bajal, aldeia Terrawangã, 23/01/19)"*.

111. A parte utilizada da Reserva é cortada por inúmeros piques e trilhas que levam aos principais pontos de interesse para os Arara, passando por antigas árvores frutíferas consideradas pontos de caça e de coleta, barreiros de porco, grotões, açazais, castanhais, dentre outros.

112. Dentro da mata se reconhecem diversos etnoambientes, a depender do regime de águas a que o local é submetido ao longo do ano, da topografia, tipo de solo e espécies vegetais predominantes.

113. É dito que a Mata Limpa - *"floresta de terra-firme, seca, que não alaga, ocorrente nos platôs e não associada à corpos hídricos como igarapés e grotões, equivalente a Floresta Ombrófila Densa na definição do IBGE" - é unidade de paisagem mais representativa da T.I. Arara e o local onde realizam caças, principalmente a 'caça de espera' em mutás, "que são estruturas montadas na floresta onde o caçador se coloca em local de visibilidade privilegiada, sob um ponto de alimentação, geralmente sob uma árvore no período de floração ou frutificação, de acordo com a preferência do animal e do interesse pela caça"*.

114. *"O Baixão ou Grota localizado na terra-firme está associado a algum curso d'água, geralmente uma grota ou um grotão, a depender do tamanho (...) O Baixão da beira do rio Xingu, dos tributários e das margens das ilhas fluviais é assim denominado apenas no verão, quando está seco, sendo utilizado para caça e coleta de frutas. (...) O sub-bosque é bastante ralo e sombreado, sendo a serrapilheira espessa. Durante o inverno, quando o nível da água sobe, o Baixão da beira do rio Xingu e das margens das ilhas fluviais alaga e se transforma no Igapó. As árvores permanecem embaixo d'água e peixes adentram o etnoambiente para se alimentar e se reproduzir, transformando o etnoambiente em importante ponto de pesca, se configurando como um local importante para a reprodução cultural, bem como na segurança alimentar e financeira dos Arara."*

115. *"Em meio às definições dos etnoambientes identificados pelos Arara, existem também ambientes aquáticos que se relacionam com a terra firme, como o pontal, os lagos, as lagoas e os igarapés". Os lagos, como a Lagoa do Sabino "local de pesca e dessedentação de diversas espécies de animais caçados pelos indígenas" apresentam grande volume d'água, enquanto no pontal é notada uma grande umidade e as lagoas "normalmente são áreas alagadas no interior de ilhas formadas no verão, quando o nível da água abaixa, isolando o contato do rio com este trecho" e assim as formando.*

116. Ressalta-se, ainda, que *"os igarapés são formados por diversos grotões que se juntam ao longo do seu deslocamento por terra até desaguiarem no rio Xingu ou outro corpo d'água de maior porte como Bacajá e Bacajai. A pesca neste ambiente é pouco praticada pelos indígenas e normalmente são pescadas espécies como traíra e jeju. É importante destacar que apesar de hoje não ter grande expressão, os indígenas entendem estes ambientes como uma fonte de segurança, no caso de seus principais pontos de pesca apresentarem algum tipo de problema no futuro, como uma eventual contaminação, por exemplo".*

117. São descritos os ambientes associados às ilhas - Torrão ou Restinga, Beiradão e Saroba. *"A Restinga é formada por um terreno mais declivoso e um platô, com ocorrência de bacaba",* entre outras frutas, sendo que *"quando a concentração de bacaba é muito alta nos topos e encostas das Ilhas, o local é denominado Bacabal",* o que também pode ocorrer nos topos de morro e platôs da Mata Limpa e da Mata Cerrada. Como a caça consome os frutos da bacaba, *"os Arara sabem que os locais de caça são os locais de oferta de alimento aos animais caçados. (...) O Beiradão é a Mata Ciliar do Rio Xingu ou a vegetação que acompanha suas margens, protegendo os barrancos contra erosão, pois ficam expostos durante o verão e sob a ação das águas no inverno",* e é o local de instalação de redes de peixes. A Saroba *"é a vegetação de pequeno porte localizada em ilhas baixas no meio do rio, que sempre alagam no inverno, ocorrendo sobre pedrais, lajeiros ou praias. Fornecem grande quantidade de flores, frutas e folhas que alimentam os peixes no inverno, sendo bons locais de pesca, incluindo a pesca ornamental".*

118. *"Outros etnoambientes que integram o meio aquático, segundo a percepção indígena, são os sequeiros, compostos por pedrais e lajeiros; os furos; os poços; os remansos; as corredeiras; e as cachoeiras. Os sequeiros são áreas rochosas que podem ou não estar submersas na água, principalmente no período de inverno, e acabam ficando com maior parte expostas no período do verão. (...) Os pedrais apresentam rochas disformes e encaixadas umas às outras, já os lajeiros são trechos de substrato (rochas) plano".* O *"furo é composto pelos canais de ilhas, sejam eles formados entre duas ilhas ou mesmo entre uma ilha e a terra firme"* e são importantes ambientes para os Arara em razão de serem locais de pesca e por servirem de rotas de deslocamento muitas vezes mais curtas. *"Os poços de sequeiro são locais profundos dentro do rio que, quando secam, mantêm a água formando os poços que, no entanto, ficam sem comunicação com o curso principal da água. (...) Já os poços de rio ou sequeiro são locais profundos com mais de três braços de profundidade no verão e com aproximadamente oito a dez braços no inverno",* onde a *"a água não corre, ficando parada"* e também chamado de remanso, quase sempre associado com locais de desaceleração da água. *"As corredeiras e cachoeiras são trecho do rio onde a água corre mais forte, ou seja, locais onde a água apresenta grande velocidade (corredeiras) e declives acentuados ou não (cachoeiras)".*

119. *"A modificação dos ambientes pelos Arara, por exemplo, através da derrubada da mata, também possibilita outros usos da terra, mas, principalmente, a institucionalização e organização da vida social. Nesta lógica está o agrupamento dos núcleos familiares em diferentes aldeias, cada qual com suas moradias, roças e extensões que adentram a mata, como por exemplo, os castanhais, que possuíam dono no passado e atualmente são de uso da comunidade.*

120. *As roças são os locais propícios ao cultivo de diferentes espécies vegetais comestíveis, com destaque para a mandioca, o milho, a macaxeira, as plantações de cacau, dentre outras. Já as moradias são compostas pelas casas e pelo espaço aberto e limpo ao redor dela, denominado quintal ou terreiro. Neste último, são plantadas ervas medicinais e árvores, principalmente frutíferas e/ou para produção de sombra, as quais também servem de abrigo para os animais domesticados, notadamente cachorros e galinhas.*

121. O item 4.1.a (Etnoambientes terrestres reconhecidos pelos Arara da VGX) *"apresenta o mapeamento da cobertura vegetal e do uso e ocupação do solo da Terra Indígena sobre imagens de satélite. Neste mapa é apresentada a delimitação aproximada de cada uma das aldeias; das roças e dos plantios de cacau; das áreas com uso pretérito que já foram derrubadas e hoje se encontram ocupadas por cacoais, pastagens ou capoeiras; das áreas recobertas por vegetação nativa (matas e ilhas); dos rios e de seus etnoambientes aquáticos associados (sequeiros); e das pastagens".*

122. O relatório destaca a extensão da TIAVGX e que a parte usada cotidianamente é uma pequena parcela. Além de outras áreas antrópicas como aldeias, destacam-se pastagens e as áreas com uso pretérito, derrubadas por colonos antes da demarcação da TI. Já os etnoambientes naturais representam a maior parte da T.I.

123. É relatado que *"para se orientar nesses etnoambientes terrestres, muitos indígenas saem das trilhas, picadas e caminhos previamente abertos, conhecidos como piques",* sendo que a prática de se andar na sem pique é considerado *"andar na cultura",* visando a *"segurança, pois quando se abre um caminho, 'qualquer um pode andar, até um branco, e sair no meio da aldeia, mas assim, quem vai rastrear?'"* A referência é feita por meio das árvores grandes, rastros de animais, grotas, dentre outros.

124. O estudo afirma que *"a caça para os Arara é mais do que uma necessidade de obtenção de proteína animal, estes caçadores, em seus depoimentos, demonstraram sentir um prazer na caça, que está muito além de conseguir alimento"*. E, ainda, que *"a interação da água e da terra ao longo das estações do ano, chuvosa e seca, é utilizada pelos Juruna não só para definir e reconhecer os diferentes etnoambientes, mas também para regular e orientar seu modo de vida e sua relação com o espaço territorial."* Ainda são descritas as relações da fauna com o etnoambiente, como a anta como dispersora de sementes. Outros locais de interesse são indicados no Mapa 4.1.b, destacando-se a Pedra do Índio, *"espécie de ilha de afloramento rochoso localizada no rio Bacajá, que possui diversas inscrições rupestres com formas animais e humanas feitas sobre a superfície rochosa, que 'ninguém explica ou sabe o significado, pois vem do começo do mundo'"*. Também tem destaque a Cachoeira do Maia e o Canal do Inferno, composto por uma sequência de cachoeiras navegáveis no inverno, e rochas que formam cavidades habitadas por morcegos e piscinas naturais que abrigam crustáceos. Estes ambientes somados à força da água, *"fazem deste uma localidade única de incrível beleza cênica"*. Destaca-se, ainda, na região do Jericoá, *"localidade de importância para a medicina tradicional Arara"*, tratndo-se de *"afloramento rochoso de calcário, onde cresce uma arvoreta denominada mulungu (Erythrina amazonica), utilizada como remédio para curar hemorragia"*.

125. No item 4.2 (**Conhecimentos Ecológicos sobre os Animais da Terra, do Ar e da Água**) é relatado que *"os Arara da TI AVGX mantêm variadas e intensas interações com as espécies da fauna silvestre associadas ao seu modo de vida. Estes indígenas mantêm suas atividades socioculturais e de subsistência numa estreita relação de dependência com os recursos naturais do ambiente em que vivem, sendo o elemento fauna silvestre parte constitutiva da cultura desse povo."*

126. Informa-se que além do enfoque sobre a fauna cinegética do local, estudam também *"as interações de fauna de modo mais subjetivo, no sentido de entender a importância cultural da relação mantida entre os indígenas e os animais, não só daqueles que apresentam utilidade direta para os Arara, como a fauna aquática e a fauna cinegética, mas as interações que ocorrem nessa relação, muitas vezes sem serem percebidas diretamente, mas que representam papel fundamental na transmissão das práticas culturais tradicionais."*

127. É relatado que os estudos da fauna foram realizados no inverno (época das chuvas) e no verão, envolvendo entrevistas com 37 indígenas, individuais e coletivas, durante caminhadas nas trilhas de caça, em expedições de barco pelo Xingu e seus afluentes e em diversas oficinas. É dito que *"os entrevistados mostraram amplo conhecimento ecológico tradicional a respeito das aves e mamíferos, incluindo categorias relacionadas a morfologia, hábitos alimentares, habitats e comunicação."*

128. No item 4.2.1 (**A Biodiversidade e as Inter-relações entre a Fauna e a Vegetação**) informou-se que *"o conhecimento das características de determinadas espécies de aves e a sua relação com o ambiente em que vivem é passado e aprendido de maneira informal. As inter-relações bióticas e míticas não estão preservadas entre os mais velhos, sendo que a transferência de saberes ocorre no cotidiano, estando as crianças e principalmente os adolescentes presentes em várias atividades exercidas pelos pais, tios e irmãos mais velhos [muito evidente na aldeia Itkoum], constatando-se que alguns jovens possuem tais conhecimentos que vêm sendo aprimorados através de observações do meio em que vivem"*.

129. No entanto, *"poucas pessoas têm conhecimento de nomes de aves na língua indígena", sendo que "apenas 23% das 194 espécies de aves reconhecidas como de ocorrência natural na T.I. Arara da VGX tiveram os seus nomes indicados em português"*, sendo que constatou-se 18% destas aves em campo durante as duas campanhas, identificados pelos acompanhantes indígenas pelo canto ou visualmente. Conforme o relatório *"o conhecimento da riqueza da avifauna entre os Arara torna-se surpreendente não somente pelo grande número de espécies identificadas, mas também no alto grau de observação destes indígenas, que indicaram detalhes taxonômicos de muitas espécies de aves, individualizando espécies semelhantes taxonomicamente"*. Informa, ainda que *"dentre as espécies 'mais importantes', ou seja, as que foram identificadas por um maior número de entrevistados, estão àquelas conhecidas pelos indígenas pela coloração vistosa das penas e eventualmente utilizadas na arte plumária"*, sendo que *"muitas espécies vegetais cujas épocas de amadurecimento das frutas foram relacionadas pelos Arara com as variações populacionais de determinadas espécies de aves frugívoras" e "hábitos*

alimentares de outras espécies de aves também foram destacadas". Também houve conexões de comportamentos, destacando-se informações sobre como vivem estas aves.

130. O relatório agrupou as 194 espécies em 27 categorias na Tabela 4.2.1.a *"de acordo com as conexões ecológicas e culturais apresentadas pelos indígenas, como habitat, hábito alimentar, comportamento social, algumas vezes de forma genérica, agrupando certa quantidade de espécies que possuem determinadas características comuns, sendo que muitas destas espécies podem estar presentes em mais de uma etnocategoria, formando 342 etnoespécies, sendo apresentadas na tabela a seguir apenas as espécies consideradas de alto grau de consenso cultural (n=128), indicadas pela maioria dos entrevistados"*.

131. Foram registradas 48 etnoespécies de mamíferos, sendo que *"o conhecimento do local onde vivem e o respeito que possuem pela floresta vêm desde criança, quando acompanhavam os adultos nas primeiras caminhadas pela mata e são conhecedores de aspectos comportamentais de muitas espécies animais"*. Entre as espécies citadas, destacando-se as que são caçadas para alimentação os seguintes: *"Mazama americana (veado-mateiro), Tapirus terrestris (anta), Cuniculus paca (paca), Pecari tajacu (caaititu), Tayassu pecari (porcão), Hydrochoerus hydrochaeris (capivara) e Alouatta seniculus (guariba). Além destes animais cinegéticos, também destacam-se em grau de consenso cultural, alguns felinos, como Panthera onca (onça-pintada), Puma concolor (onça-vermelha), Leopardus pardalis (jaguaritica), Leopardus wiedii (gato-maracajá); os primatas Saimiri sciureus (mico-de-cheiro), Chiropotes sagulatus (cuxiú), Sapajus apella (macaco-prego); a cutia (Dasyprocta leporina), o quatipuru (Guerlinguetus aestuans), o tamanduá-mirim (Tamandua tetradactyla) e os tatus Priodontes maximus (tatu-canastra), Dasypus novemcinctus (tatu-peba) e Dasypus kappleri (tatu-quinze-quilos)"*. Grande parte dos mamíferos citados são preferencialmente frugívoros, *"o que sugere um grande potencial dispersor de sementes e regenerador da floresta"*, conforme a Figura 4.2.1.c.

132. Conforme os levantamentos, os hábitos destes mamíferos são terrestres ou arbóreas, havendo algumas espécies escansoriais, além das semiaquáticas, como a capivara, uma das caças mais apreciadas. A preguiça, o tamanduá, o bandeira e a mambira não são utilizadas como alimento por *"terem pouca carne"*. O tatu-peba é o mais comum entre as quatro espécies de tatus encontradas na TIAVGX, sendo o tatu-quinze-quilos o mais caçado ilegalmente na Amazônia pelo seu porte. A anta foi o mamífero mais mencionado, sendo também um grande dispersor de sementes. São identificados na TI três tipos de cervídeos, também bons dispersores. Há ocorrência de caaititu e porcão, sendo o segundo de carne bastante apreciada. Também foi citada uma espécie específica de caaititu, o caaititu-mundé, noticiada em 2004 como uma nova espécie de porco selvagem na Amazônia, *"maior do que as espécies de porcos do mato conhecidas na Amazônia, chegando a 1,3 metro de comprimento, cerca de 30 centímetros a mais que outros porcos selvagens brasileiros (ISA, 2004)"*, sendo que também há a distinção de dois tipos de antas.

133. Entre os primatas foi dado pelos indígenas destaque para o guariba (Alouatta belzebul), sendo considerados dispersores de vegetais. Entre os felinos foram frequentemente citados *"os gatos-do-mato (Leopardus tigrinus e Leopardus wiedii), chamados pelos indígenas respectivamente de maracajá e maracajá"*, ambos considerados vulneráveis à extinção, também sendo mencionadas *"duas espécies de onças presentes no Brasil, a vermelha (Puma concolor) e a pintada (Panthera onca), ambas consideradas vulneráveis à extinção (ICMBio, 2018)"*, sendo que *"a ocorrência destes grandes felinos no território indígena pode ser considerado um bom bioindicador da qualidade destes ambientes (AZEVEDO et al., 2013)"*. O Cardápio da onça-pintada é ilustrado na Figura 4.2.1.d.

134. A paca e a cutia, que parecem ocorrer em grande abundância na TIAVGX, foram bastante citadas por se tratar de espécies que fazem parte do cotidiano dos Arara, sendo a paca muito apreciada pela sua carne. A cutia foi citada como importante dispersora por ter hábito de estocar sementes em locais específicos, o que eventualmente faz com que estas sementes germinem. Já as araras e papagaios destroem as sementes com seus fortes bicos, inviabilizando a sua germinação, mas também costumam derrubar muitos frutos que acabam sendo consumidos por outras espécies dispersoras secundárias.

135. A Tabela 4.2.1.b agrupa os mamíferos em 15 categorias formando 48 etnoespécies *"todas consideradas de alto grau de consenso cultural, ou seja, indicadas pela maioria dos entrevistados"*.

136. Também a evidências de inserção de outros animais no contexto cultural dos Arara com base na riqueza e diversidade de concepções, como em relação a serpentes e lagartos, *"figurando no cotidiano por meio de uma variedade de relações específicas"*.
137. Em seguida o relatório apresenta 20 fotos de animais, castanha-do-pará e um açaiçal.
138. O item 4.2.2 (Aspectos Ecológicos da Pesca) explica que *"ao longo do diagnóstico, em diversos momentos como nas caminhadas em trilhas de acesso a algumas lagoas (29/01/19), nas diversas expedições com barco e durante a "Oficina de Pesca" realizada na aldeia Terrawangã, em 25/01/19, foram realizadas entrevistas com os indígenas, que identificaram espécies de peixes de ocorrência natural no território indígena, a partir de um documento elaborado para esta finalidade, com imagens de mais de duzentas espécies de peixes de ocorrência natural na região de estudo, com os indígenas identificando 94 etnoespécies de peixes, salientando que pelo menos 23 espécies importantes, como diversos pacus, não foram contempladas no documento"*.
139. *"Os entrevistados mostraram amplo conhecimento ecológico tradicional a respeito dos peixes, incluindo categorias relacionadas a morfologia, hábitos alimentares, reprodutivos e habitats. Durante as entrevistas e na "Oficina de Pesca", os entrevistados forneceram dados qualitativos que categorizavam atributos ecológicos de espécies quanto ao habitat (muito explícito na relação dos indígenas com os caris), hábito alimentar e reprodutivo associando a ausência da formação dos igapós com alguns aspectos observados nos peixes atualmente (salientado em muitos casos espécies migradoras)"*.
140. Foi constatado que *"poucas pessoas têm conhecimento de alguns nomes de peixes na língua indígena, se destacando, como uma das referências, o Fernando dos Passos Arara (Quinho) da aldeia Terrawangã. Com base em material didático escolar foi elaborada uma lista das espécies que apresentavam nomes na língua Arara (Tabela 4.2.2.a)"*.
141. Os Arara relacionam as características ecológicas de determinada espécie de peixes com a época de amadurecimento de algumas frutas, e outras espécies relacionadas com o período de cheias e formação de igapós. No entanto *"as relações ecológicas entre o igapó e os peixes, atualmente encontra-se desregulada, afetando diretamente os peixes"*.
142. No item 4.3 (**Caracterização Geral da Caça e da Pesca**) é explicado que *"a caça e a pesca entre os Arara da T.I. da VGX consiste em atividades sazonais relevantes, cuja alternativa de alimentação é de extrema importância, além de ser uma atividade de socialização fundamentalmente masculina, mas sem a orientação mercantil. Dessa forma, as atividades de caça e pesca não pode ser entendida apenas como um processo técnico, ou que esteja somente relacionado ao interesse do comunitário em adquirir uma refeição. As atividades de caça e pesca para os Arara está relacionada a um processo cultural, que perpassa o conhecimento da natureza, que obviamente orienta a captura dos peixes e dos animais silvestres". E, ainda, "o conhecimento dos Arara acerca dos recursos da fauna aquática e silvestre e das técnicas de captura podem ser entendidas como tecnologias patrimoniais adquiridas no decorrer de gerações"*.
143. O item 4.3.1 (**Atividades de Caça**) demonstra que *"a caça não é apenas uma prática alternativa à pesca, pois define o status social do caçador. Os caçadores demonstraram sentir um prazer na caça que está muito além de conseguir alimento. Parece existir uma relação simbiótica entre o caçador e a natureza que o acolhe e uma satisfação bastante evidente entre os caçadores quando comentam sobre as caçadas, algumas guardadas para sempre na memória, independente do 'sucesso', traduzidas em prosa, com muita riqueza de detalhes e emoção"*. É uma atividade majoritariamente masculina. São descritos os diferentes tipos de caça: de espera, com uso de *mutá* (estrutura de madeira construída em cima das árvores para aguardar a caça se aproximar); por varredura, com perseguição de vestígios deixados pelos animais na mata; com o auxílio de cães, não muito preferida pelos Arara, ou "caça de curso", sem uso de cachorros. Também, é citada a *"varredura nos beiradões, como chamam as margens dos rios, porém é uma caça fortuita porque a intenção não é caçar e sim a de pescar, com canoas, rabetas ou voadeiras. Durante essas pescarias os indígenas levam suas armas e caso encontrem uma presa na margem dos rios eles a abatem"*. Armadilhas não são muito utilizadas pelos Arara em razão do risco em se machucar pessoas.
144. *"A proteína da carne de caça é um elemento fundamental para os Arara da VGX, mas há questões subjetivas ligadas ao gosto, ao prazer de degustar a carne de uma caça que nos depoimentos ficaram bastante evidentes as diferenças"*, sendo que a carne do veado-mateiro, da paca e do porcão são

as mais apreciadas, conforme a tabela 4.3.1.a, embora no texto o relatório diga que a carne do porcão está em quarto lugar. No entanto, *"segundo os caçadores entrevistados, que dominam a técnica de caça a esta espécie e conhecem bem a ecologia deste animal e suas preferências alimentares, há uma emoção muito grande quando encontram com um bando"*, (...) e é explicado que *"a carne do animal caçado é geralmente dividida entre os que estavam presentes na empreitada e também com seus parentes"*.

145. Os Arara quase não usam mais o arco e flecha, sendo que é preferido o uso de arma de fogo. *"Foi mencionado também o uso de facão e zagaia para abater um animal e ainda a utilização de flechas, artesanalmente confeccionadas com hastes de taboca (tipo de bambu) e cujas pontas podem ser de vários tipos, como osso (canela e chifre de veado-mateiro e do braço do macaco-prego), lascas das estipes das palmeiras paxiúba (Socratea exorrhiza) e pati (Syagrus sp) amarradas com corda feita da fibra do croá (Neoglaziovia sp). O arco é quase sempre feito da estipe da paxiúba. No entanto, caçar com flechas é difícil, segundo Naldo, da aldeia Itkoum, pois as mesmas podem 'desviar nos galhos das árvores' antes de atingir o alvo"*.

146. A dinâmica de caça e pesca segue o calendário dos ciclos hidrológicos da Amazônia: *"período de cheia (março, abril e maio), período de vazante (junho, julho e agosto), período de seca (setembro, outubro e novembro) e período de enchente (dezembro, janeiro e fevereiro). A pesca parece ser mais bem sucedida nos períodos de vazante, seca e enchente, porque os peixes se concentram em espaços menores, o que facilita sua captura. O período de cheia, ainda que a abundância de peixes seja grande, a dificuldade de captura é maior"*.

147. Assim a caça é mais intensa no período de cheia. O relatório relaciona a caça com este período também por causa da maior produção de frutos, traçando um panorama entre a prática da caça e a floração e frutificação das árvores, e é exposto que os Arara preferem caçar na lua nova, o que é inviabilizado na lua cheia por deixar a mata muito clara. A caça é realizada nas ilhas do rio Xingu principalmente no inverno e em terra firme no verão, buscando-se barreiros, poças de água onde os animais matam asede, ou fruteiros, *"que são os locais onde existem árvores que produzem frutos e flores que servem de alimento para a caça, a exemplo da sapucaia e da castanha-do-pará, além de áreas de cacauero e açaçais, que são bastante frequentadas por diferentes espécies de animais"*.

148. *"As atividades de caça muitas vezes estão ligadas com as de pesca. Alguns entrevistados disseram que a alteração da vazão do rio Xingu vem interferindo na qualidade e quantidade de caça nestas ilhas e também no acesso a elas. Um exemplo dado foi a de que algumas árvores que produzem frutos que servem de alimento para a fauna terrestre e aquática, como a canjarana e que estão na mata ciliar do rio, quando a vazão é alterada e estas árvores estão em plena frutificação, estes frutos podem não ficar mais disponíveis a estes animais". Há relatos de "caçadas memoráveis e fartura de alimento silvestre de um tempo que já passou"*. Em seguida são apresentadas 58 fotografias relacionadas com a caça.

149. No item 4.3.2 (**Atividades de Pesca**) é explicado que, na TIAVGX, a pesca tem como finalidade a segurança alimentar e a obtenção de renda, por meio do comércio de peixes ornamentais e para o consumo. A dinâmica de pesca entre os Arara segue o calendário dos ciclos hidrológicos da Amazônia *"que resumidamente funciona da seguinte maneira para a região do rio Xingu: período de cheia (março, abril e maio), período de vazante (junho, julho e agosto), período de seca (setembro, outubro e novembro) e período de enchente (dezembro, janeiro e fevereiro). Apesar das diferenças climáticas, principalmente no padrão de chuvas, a atividade de pesca é praticada ao longo de todo o ano, utilizando de todas as áreas hídricas do entorno da Terra Indígena, compreendendo os rios Xingu, Bacajá e Bacajá, onde são capturadas diversas espécies de peixes, como tucunaré (Cichla ssp.), corimba (Prochilodus nigricans), matrinxã (Brycon falcatus), pescada (Plagioscion squamosissimus), fidalgo (Ageneiosus ssp.), pocomô (espécies da família Auchenipteridae), piranha (Serrasalmus ssp.), pirarara (Phractocephalus hemioliopus) entre outras"*.

150. O relatório explica que foi notada uma grande diferença ambiental ao longo das duas campanhas, *"bem como as alterações na dinâmica populacional e na biologia das espécies capturadas pelos indígenas, que apresentam aspectos tróficos e reprodutivos adaptados à região na qual estão inseridas"*. É marcante a partilha dos recursos pesqueiros, apesar de não haver um padrão a ser seguido ou uma obrigatoriedade, sendo baseada na disponibilidade e necessidade.

151. Não foram registrados ritos para a pesca, sendo que o volume pescado está relacionado com o tempo a que se dedica para a pesca. Não há restrição entre mulheres e homens, jovens ou crianças, embora os mais velhos tenham o maior hábito de assumir a pesca para que os jovens possam se dedicar aos estudos. Apesar das diferenças entre estações a pesca é praticada ao longo de todo o ano, *"mudando apenas a finalidade, sendo que na vazante, período de junho a agosto, para muitos pescadores indígenas a pesca fica mais concentrada na captura dos caris na pesca manual"*, tanto a pesca de gelo (venda para alimentação) quanto a ornamental. Os rios mais utilizados são o Xingu, bacajá e Bacajaí, sendo que os Arara distinguem alguns ambientes aquáticos como poços, corredeiras e pedrais, destacando-se o pedral Jericoá. As características destes diferentes ambientes são descritos na Tabela 4.3.2.a.

152. *"Destacam-se como principais recursos pesqueiros, espécies de pacu, piranha, corimba, pescada, tucunaré, fidalgo, pocomô, pirarara, barba chata, surubim, carizão, entre outros"*. É explicado o uso de "cambo ou fieira", "vassourinha" e arrafa. Não foi identificada preferência por peixes de escamas ou de couro. Foi elaborada uma tabela com as etnoespécies de ocorrência local, sendo que os indígenas *"salientaram a ausência de espécies como pacu branco, tucunaré, pescada, sorubim, barba chata, pirarara, mandi, fidalgo, curupité, pacu de seringa, jaú, filhote, piranha preta, piranha camari, pintadim, braço de moça, bico de pato, mandi cabeça de ferro, pacu de folha, tamboatá, jacaré e tracajá"*. A Tabela 4.3.2.b apresenta a lista com as etnoespécies de ocorrência local com base no catálogo fotográfico e a Tabela 4.3.2.c *"contemplando as diversas espécies ausentes no catálogo fotográfico"*.

153. São descritos os diversos tipos de pesca, como pesca de subsistência, pesca de gelo e pesca manual, assim como são descritos os paratos de captura, como tela, caniço, rede, tarrafa, tacuri, espinhel e tiradeira, piracema (curral), arco e flecha, sararaca, zagaia, espada e ferro, assim como são descritos os tipos de iscas. Também é descrita a pesca, trato e preparo do tracajá, assim como as capacidades de orientação e navegação na complexa rede hidrográfica do rio Xingu. Ao final são apresentadas 88 fotografias relacionadas com a pesca.

154. O item 4.4 (**Relações Socioecológicas e Usos dos Recursos Ambientais**) aborda agricultura; quintais e terreiros; remédios; coleta de produtos da floresta; uso de madeira em construções e utensílios diversos; arte indígena; tabus e preferências alimentares; saberes e tradições.

155. No item 4.4.1 (**Agricultura**) é informado que o diagnóstico contemplou *"as roças tradicionais utilizadas para produção de legumes e as plantações de cacau, os chamados cacaiais, herdados dos colonos que ocupavam o território antes da demarcação da Terra Indígena"*.

156. É abordado o cultivo de roças – local onde se plantam legumes e frutas para o consumo da família. *"Os saberes tradicionais permeiam todo o processo agrícola, determinando a escolha dos melhores locais para a roça, do tipo de solo, do calendário agrícola, que inclui a derrubada, a limpeza, a queima, o plantio, a colheita e até o abandono para pousio, e das técnicas adequadas de plantio e de colheita"*.

157. *"Por dominarem as técnicas envolvidas e terem confiança na produção, a roça parece ser a atividade mais segura para os Arara e garantia de sustento alimentar. Ao contrário de outras atividades tradicionais, cuja fartura vem diminuindo com o passar do tempo, como é o caso da quantidade de caça e de pescado, notadamente após o barramento do rio Xingu, a agricultura dentro da Terra Indígena se mantém próspera"*.

158. O calendário da roça se inicia com a limpeza da área, vindo depois a derrubada ou das árvores maiores, feita com o auxílio de motosserra, que deverão ficar secando até o período da queima. *"O plantio se inicia em novembro e se estende até janeiro. Daí pra frente, a terra começa a ficar muito encharcada, devido à maior incidência de chuvas, não favorecendo o desenvolvimento das sementes"*. O plantio se inicia com as "plantas de rama", que se espalham pelo chão, depois a mandioca e a macaxeira, seguidas do milho, sendo que os plantios são feitos misturados no mesmo local, a exceção do arroz. Colhe-se primeiro o que primeiro se plantou, sendo apresentado o calendário de roça da TIAVGX de maneira resumida em um quadro, e outros três quadros de plantio e colheita.

159. É explicado que os Arara *"respeitam determinadas fases da lua e os dias da semana. Assim, a melhor lua para se plantar é a crescente, continuando até a lua ficar cheia e interrompendo o plantio quando esta começa a minguar. Da mesma maneira, a sexta-feira tem restrições de plantio de mandioca"*. (...) *"Os ciclos de plantio se repetem até que a terra fique exaurida"*. (...) *"Após o abandono e com a regeneração da vegetação forma-se a*

capoeira. A terra demora em média três anos para se recuperar, podendo ficar até 6 anos em regeneração nos casos em que foi utilizada mecanização. Após o tempo necessário, que varia de acordo com o histórico de uso, a área pode ser novamente queimada para plantio, retornando ao início do ciclo ".

160. A quantidade do que se produz depende dos recursos para aquisição de insumos e auxílio na abertura e derrubada, de condição física, vontade e esforço do agricultor, a quem cabe escolher o local da roça e seu tamanho, com o consentimento da liderança e com base nos recursos disponíveis, sendo que é comum o pagamento de diárias para derrubada com motosserra. Muitos recursos para a agricultura são fornecidos pela NESA por meio do CI-PBA de Belo Monte. No entanto, a inconsistência dos acordos com a falta de fornecimento de insumos ou do fornecimento fora de época prejudica o plantio. Quando os compromissos foram cumpridos, houve benefícios com o uso de maquinário.

161. As Figuras 4.4.1.a, 4.4.1.b e 4.4.1.c apresentam as estimativas de preferência agrícola em cada uma das três aldeias. Os Mapas 4.4.1.a, 4.4.1.b e 4.4.1.c representam a localização das áreas de roça nas três aldeias.

162. É explicado que as roças são predominantemente de subsistência e pouco relevante o excedente para comércio, sendo este mais comum dentro da própria comunidade, destacando-se a farinha, embora exista a vontade de se vender os produtos para se complementar a renda, sendo o escoamento da produção a maior dificuldade. Conseguem vender farinha e milho na Ilha da Serra todo o ano. Também há relatos de venda de abacaxi, urucum, eventualmente bananas. Entre as plantas mais cultivadas estão a madioca e a macaxeira, a partir das quais se produz farinha, cujo excedente pode ser vendido. As aldeias Guary-duã e Terrã-wangã possuem Casa de Farinha construída pela NESA, enquanto a aldeia Itkoum possui uma feita pela própria comunidade. O relatório explica de maneira simplificada as etapas para produção de farinha, assim como a tapioca.

163. Quanto ao cacau, é explicado que os cacoais da TIAVGX foram herdados dos colonos que ocupavam a área antes da demarcação, de forma que os indígenas não dominam totalmente a técnica e vêm lutando para tornar a exploração mais produtiva, de modo a vender as sementes secas em Altamira, compensando as perdas com a redução da venda de pescado desde a implantação da UHE Belo Monte. A colheita começa em julho e vai até dezembro, com intervalos de 15 dias entre cada colheita. *"A colheita geralmente é transportada nas costas até o barco, ou de moto, sendo considerado um trabalho bastante árduo, onde cada pessoa consegue carregar entre duas a duas latas e meia de cada vez". (...)* *"Os trabalhadores dos cacoais de Terrawangã não são remunerados por diária. A produção é toda dividida em partes iguais entre os que trabalharam". (...)* *"Após a secagem, o cacau é levado à Altamira de barco e vendido no mercado municipal. Não há uma pessoa responsável por levar o cacau pra venda, sendo uma atividade rotativa e dependente da disponibilidade, entretanto, apenas uma pessoa é suficiente para levar e vender o cacau de todos".*

164. Usa-se serra manual para a poda e as sementes são secas no chão sobre uma lona. O cacau preferencialmente é plantado na terra preta, indicada pela presença do pau-preto. Todo o cacau costuma ser vendido, sendo que o preço varia bastante a depender da época, aumentando no fim da safra. *"Dentre os problemas relatados pelos Arara, destacam-se a falta de conhecimento técnico para realizar poda, as dificuldades de transporte da colheita, doenças, a falta de ferramentas adequadas e a herbivoria dos frutos verdes, realizada principalmente por macaco-prego, além de veado e paca". (...)* *"Nota-se que a exploração do cacau é uma importante fonte de renda para os indígenas, principalmente após a escassez de pescado ocasionada pelo barramento do rio Xingu. Para potencializar a produção e, conseqüentemente, aumentar a renda, se faz necessária a implantação de acompanhamento e capacitação técnica".*

165. Em relação à criação de gado, é explicado que as pastagens abandonadas após a demarcação começaram recentemente a ser usadas pelos indígenas. Há pequenas criações de gado nas aldeias Itkoum, onde foi constatado o processo de construção de um curral, e Guary-duã. É uma atividade cuja técnica não é dominada pelos indígenas. Pretende-se também utilizar as pastagens pertencentes à aldeia Terrã-Wangã. Conforme o relatório *"a criação de gado é certamente uma fonte alternativa de renda e de aproveitamento das pastagens degradadas existentes na T.I.. Entretanto, a atividade realizada sem acompanhamento técnico e sem discussão, feita por conta dos indígenas, tem o potencial de degradar o território Arara, notadamente se a escala de criação for ampliada. Nesse âmbito, a atividade pode se tornar um problema, caso se inicie a conversão de áreas de floresta em novas pastagens".* Ao final deste ponto são exibidas 60 fotografias relacionadas com a questão.

166. No item 4.4.2 (**Quintais e Terreiros**) é informado que *“as casas da T.I. Arara da VGX geralmente possuem espaços não edificadas na parte da frente e na parte de trás, conhecidos como terreiros e quintais, onde, com frequência, são cultivadas plantas nativas e exótica para fins diversos, com destaque para a alimentação, medicina tradicional, paisagismo e sombreamento. Além disso, as aldeias possuem áreas comuns onde os indígenas costumam se reunir para conversar, seja na beira ou no alto da barranca do rio Xingu, nos espaços entre as casas, nas proximidades dos campos de futebol, o fato é que quase sempre estes locais estão sob a sombra de uma ou mais árvores plantadas, devido ao forte calor”*.

167. *“Algumas árvores antigas acabam tendo importância cultural, como a mangueira centenária existente na aldeia Terrawangã, plantada pelo avô de Piroco, comprovando a ocupação antiga do território, pois 'o pai do meu pai que plantou e meu pai não deixou cortar'. Nativas ou exóticas, as árvores plantadas na aldeia têm o mesmo valor para os Arara, seja fornecendo sombra, frutas saborosas e/ou beleza ao olhar, demonstrando a estreita ligação com o ambiente que os cercam, sempre carregado de elementos naturais”*.

168. O relatório explica que pelos menos oito espécies de animais silvestres foram identificados sob alguma forma de domesticação na TIAVGX. Os animais silvestres domesticados geralmente são filhotes cujos pais foram abatidos, se tornando parte da família e conhecidos como xerimbabos. *“Um fator determinante para as diversas interações homem-animal entre os indígenas da T.I. Arara da VGX é o risco na saúde destes indígenas que algumas espécies podem representar”*. É relatado que antigamente algumas pessoas criavam macacos, mas hoje temem a febre amarela. No entanto, muitos animais silvestres são tratados como animais de estimação, sendo que os indígenas geralmente são mais apegados a estes do que aos cães, por necessitarem de tratamentos específicos, sendo mais utilizados por alguns caçadores. *“Os animais de produção/criação são representados pelos patos, galinhas, porcos e bois. Estes animais são criados principalmente para consumo próprio, atuando como uma reserva para segurança alimentar e seu consumo se dá de maneira eventual”*. Na tabela 4.4.2.1 são apresentadas espécies de fauna silvestre utilizadas como ximbabos.

169. No item 4.4.3 (**Remédios**) é informado que, *“as entrevistas sobre plantas medicinais foram realizadas nas três aldeias da T.I. Arara da Volta Grande do Xingu, sendo coletadas informações com diferentes pessoas, de maneira a contemplar a diversidade de gênero e de faixas etárias”*, sendo que a caminhada inicial abrangeu os arredores da Aldeia Terrã-Wangã, *“onde foram indicadas plantas medicinais existentes nos quintais das residências, na vegetação ruderal, nos pomares, na vegetação secundária (capoeira), na mata limpa e na mata cerrada, estas duas últimas localizadas na área denominada “reserva”, nas roças e nos baixões, passando pelo Pontão da Tintim, lagoa da Tintim e descendo para a Grota do Trairão”*. É explicado que *“os principais pontos de coleta e as plantas de referência para a medicina tradicional foram marcados com aparelho GPS Garmin MAP 64, para posterior elaboração do Mapa 4.4.3.a - Uso de plantas como recursos”*. Foram registradas 116 etnoespécies, com as quais são preparados 144 tipos diferentes de remédios (metxu).

170. O relatório informa que *“Leôncio Ferreira Arara, conhecido como Seu Nêgo, ainda é a referência de saber e utilização de plantas medicinais pelos Arara, mesmo após seu falecimento. Muitas histórias foram contadas sobre as curas realizadas por Leôncio, sendo considerado pajé não só na T.I., mas por outras etnias que vivem na região, devido ao seu enorme conhecimento”*.

171. Entre os métodos relatados para se fazer remédios estão o chá, a maceração, lambedor (xarope ou chá engrossado com açúcar), cataplasma, gargarejo, inalação, garrafada, rapé e óleo, sendo em seguida descritas as doenças que são tratadas com os diferentes métodos, assim como o uso do pilão (*wytchapiti*). Também é citada a “medicina religiosa” que *“trata de doenças cujas causas estão ligadas ao envolvimento negativo do indivíduo no convívio social e familiar”*. Para estas doenças são descritos procedimentos como o banho, defumação e benzimento, havendo uma especial descrição para esta última. *“Dentre as doenças curadas pelo benzimento destacam-se o quebranto, o ventre caído e o mau-olhado”*. Também são descritas simpatias usadas para cura de doenças infantis.

172. Segundo o estudo *“um aspecto fundamental da cultura Arara é a utilização de plantas medicinais para o tratamento das doenças mais comuns, buscando complementarmente os remédios alopáticos. Esta preocupação em aprimorar o tratamento da saúde dos indígenas aliando a medicina alopática dos não indígenas, porém sem perder o conhecimento e o uso dos remédios tradicionais, está presente no discurso Arara”*. No entanto, apesar do

esforço dos mais velhos em tentar transmitir o conhecimento para os mais novos, parte do conhecimento vem se perdendo, principalmente pela falta de interesse dos mais jovens, a dificuldade em se identificar as plantas medicinais, o grande número de informações que o aprendiz tem que memorizar para preparar o remédio corretamente, assim como as dosagens e horários de administração.

173. As plantas utilizadas são encontradas em seu ambiente natural, mas algumas também são cultivadas junto com plantas exóticas de uso bastante difundido. A tabela 4.4.3 relaciona as *"principais espécies vegetais utilizadas pelos Arara como remédio, seus nomes populares, além do hábito, da parte da planta utilizada, da forma de preparo, das indicações de tratamento e em quais aldeias tais plantas foram indicadas"*.

174. **Quanto a esta questão devemos fazer uma importante ressalva. Apesar da maior parte das normas constantes no Termo de Compromisso Individual para entrada em terra indígena estar revogada, devemos chamar a atenção para a Convenção Sobre a Diversidade Biológica promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998, o PNGATI e a Lei nº 13.123/2015. Portanto recomendamos que a tabela 4.4.3 seja retirada dos estudos e entregue somente aos Arara da VGX, e que a mesma não seja divulgada, de forma a proteger os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético desta população indígena. A partir do momento em que esta questão foi constatada (19h30 do dia 17.07.2020) o processo Funai 08620.019136/2012-40 foi tornado de acesso restrito e deverá ser avaliada a possibilidade de retirada da cópia do estudo Arara do processo, ou a permanência do processo como sigiloso até que tenhamos certeza do que se pode divulgar ou não. Esta parte do Relatório Arara poderá ser adaptado e apresentado conforme exposto no Relatório Paquiçamba.**

175. O relatório continua informando que *"das 116 etnoespécies com uso medicinal cadastradas, 86 foram identificadas até o nível de espécie, 01 necessita de confirmação permanecendo como "cf.", 18 até gênero, 02 até família e 09 permanecem indeterminadas. O número de indeterminações taxonômicas pode ser justificado pela impossibilidade de coletar e retirar material botânico de Terras Indígenas, dificultando o processo de identificação correta das espécies, já que este depende da consulta à herbários"*.

176. A Figura 4.4.3.b apresenta a quantificação das partes das plantas utilizadas para preparo dos remédios pelos Arara, enquanto a Figura 4.4.3.a apresenta a uantificação do número de etnoespécies com uso medicinal nas diferentes formas de vida.

177. **O estudo aponta que a quantificação das plantas para produção de remédios foi semelhante nas aldeias Guary-Duã e Terrâ-Wangã, enquanto na aldeia Itkoum foram relatadabem menos espécies em razão da principal interlocutora ter dito se tratar de "segredo dos Arara", revelando apenas os pricipais remédios.** Em seguida são listadas as principais espécies utilizadas pelos Arara com um breve descritivo do modo de preparo desses remédios, entre eles um para picada de formiga tucandeira, cuja dor causada pela picada, segundo o estudo, é extremamente dolorosa, e outro para malária utilizada por uma mulher grávida que tinha recebido a recomendação de não tomar nenhuma alopátia antes que a criança nacesse. Conforme o Mapa 4.4.3.a, percebe-se que a maior parte dos remédios do mato é obtido no entorno direto das aldeias, enquanto os remédios de quintais são cultivados nos arredores das casas. No entanto, alguns remédios só são encontrados em locais específicos afastados das aldeias, entre eles o local conhecido como Jericoá, sendo que o estudo destaca que **"a localidade Jericoá não será afetada diretamente pelo empreendimento Belo Sun, garantindo o uso desses medicamentos a curto e a longo prazo"**. Em seguida são pamentdas 30 fotos relacionadas com o preparo de remédios.

178. Em seguida também é relatado o uso de animais na preparação de remédios. O estudo explica que *"segundo Rodrigues (2001), na sabedoria tradicional amazônica, os animais não têm substâncias próprias para a cura de doenças físicas. Na realidade, para muitas etnias, a doença física é apenas a externalização de doença espiritual. Os princípios da medicina hipocrática-galênica, especialmente a noção de equilíbrio como fundamento de saúde, formam a base da explicação das doenças na medicina popular brasileira. Silva (2008) observou que práticas medicinais baseadas no mundo animal consistem numa fonte secundária de tratamento médico"*.

179. Os Arara da T.I. da VGX, mencionam *"algumas espécies da fauna para fins medicinais, como a anta, a capivara, o caititu, o porcão, o jabuti, o teiú, o tamanduá-bandeira, tamanduá-i, o tamanduá-mambira e o guariba"*, assim como algumas espécies de ictiofauna, *"como a pescada (Plagioscion*

squamosissimus), a pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*), o trairão (*Hoplias aimará*), a arraia (família *Potamotrygonidae*)", assim como de um molusco conhecido como uruá. "Foi solicitado que alguns conhecimentos, métodos de preparo e finalidade dos remédios não fossem totalmente descritos neste diagnóstico, preservando a autenticidade deste conhecimento para o povo Arara".

180. O item 4.4.4 (**Coleta de Produtos da Floresta**) inicia abordando o **Extrativismo**, que *"compreende todas as atividades de coleta de produtos naturais, sejam estes produtos de origem animal, vegetal ou mineral"*. A castanha-do-pará (*toromo*) é o principal produto extrativista dos Arara da VGX. Segundo o estudo *"historicamente, a castanha-do-pará teve, entre outros produtos extrativos como o látex da seringueira, grande importância na formação econômica, social e política da Amazônia e especificamente de Altamira, e está entre os produtos mais comercializados no mercado nacional e de exportação"*. *"O preço da castanha varia de acordo com a produtividade regional"*. (...) *"Os compradores ou atravessadores são geralmente comerciantes que vão até às aldeias para comprar a produção e controlam o preço final do produto"*. (...) *"Outros frutos importantes retirados da floresta, com destaque para as palmeiras e sob o ponto de vista alimentar, são o coco-babaçu (*Attalea speciosa*) e o açaí (*Euterpe oleracea*), destacando-se a importância em se preservar as plantas frutíferas na fala dos mais velhos"*. Também são citados o inajá ou najá (*Attela maripa*), a bacaba (*Oenocarpus* spp.), cuja percepção Arara é de que estão mais escassas a cada ano, assim como outras palmeiras de menor importância, como as espécies do gênero *Astrocaryum*, como o tucumã (*Astrocaryum* sp.2), o tucum (*Astrocaryum aculeatum*) e a mumbaca (*Astrocaryum gynacanthum*).

181. Entre os frutos consumidos pelos Arara são destacados o jatobazão, o jatobazinho, a tatajuba, a mirindiba, a bacaba, o cupuaçu, o cacau-do-mato-brabo, o coco-babaçu, o fruto do tuturubá (*Pouteria macrophylla*) e o cajá, sendo que o látex de algumas espécies também é utilizado. Também foram descritas espécies de madeira usadas como lenha, como o acapu (*Vouacapoua americana*), a caieira (*Meliaceae* sp.1), o camorim (*Parkia* sp.1) e o jutai (*Dialium guianense*). *"Muitos cipós são utilizados pelos Arara na confecção de utensílios, a exemplo do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*)"*. O olho da palha do babaçu é usado para a confecção de cestos, *"da erva arumã (*Ischnosiphonobliquus*) é feito peneira e o caule do cipó jacitara (*Desmoncus polyacanthos*) é utilizado para fazer corda"*. O cipó-imbé (*Philodendron* sp.1) é usado para fazer paneiro e o cipó-timbó (*Serjania* sp.1) é usado para se fazer paneiro, peneira e vassoura.

182. A Tabela 4.4.4.a apresenta as etnoespécies obtidas através de atividades extrativistas e utilizadas como recurso pelos Arara da VGX. Em seguida são apresentadas 24 fotografias relacionadas com o extrativismo e coleta.

183. No item 4.4.5 (**Uso de Madeira em Construções e Utensílios Diversos**) é explicado que *"os recursos da floresta estão não somente no potencial de exploração para subsistência alimentar e venda dos seus produtos, mas na qualidade das madeiras e fibras utilizadas na fabricação de casas e de utensílios diversos, como ferramentas e canoas"*, mas que *"com a construção da UHE Belo Monte e a conseqüente implantação do PBA indígena daquele empreendimento, muitas famílias receberam casas novas construídas pela Norte Energia. Assim, as antigas moradias de madeira e palha deram lugar às casas de alvenaria. Questionados sobre a mudança, vários indígenas disseram que as novas casas são mais seguras e resistentes. Comentam que as antigas casas de palha são mais frias e proporcionam um maior conforto térmico do que a cobertura das casas de alvenaria é de telhas de fibrocimento onduladas"*. Mesmo que prefiram as casas de palha por serem mais frescas, sentem-se mais seguros nas casas de alvenaria, além das casas tradicionais terem que ter a cobertura de palha, geralmente de babaçu, trocada frequentemente e cuja matéria prima é difícil de encontrar em alguns lugares. *"De qualquer maneira, as famílias que não foram contempladas com uma nova moradia, via de regra, ainda reivindicam o direito a este benefício"*, como muitos da aldeia Itkoum, por ser a aldeia mais nova.

184. No entanto, *"apesar das mudanças no padrão das moradias, muitas construções ainda são feitas com o uso de madeiras nativas, amarradas com fibras e embiras e cobertas com palhas, principalmente em locais mais afastados das aldeias, como casas de apoio nas roças e no cacoal, conhecido como 'barraco', paiol para armazenamento da colheita, nos acampamentos no Jericoá utilizados na temporada de pesca de peixes ornamentais, dentre outras"*, evidenciando-se que o conhecimento tradicional para a construção não só está preservado, como ainda continua sendo usado.

185. As principais madeiras utilizadas em construções são o acapu (*Vouacapoa americana*), a castanheira (*Bertholletia excelsa*), a melancieira (*Alexa grandiflora*) e o marupá (*Simarouba amara*). *"Os Arara dividem as madeiras utilizadas nas construções em 'madeiras de ar', como os caibros"* (destacando-se o acapu), *"e em 'madeiras de chão', como os esteios"*, destacando-se o cundurú (*Onychopetalum amazonicum*), ata-ameju (*Duguetia quitarensis*) e ameju (*Duguetia flagellaris*). *"As ripas podem ser de paxiúba (*Socratea exorrhiza*), açaí (*Euterpe oleracea*) ou da própria castanheira"*. Para estacas, destaca-se o matá-matá (*Eschweilera* sp.1).

186. *"As casas de reunião são sempre construídas com madeira e cobertas por palha"*, como a Casa do Guerreio da aldeia Guary-duan. *"A principal fibra utilizada para fazer amarra das casas é a embira-preta (*Guatteria cryandra*)"*, além do cipó-títica (*Heteropsis flexuosa*), o cipó-timbó (*Serjania* sp.1), o cipó-escada (*Schnella splendens*), o pente-de-macaco (*Apeiba tibourbou*), a moreira (*Maclura tinctoria*) e o tuari (*Couratari oblongifolia*). *"Outros usos da madeira são para construção de pontes na estrada que liga as aldeias ao limite sul da T.I. A principal madeira utilizada pela empresa que construiu as pontes foi a melancieira (*Alexa grandiflora*), que apresenta baixa densidade e não é recomendada para esse tipo de uso. Na visão dos indígenas, o correto seria utilizar o pequi (*Caryocar villosum*) e o amarelão (*Apuleia leiocarpa*), madeiras bem mais resistentes"*.

187. Entre as madeiras para embarcações, imprescindíveis para os Arara e usads principalmente para pesca, destacam-se o amarelão (*Apuleia leiocarpa*), a melancieira (*Alexa grandiflora*), e a itaúba (*Mezilaurus itauba*). *"Já os remos são feitos de amarelão (*Apuleia leiocarpa*) ou castanheira (*Bertholletia excelsa*)"*. (...) *"O látex da maçaranduba (*Manilkara elata*) é utilizado para 'brear' ou calafetar barcos, e com a fibra ou estopa da castanha se faz pano para tapar buraco e depois vedar com o exsudato"*. Por fim, as madeiras são utilizadas na confecção de ferramentas, com destaque para a quinaquina (*Geissospermum urceolatum*), empregada na confecção de cabo para machado, e o pau-de-sabão (espécie não identificada), para cabo de foice, sendo que o pilão de seu Leôncio, *"atualmente utilizado por Bajal para 'pisar' plantas e fazer remédio, é feito de ipê-amarelo (*Handroanthus serratifolius*) e a mão de pilão é de amarelão (*Apuleia leiocarpa*), ambas bastante resistentes"*.

188. As principais etnoespécies utilizadas pelos Arara na construção de moradias, estruturas, ferramentas e utensílios em geral estão relacionadas na Tabela 4.4.5.a. Em seguida são apresentadas 32 fotografias relacionadas com o assunto.

189. No item 4.4.6 (**Arte Indígena**) é explicado que na divisão técnica e social do trabalho, destacam-se as práticas artesanais e que o produtor e sua família dominam todo o processo de trabalho. *"Grande parte das técnicas utilizadas foi aprendida com os antepassados e tais informações revelam que a arte da confecção de artesanato tem como característica o aprendizado no âmbito familiar"*. *"A arte indígena dos Arara está relacionada principalmente à confecção de utensílios de trabalho, peças decorativas e de uso em festas tradicionais, presentes e artesanatos com viés econômico, o que pode significar uma renda para as famílias se houvesse um maior incentivo a esta atividade"*. As matérias primas são encontradas na natureza, sendo que *"o artesanato e a indumentária ritual dos Arara da T.I. da VGX é pouco diversificada, sendo a utilização de penas de arara, papagaio, mutum e gaviões na confecção de flechas apresentadas na aldeia Itkoum e Terrawangã"*, sendo que na aldeia Guary-duã, foram apresentados alguns artefatos confeccionados como braceletes e colares com miçangas coloridas, em substituição às sementes comumente utilizadas na confecção destes artefatos, parecendo ter havido *"uma substituição parcial, não somente nesta aldeia e na T.I., mas em outros territórios indígenas, das sementes pela miçanga"*. Também são utilizadas presas de alguns animais, casco de tatu, sementes como o tucum (*Astrocaryum aculeatum*), o inajá (*Attalea maripa*), o pati (*Syagrus cocoides*), a semente de mumbaca ou curi-curí (*Astrocaryum gynacanthum*) é utilizada na confecção de colares, anéis, cordões, brincos e do chocalho de coco, que se amarra no pé pra dançar em duas festivos.

190. Usa-se coco do marajá para artesanato em gerla e bico de flecha, assim como outras sementes, como o mulungu (*Erythrina amazonica*), o cipó-arapá (não identificado) e a banana-braba (*Phenakospermum guyannense*). Como as plantas utilizadas pelos Arara para o artesanato têm importância cultural, evita-se derrubá-las. Saias são confeccionadas a partir da embira da árvore chamada pau-de-jangada (*Apeiba tibourbou*). Diversos tipos de cestaria foram registrados, apesar dos Arara utilizarem atualmente muitos sacos de fibra comprados em mercados e cooperativas em substituição aos tradicionais jamanxim e paneiro que os Arara faziam com cipó títica [*Heteropsis flexuosa*] e cipó timbó [*Philodendron* sp].

191. *"O arco, a flecha e a borduna, objetos tradicionalmente utilizados pelos Arara nas atividades de caça e pesca, não possuem hoje a mesma importância que tiveram há tempo atrás. Substituídos quase sempre nas caçadas por armas de fogo e nas pescarias por varas com anzóis, estes objetos passaram a ser venerados como artefatos dos ancestrais e apresentados nas reuniões principalmente como peças decorativas. Entretanto, na Aldeia Terrawangã, no dia 25 de janeiro, durante a realização de oficinas com caçadores e pescadores, foram apresentadas à equipe armas utilizadas para caça e pesca, informando quais são as espécies mais utilizadas".*

192. *"Os arcos são simples, com poucos enfeites, como cordame com desenho tradicional Arara na empunhadura, confeccionados geralmente com madeira resistente e ao mesmo tempo flexível, preferivelmente do estipe da palmeira paxiúba (*Socratea exorrhiza*), da qual se produz arco de coloração preta característica. Outras espécies utilizadas são o pati (*Syagrus cocoides*), do qual se produz arco de coloração vermelha, e o ipê-amarelo (*Handroanthus serratifolius*). As cordas dos arcos são manufaturadas de entrecasca de algumas árvores, como embiras de árvores da Família *Annonaceae*". (...) "Já as bordunas são feitas de madeiras resistentes e pesadas como a maçaranduba (*Manilkara elata*), itaúba (*Mezilaurus itauba*), carapanaúba (*Aspidosperma carapanauba*), quineira (*Geissospermum urceolatum*) e ipê-amarelo (*Handroanthus serratifolius*). A madeira utilizada para fazer borduna de enfeite é o pau-brasil (*Simira rubescens*)".*

193. Conforme relato *"existem três tipos de flechas confeccionadas pelos Arara: 'a flecha de mumbaca, a flecha de nó, que é a mais resistente e a flecha de branco'. Segundo o entrevistado, a flecha de mumbaca é exclusividade da aldeia Itkoum, que produz artesanalmente este tipo de flecha com o estipe da palmeira *Astrocaryum gynacanthum*, comumente chamada de mumbaca e de ocorrência natural no território dos Arara. Estas flechas são feitas com ou sem plumagem, mas sempre com penas formando as rêmiges, para dar estabilidade as mesmas". (...) "As pontas destas flechas são confeccionadas com farpa das palmeiras paxiúba e pati (*Syagruscocoides*), bambu ou osso de algum animal, preferencialmente canela ou cifre de veado ou osso de macaco, fixados à haste pela fibra da folha de croá (*Bromeliaceae sp.1*). A sararaca é um tipo de flecha utilizada para captura de peixe e feita a partir de taboca (*Olyra sp.1*) com a ponta de maçaranduba (*Manilkara elata*). Da taboquinha com espinho (*Guadua sp.1*) se faz espécie de 'arco que atira longe'. O marupá (*Simarouba amara*) e o João-mole (*Guapira sp.1*) são madeiras consideradas 'maneira de trabalhar', por isso utilizadas no artesanato para fazer réplicas de animais, como a onça e o jabuti, e brinquedos".*

194. A pintura corporal é bastante utilizada pelos Arara, tanto no dia-a-dia, como em eventos importantes. São usadas tintas feitas a partir de urucum (*Bixa orellana*) e de jenipapo (*Genipa americana*) com casca queimada de marfim (não identificado) pisada com carvão, cada tinta e cada tipo de pintura sendo diferentes dependendo da ocasião.

195. "Para que a pintura corporal tenha um melhor acabamento, utiliza-se a raque de fava (*Senna multijuga*) como pincel", sendo que a fruta do lacre (*Vismia guianensis*) também é utilizada para se tingir a borduna. A taboca é usada para se confeccionar flautas. Em relação aos brinquedos foi relatado o uso de seringueira (*Hevea brasiliensis*) para se fazer bolas.

196. Segundo o estudo, *"de maneira geral, o artesanato produzido ainda é pouco comercializado, com destaque para eventuais pessoas de fora que visitam a T.I., na loja Cacauway em Altamira, onde estão expostos pra vende alguns trabalhos dos Arara, e na Feira dos Povos do Médio Xingu que acontece uma vez por ano em Altamira, onde os Arara possuem um stand de exposição de seu artesanato".* As principais espécies vegetais nativas utilizadas pelos Arara para produção de sua arte estão relacionadas na Tabela 4.4.6.a. Em seguida são apresentadas 33 fotografias relacionadas com o artesanato Arara.

197. No item 4.4.7 (**Tabus e Preferências Alimentares**) é explicado que as preferências e restrições alimentares, em geral, têm origem social ou cultural e que para os Arara da TIAVGX, a pesca e a caça são atividade essenciais.

198. Entre as principais espécies de caça consumidas pelos indígenas destacam-se o tatu-peba (*Dasybus novemcinctus*), o tatu-quinze-quilos (*Dasybus kappleri*), o jabuti (*Chelonoidis carbonarius*), a paca (*Cuniculus paca*), os porcos-do-mato (*Pecari tajacu* e *Tayassu pecari*), o veado-mateiro

(Mazama americana), a anta (Tapirus terrestris), o guariba (Alouatta belzebul), o macaco-prego (Sapajus apella), a capivara (Hydrochoerus hydrochaeris) e o mutum-fava (Pauxi tuberosa), conform exposto anteriormente na Tabela 4.3.1.b.

199. Segundo o estudo *"as crenças características de cada cultura permitem uma leitura dos significados simbólicos que orientam os comportamentos sociais. Os animais, que abrangem tanto os terrestres quanto os aquáticos, incluindo os peixes, podem ser agrupados em categorias de símbolos que em algum momento definem o que é ou não permitido, considerando também as preferências e tabus alimentares. Entre as proibições alimentares temporárias estudadas na Amazônia, está a reima (do grego rheum = fluido viscoso), utilizada para classificar o grau de segurança dos animais selvagens e domésticos para o consumo (MORAN, 1974). A reima é caracterizada por um sistema classificatório de oposições binárias entre alimentos perigosos (reimosos) e não perigosos (nãoreimosos), sendo aplicado às pessoas em estados físicos e sociais de liminaridade ou estados de representação ritual e simbólica de transição ou passagem, como enfermidades, distúrbios intestinais, menstruação e pós-parto (MURRIETA, 1998). Esses estados de liminaridade têm sido relatados por diversos autores que sugerem que a reima tenha surgido da medicina medieval hipocrática-galênica, sendo tais práticas cristãs transplantadas para a América portuguesa e disseminadas por meio da Igreja Católica no período colonial (RODRIGUES, 2001). A condição de reimoso não é permanente, depende da circunstância e nasce da relação entre o alimento e o organismo que o ingere. Os alimentos reimosos teriam uma capacidade de exacerbar processos inflamatórios e infecciosos, podendo aumentar os danos teciduais (BRITO JR; ESTÁCIO, 2013)".*

200. Entre os diversos animais de caça considerados reimosos pelos Arara estão a paca (Cuniculus paca), o veado-fuboca (Mazama gouazoubira), o caititu (Pecari tajacu), o jacamim (Psophia crepitans), o mutum-fava (Pauxi tuberosa), o kujubi (Aburria kujubi) e o jabuti (Chelonoidis carbonarius), apesar de haver divergências sobre qual destas espécies é a mais remosa. Entre as carnes reimosas consideradas mais saborosa estão o mutum, caititu e o fuboca, sendo que o jabuti também é considerado uma importante comida. Relatos indicam que a carne de onça é dura e não pega tempero, sendo que a cotia e o jacu verdadeiro não se podem ser comidos durante o resguardo, assim como a paca, que pode fazer mal ao bebê. Um dos relatos também indicou que caititu, veado canela-roxa e veado-fuboca, anta e tatu não podem ser ingeridos durante o resguardo.

201. Conforme o relatório, *"apesar do tatu-peba e o tatu-quinze-quilos serem bastante caçados pelos indígenas, estes não caçam o tatu-de-rabomoleto tampouco o tatu-canastra, o primeiro por 'comer defunto' e o segundo 'porque a carne fede'"*.

202. Pelos relatos pode-se perceber que *"um elemento destacado na T.I. Arara da VGX foi a reimosidade dos animais. Várias espécies, com destaque para os peixes de couro, foram classificadas como remosas, porém a reima tem princípios fundamentais para fazer efeito nos indígenas. Os peixes devem ser evitados por sua reima, quando o indígena estiver com algum ferimento ou enfermidade"*, sendo que a maioria de peixes de couro é considerado remoso, apesar de alguns peixes de escamas também serem assim considerados. *"Também foram descritas restrições alimentares para alguns tipos de planta, notadamente frutas, consideradas reimosas quando misturadas"*, entre elas *"dois frutos de árvores da família Sapotaceae, que possuem látex esbranquiçado ao corte, o frutão (Pouteria pariry) e a golosa (Chrysophyllum sanguinolentum), que 'se misturar com goiaba morre'"*.

203. Os Arara também preferem não misturar o açaí (Euterpe edulis) e a jaca (Artocarpus heterophyllus) com frutas cítricas ou ácidas. Golosa e tngerina também são consideradas reimosas. *"Em momentos específicos da vida surgem restrições alimentares que podem ou não serem passageiras. O período pós-parto, que os Arara chamam de resguardo, é um momento em que certos tipos de vegetais não são recomendados para a alimentação"*. Outras restrições alimentares podem estar relacionadas à idade, enquanto considera-se que o consumo em quantidade de algumas frutas pode gerar diarreia. *"A roça também possui suas restrições. Seu Chico contou que 'mulher menstruada não é bom na roça, porque estraga', assim como 'cagar na roça estraga a mandioca, apodrece' (aldeia Guary-duan, 17/07/19)"*.

204. O item 4.4.8 (**Saberes e Tradições**) esclarece que a panema (azar, má sorte, desgraça, preguiça, infelicidade) é um importante operador de relações, tanto entre humanos quanto entre humanos e não humanos. *"É, de maneira geral, a incapacidade de ação, a inabilidade em relação às atividades rotineiras, não necessariamente em decorrência de feitiços, podendo-se contrair panema em razão de fatores costumeiros, sendo as causas muitas vezes conhecidas, o que permite que sejam evitadas, e com processos próprios de 'cura'."*

205. A percepção dos Arara quanto às representações acerca do mundo animal e sua relação com o mundo humano foram descritas tanto como positivas ou negativas, harmônicas ou antagônicas. Nesse sentido, são reproduzidos depoimentos com várias percepções sobre animais.
206. *"Pode-se notar o perfeito equilíbrio que alguns indígenas possuem com o ambiente em que vivem, consolidado pelo rico acervo de concepções cosmológicas que estão diretamente relacionadas com elementos da natureza, como plantas, animais, afloramento de rochas, troncos caídos aos pés das árvores, folhas mortas formando o piso da mata, rastros deixados no chão, igarapés e até mesmo o silêncio que ocorre em alguns momentos no interior da mata e a sua passagem, poeticamente traduzida por um dos entrevistados como 'o tom da mata'"*
207. *"Essa relação afetuosa que os Arara estabeleceram com a natureza é contrastante com a relação dos não indígenas que se estabeleceram nas vizinhanças da T.I. Arara da VGX, marcada pela dominação e degradação do meio ambiente", o que, segundo o estudo faz com que os Arara tenham quase sempre muita desconfiança em qualquer tipo de atividade que possa ser instalada nas proximidades do seu território e que possa comprometer a segurança da sua territorialidade. "É evidente o respeito que os Arara da T.I. VGX demonstram pelo ambiente em que vivem. Alguns acreditam numa entidade que protege os animais, que ninguém consegue ver. O respeito pela mata se traduz de formas diferentes e se relacionam com as crenças individuais de cada caçador, tendo sido verificados padrões comuns de interpretação desta principal entidade da floresta".*
208. Pai da mata ou João da Mata é o protetor contra a falta de ética na mata. A visagem ou mizura é descrita como uma *"visão imaginária de uma entidade sem correspondência ou em contradição com o mundo real, segundo interpretação pessoal". (...)"O Lipaugus vociferans, popularmente conhecido como, tropeiro, cricrió, seringueiro e capitão-do-mato é um dos pássaros que mais chama a atenção dos indígenas e de quem adentre nas densas matas da Floresta Amazônica, vocalizando constantemente. O nome capitão-do-mato é uma alusão à pessoa responsável pela captura de escravos fugitivos, pois, segundo a tradição oral, quando os negros fugiam e entravam na mata os cricriós iniciavam a cantoria e os negros eram localizados. As interpretações dos Arara acerca do ambiente circundante também são permeadas pelo universo vegetal. O termo que Dona Maria utiliza é 'experiência indígena', experiência que é alimentada constantemente, seja por uma pequena erva em flor, seja pelo ente floresta, que se relaciona e provê os animais, entidades espirituais e o próprio índio. A experiência indígena continua acontecendo para aqueles que seguem a cultura Arara. Assim, para acessar esse conhecimento é necessário seguir as tradições, que nada mais são do que a própria 'experiência indígena' adquirida pelos mais velhos e transmitida. 'A experiência indígena é como utilizar, saber pra que serve'"*.
209. *"Dona Maria conta sobre a 'flor dos indígenas do mato, bonito, leva para plantar perto da casa'. Trata-se de duas ervas Heliconia psittacorum e Nautilocalyx sp., descritas como 'o encanto dos povo, dos manifesto da mata, são as rosas do mato'. Segundo Dona Maria, são apenas exemplos de plantas, dentre tantas outras que os índios conhecem e não podem ser reveladas, que indicam determinados locais especiais na mata, nos quais se podem acessar as 'experiências da mata'" (...)"Tantas belezas necessitam de proteção, que não pode vir da condição humana, nem mesmo dos indígenas. Assim, como a caça tem sua proteção no Pai da Mata, entidade que possui características assustadoras segundo os indígenas, a floresta é protegida pela Mãe da Mata que, como provedora de tudo que existe no universo Arara, possui beleza extraordinária, apesar de todas as marcas e cicatrizes ocasionadas pela ação dos seres vivos. Entretanto, fica claro que algumas interferências na mata, como as roças, são passíveis de recuperação, por pertencerem à cultura"*.
210. O estudo relata que a mata, além de prover recursos, é provedora de um dos mais importantes valores dos indígenas: a liberdade, que está sempre sob a ameaça de mudanças que aconteceram e que ainda podem ocorrer sobre a Terra Indígena. *"A liberdade de viver na cultura Arara está diretamente ligada à representação do conceito de felicidade. Simplificando e achatando algo tão complexo, a felicidade seria a liberdade de viver na cultura, cada dia mais distante devido às transformações que vêm ocorrendo e podem ocorrer no território. Assim, as transformações atuam distanciando os Arara da vida na cultura e, por consequência, os distanciando cada vez mais da felicidade. Essa distância da felicidade parece ser responsável por alimentar outro sentimento complexo e intrínseco à condição humana, a saudade, notadamente a saudade dos tempos de fartura. Durante os levantamentos de campo, a maior e mais repetitiva reclamação dos indígenas era em relação à perda da fartura, principalmente de peixes que existia no rio Xingu".*

211. A produção do Amuru, bebida fermentada, uma espécie de caxiri preparado a partir do cará-roxo (*Dioscorea trifida*) e da batata-doce (*Ipomoea batatas*), consumida em festividades e encontros com parentes, é uma das tradições e saberes dos Arara que envolve o conhecimento e manipulação de plantas rituais de importância cultural, assim como ieipari, árvore considerada santa e que dá nome para festa cerimonial. Tendo-se em vista a complexidade das tradições, saberes e valores relatados acima, fundamentais para a manutenção da cultura Arara da VGX, o relatório sugere *"que tais informações sejam consideradas nas discussões de impactos e proposição de programas, de maneira a minimizar possíveis perdas"*. Em seguida são apresentadas 4 fotografias relacionadas com os saberes e traços Arara.

212. O item 4.5 (**Percepções e locais representativos em termos socioecológicos, cosmológicos, arqueológicos e sociohistóricos**) informa que durante pesquisa de campo registrou-se uma rica cartografia cultural, histórica e socioecológica resultante da longa ocupação dos Arara da VGX na região. É destacado que esses locais não se restringem aos limites da TI. *"A territorialidade do grupo vai além do território demarcado propriamente dito, levando em consideração as formas como os Arara reconhecem e se utilizam (inclusive do ponto de vista cosmológico) de toda a região da Volta Grande do Xingu"*.

213. *"As percepções ecológicas dos Arara da T.I. da VGX estão ligadas às intensas interações destes indígenas com a floresta aonde estão inseridos e com a grande variedade de plantas e animais associada ao seu modo de vida. As atividades socioculturais e de subsistência dos Arara estão agregadas a uma estreita relação de dependência com os recursos naturais do ambiente em que vivem, sendo os elementos plantas, recursos hídricos, fauna aquática e terrestre, partes constitutivas da cultura desse povo, transformadas em conhecimentos"*.

214. Conforme o relatório, "estes conhecimentos, fundamentais na cultura dos Arara da T.I. da VGX, são abordados nos itens 4.2 - Conhecimentos ecológicos sobre os animais da terra, do ar e da água e 4.4- Relações socioecológicas e usos dos recursos ambientais, onde são apresentadas algumas características das interações dos indígenas com o ambiente em que vivem, sendo que a riqueza e a diversidade de concepções sobre as espécies vegetais e animais evidenciam que a natureza está inserida no contexto cultural dos indígenas, figurando no cotidiano por meio de uma variedade de relações específicas.

215. Os sistemas de conhecimento incorporado nas tradições culturais dos Arara da VGX são designados pelo seu conhecimento tradicional, tais como em técnicas utilizadas na caça, na pesca na agricultura e extrativismo, nas percepções sobre ecologia e relações entre os elementos da fauna e da flora, na navegação pelos rios e igarapés, astronomia, clima e outros. *"Estes conhecimentos, cruciais para a subsistência e a sobrevivência dos indígenas, geralmente são baseados no acúmulo de observações empíricas e nas interações com o meio ambiente e podem ser entendidos como tecnologias patrimoniais adquiridas no decorrer de gerações"*.

216. *"Para a compreensão da relação dos indígenas da T.I. Arara da VGX com a natureza e com o pensamento cosmológico, faz-se necessário um entendimento de suas manifestações sociais, pautadas na construção de um modo de vida específico historicamente marcado por singularidades concretas, onde as relações comunitárias de sociabilidade são mediadas por fatores que envolvem organização social, representações do mundo religioso, economia e trabalho, a partir de formas diferenciadas de aproveitamento múltiplo dos recursos naturais disponíveis. Ademais, é importante recordar que o modo de vida assim como a cultura são altamente dinâmicos. Portanto, essas percepções, bem como os próprios locais representativos em termos socioecológicos, cosmológicos, arqueológicos e sociohistóricos podem ser resignificados e atualizados com a passagem do tempo e de gerações, bem como a partir das transformações ocorridas no ambiente no qual os Arara vivem"*.

217. O Mapa 4.5.a apresenta os principais locais representativos para os Arara da TIAVGX. Estes locais "possuem interpretações sociais, ecológicas, cosmológicas, arqueológicas e histórico afetivas de imensurável importância na cultura desta comunidade indígena, sendo que o rico acervo de concepções cosmológicas dos Arara está diretamente relacionado com os elementos da natureza", como abordado no item 4.4.8.

218. O item 4.6 (**Vias e Ramais Irregulares**) explica que *"os principais acessos das aldeias Terrawangã e Guary-duan são fluviais, pelo rio Xingu e seus afluentes. A T.I. Arara da VGX possui duas vias de acesso, uma principal, de 9,8 km, que liga a aldeia Itkoum a aldeia Terrawangã e outra de 2,3 km*

que liga a aldeia Guary-duan a esta via principal, uma bifurcação localizada a 2,6 km da aldeia Terrawangã".

219. Conforme o relatório, *"a via principal, que liga a aldeia Terrawangã até a aldeia Itkoum, tem continuidade. A cerca de 9 km da aldeia Itkoum, esta via de acesso se liga à estrada do Jatobá, que a oeste leva à balsa sobre o rio Bacajá (caminho que dá acesso à cidade de Anapu), e a leste serve de rota até a Transassurini (Mapa 4.6.a – Vias e Ramais). Os Arara utilizam essa via principalmente para acessar as outras aldeias, alguns locais de caça e extrativismo e para ir até a Vila da Ressaca".*

220. A vegetação fechou parcialmente alguns ramais e travessões que existiam no passado que, assim, são ocasionalmente limpos pelos indígenas de forma a permitir o acesso a algumas áreas de coletas, *"principalmente os cacoais, e por onde estes indígenas circulam de moto durante o verão para escoar a produção de cacau, época que o rio fica muito seco, pois no inverno (período das chuvas), o acesso a estas áreas de coleta é realizado através do rio Bacajá".*

221. É explicado que os Arara da T.I. Arara da VGX *"possuem uma rede de mobilidade que engloba as três aldeias e que está ligada às relações de parentesco, afinidade, produção econômica e política interna".* Os indígenas se movimentam na região por meio de embarcações pelo rio Xingu, rio Bacajá, rio Bacajaí, igarapés e principalmente através de vias e ramais por terra, usando carros e motocicletas. Também se deslocam por meio de trilhas nas matas, *"de onde acessam áreas de abrangência das aldeias, áreas de coletas, de caça, de pesca e de cultivo agrícola".*

222. Fora da TIAVGX os Arara também se deslocam para propriedades e comércios *"localizados nas vilas próximas e principalmente na cidade de Altamira, pelo rio Xingu ou pelas estradas, sendo que pelo rio Xingu é necessário a passagem pela barragem de Pimental, da UHE Belo Monte".*

223. Os rios Xingu, Bacajá e Bacajaí são apontados como pontos de vulnerabilidade à TIAVGX, pois estes importantes cursos d'água na vida dos Arara permitem acesso direto de pessoas estranhas ao território indígena como pescadores esportivos e comerciais, caçadores e extrativistas ilegais de castanha-do-pará, frutas, plantas medicinais, cipós, madeira e resinas. Os Bacajá e Bacajaí são acessos naturais ao território de difícil controle e vigilância.

224. O acesso ilegal à TIAVGX por extrativistas, caçadores e fazendeiros também é feito por algumas vias e ramais. Estes invasores *"que muitas vezes montam estruturas físicas, como residências, cultivam roças e implantam pastagens com gramíneas exóticas para o gado, após a derrubada das florestas e retirada de madeiras, dentro das áreas demarcadas dos Arara".* A agropecuária realizada pelos fazendeiros invasores é realizada com fogo para limpeza da vegetação, causando o risco de alastramento do fogo *"para ambientes naturais importantes ao equilíbrio da biodiversidade e ao modo de vida Arara, além destes pontos de acesso podem ser utilizados futuramente por garimpeiros, pois há um risco eminente de exploração dos recursos naturais na região".* Assim os citados rios, igarapés e estradas, importantes vias de mobilidade dos Arara, também representam vulnerabilidade ao território.

225. "A estrada do Jatobá, que permite o acesso à Rodovia Transassurini e à balsa que faz a travessia do rio Xingu à cidade de Altamira, possui longo trecho próximo a T.I. Arara da VGX, percorre 4,6 km dentro da T.I. e atravessa os rios Bacajá e Bacajaí, que são rios que fazem limite com a T.I. Estes locais são considerados pelos Arara como pontos de vulnerabilidade, havendo ocupações irregulares ao longo da estrada do Jatobá e nas margens do rio Bacajaí, além de um carreador para exploração de madeira, localizado na margem direita do rio Bacajá, em frente a T.I. Arara da VGX, que pode ser um ponto de pressão sobre os recursos naturais da T.I. pela proximidade. O carreador possui vários quilômetros e acessa a estrada que vai à Anapu".

226. A balsa e a estrada do Jatobá são utilizadas para transportar madeira ilegal para Anapu, município com inúmeras serrarias. Os caminhões com madeira ilegal trafegam durante a noite durante o ano todo, inclusive no inverno, período das chuvas. Terras de ipê serradas e abandonadas foram encontradas durante os estudos realizados na TIAVGX, assim como marcas de pneu de caminhão na margem do rio. Algumas ilhas do rio Xingu próximas ao rio Bacajaí foram invadidas por não indígenas. Também há pontos de garimpo ilegais localizados na TIAVGX, sendo que chegada de novos garimpeiros e a abertura de frentes de garimpo nas proximidades da TI preocupa os Arara. Os Arara também informaram desmatamentos nas adjacências da TI que podem gerar possível perda de conectividade entre a TIAVGX do grande contínuo de vegetação existente nas TIs e UCs localizadas mais ao sul. Outros desmatamentos são identificados na T.I. Ituna/Itatá.

227. *"Os principais pontos vulneráveis para a T.I. Arara da VGX apontados pelos Arara são a entrada na T.I. pela estrada de acesso as aldeias que é ligada à estrada do Jatobá, o rio Xingu, rio Bacajá e rio Bacajá, que são as principais vias fluviais dos Arara. Portanto, o fluxo de mobilidade indígena que ilustra as rotas de deslocamento por água e por terra coincide com os principais pontos de vulnerabilidade. Outros pontos estão ligados à estrada do Jatobá, cujas margens vêm sendo ocupada, inclusive no trecho que atravessa a T.I., de maneira ilegal, com estas áreas se permeando para o interior do território indígena, intensificando a exploração clandestina de madeira e a expansão de pastagem para o gado. Estes pontos são representados no Mapa 4.6.a - Vias e Ramais".*

228. A falta, desgaste, depredação ou remoção por parte de terceiros dos emplacements e marcos físicos oficiais "configura-se como uma ameaça ao território indígena, pela dificuldade de identificação dos seus limites, tanto por indígenas quanto por não indígenas", de forma que o estudo propõe que "diante da falta de sinalização e da situação precária das placas que foram instaladas pela FUNAI nos limites da T.I. Arara da VGX, há necessidade de instalação de novas placas informativas de 'Terra Protegida' ao longo do perímetro desta T.I., nas áreas limítrofes com os rios Xingu, Bacajá e Bacajá e em locais estratégicos nos limites com a estrada do Jatobá".

229. No item 4.7 (**Problemas Socioambientais**) é explicado que "o levantamento e o registro de problemas socioambientais foram atividades que permearam todos os trabalhos da equipe da JGP Consultoria e Participações durante as campanhas de campo e as pesquisas em dados secundários realizados para fins de elaboração deste ECI. Portanto, uma vez que parte importante deste relatório tem caráter diagnóstico, as informações referentes a este tema constam em diferentes itens, onde são apresentados e explorados mais detalhadamente. Visando atender o presente item, contudo, seguirá abaixo uma retomada dos principais problemas socioambientais registrados".

230. O relatório indica que, privilegiando-se o ponto de vista e a percepção, indígena deve-se buscar uma abordagem socioambiental, "já que os modos de vida e as tradições destas populações estão histórica e culturalmente atreladas ao meio ambiente". Os problemas identificados "dizem respeito, sobretudo, aos danos ambientais notados tanto nas T.I.'s quanto nos seus entornos, em decorrência de longos e permanentes processos de transformações e pressões antrópicas na região".

231. Conforme o estudo, "os grandes ciclos de desenvolvimento ocorridos na região, assim como a forma e o histórico do uso e ocupação do solo deles decorrentes, estão, portanto, na origem de alguns dos principais problemas socioambientais identificados atualmente, como o desmatamento, a mineração ilegal e a pressão sobre o território (com consequente pressão sobre os recursos utilizados pelos indígenas, sobretudo caça e pesca)".

232. As mudanças na vida dos Arara influenciada pela chegada da sociedade envolvente "estão ligadas a processos de longa duração, como as ondas de atração populacional para a região", sendo que a abertura da rodovia Transamazônica foi um marco que se prolongou "com a chegada de colonos, fazendeiros, atividades extrativistas (legais e ilegais), projetos de assentamento etc.. Mais recentemente outras importantes transformações se incluíram nesse processo, sendo a construção da UHE de Belo Monte a mais relevante dentre elas".

233. Segundo o relatório "a alteração na vazão do rio Xingu a jusante da UHE Belo Monte é, certamente, o problema socioambiental mais drástico a que os povos da Volta Grande estão submetidos. Antes profundos conhecedores do rio e completamente dependentes da pesca para obtenção de renda, alimentação e reprodução de seu modo de vida, os indígenas encontram-se, atualmente, cada dia mais desesperançosos e sem perspectivas com relação ao futuro".

234. "Nesse contexto, a chegada do Projeto Volta Grande contribui para mais um problema socioambiental bastante específico, o aumento da presença de garimpeiros na região e no entorno das T.I.'s, já que a presença de um empreendimento de mineração industrial atesta a existência de ouro no local – inclusive com o registro de uma situação de garimpo ilegal dentro da T.I. Arara da VGX".

235. De acordo com o estudo, ao longo da estrada do jatobá encontram-se inúmeras propriedades rurais, notando-se a grande transformação da paisagem ao se atravessar os limites da TIAVGX. Conforme informação de funcionário da Balsa de travessia do rio Bacajá, as carretas atravessam para

Anapu, município com várias serrarias, somente no período do verão. Conforme os Arara *"os caminhões com madeira ilegal atravessam o rio Bacajá de noite, tanto no inverno como no verão"*. No sentido de Altamira, ao longo da rodovia Transassurini, percebe-se *"o domínio de pastagens, plantações de cacau, vilas e áreas de garimpo, além de fragmentos de vegetação secundária"*.

236. Segundo Rony Madson Labres de Almeida, Coordenador da Base do Programa de Monitoramento e Vigilância da Volta Grande do Xingu, *"o principal problema da T.I. é a realização de pesca esportiva, principalmente de tucunaré, e de passeios turísticos, ambos sem autorização. Além de ser uma pressão a mais sobre os recursos, incomoda os indígenas o fato de caracterizar como invasão. Outros problemas de invasão na T.I. listados foram, além da pesca ilegal, a caça ilegal, a extração ilegal de madeira e o garimpo no rio"*. Também 'pe ressaltado que a pesca do acari-zebra *"é outro problema socioambiental de alta sensibilidade, já que é fonte de renda para a própria comunidade e, por ser ilegal, discussões sobre o tema acabam não sendo realizadas"*.

237. *"A maioria das pontes construídas na estrada que liga as aldeias ao limite sul da T.I. estão degradadas, estreitas e sem sistema de drenagem. Em muitos pontos da estrada também foram identificados processos erosivos, principalmente nas encostas ou ladeiras que ficam nas proximidades de baixões. Além de carrear sedimentos para os cursos d'água, a falta de sistema de drenagem, que garanta o escoamento disciplinado das águas pluviais, acaba comprometendo a estrutura das pontes e gerando erosões"*.

238. No item 4.8 (**Programas, Projetos e Ações de Fiscalização e Monitoramento Territorial**) é apotado que *"a T.I. Arara da Volta Grande do Xingu encontra-se na área de influencia da UHE de Belo Monte. Atualmente está em vigência no âmbito das condicionantes do licenciamento da UHE de Belo Monte o Plano de Proteção Territorial do Médio Xingu (PPTMX). Em novembro de 2015, no contexto da emissão da sua Licença de Operação, a proteção territorial tornou-se objeto do Termo de Cooperação 316, assinado pelos presidentes da FUNAI e da Norte Energia. Dentro do território da T.I. Arara da VGX está instalada uma das 11 Unidades de Proteção Territorial (UPT) previstas no Termo citado (Mapa 4.8.a). Além da própria T.I. Arara da VGX esta UPT também é responsável pela T.I. Paquiçamba. A seleção dos profissionais para atuarem nas UPTs é feita junto com a FUNAI, sendo que alguns contratados são indígenas. Nas UPTs o trabalho dos colaboradores enfoca a identificação, a caracterização e a comunicação de situações ilícitas, tais como: retirada de madeira, abertura de roçado, invasão, pesca ou caça em área proibida. As informações sobre estas ocorrências são comunicadas diretamente à FUNAI"*. Conforme o Termo de Cooperação 316, *"as obrigações da Norte Energia incluem a instalação do Centro de Monitoramento Remoto; a contratação de 81 profissionais; a construção e equipagem de 11 Unidades de Proteção Territorial (oito UPTs já estão construídas e já foi contratada empresa para a construção das 03 que restam); a estruturação da Coordenadoria Regional da FUNAI (incluindo a construção da Sede administrativa, aquisição de veículos, embarcações e radiofonia); e a aviventação dos limites das terras indígenas"*.

239. A Base Operacional Arara da Volta Grande do Xingu (BO AVGX) realiza expedições terrestres e fluviais nos limites e no entorno da T.I. para fins de fiscalização, sendo que a periodicidade destas expedições e os locais visitados são variáveis. *"As rotas, no entanto, são pré-definidas e, dependendo da distância a ser percorrida ou do objetivo a ser atingido, podem conter pernoite. Um dos critérios adotados para a definição das atividades são as demandas apontadas pela população local. Portanto, alternadamente às expedições, são realizadas visitas às aldeias contempladas pela BO AVGX em busca de informações de caçadores e/ou pescadores indígenas que circulam pelo território. Também são regularmente visitados locais considerados vulneráveis do ponto de vista da proteção territorial. Relatórios são elaborados a cada troca de equipe e pontos de GPS (em caso de ocorrências de ilicitude) são passados para FUNAI, que é o órgão responsável pelo encaminhamento adequado dessas questões. Em caso da observância de algo urgente, um informe é repassado via rádio à central da FUNAI"*.

240. A única forma da equipe lotada na BO acessar a T.I. Paquiçamba é por via fluvial em razão da barreira geográfica. *"A comunidade arara solicita Norte Energia a criação de um Posto de Vigilância (PV) com equipamentos e veículos adequados para o monitoramento de suas terras"*.

241. Além do PPTMX, também é citado no âmbito do PBA de Belo Monte o Programa de Gestão Territorial Indígena (PGTI), que inclui o projeto de monitoramento, voltado para caça, pesca, focos de calor e fitofisionomias que conta com a participação direta dos indígenas. *"As atividades desenvolvidas*

no âmbito deste programa envolvem a realização de oficinas de capacitação e ações de monitoramento e manejo – que na Volta Grande são realizadas em campanhas mensais. No caso do monitoramento de fauna, os indígenas executam periodicamente atividades como o preenchimento de fichas com informações sobre as espécies observadas".

242. **Comentário:** Observa-se que alguns pontos do TRE não foram atendidos. Como parte da letra “a” do item IV que solicita que se “identifique áreas degradadas e a presença de UCs, APPs e corredores ecológicos” e ainda “ o estado de conservação de matas ciliares e qualidade dos principais cursos d’água, nascentes que serão interceptadas e/ou utilizadas de alguma forma pelo empreendimento e/ou se localizem na área de estudo.

243. Um destaque do Item IV é a análise do território e dos recursos naturais sob a perspectiva dos indígenas, por meio da etnobotânica e da etnozootologia. Assim, como o próprio estudo aponta, resgata-se o conhecimento tradicional e os valores culturais dos Arara.

244. Porém, a despeito da riqueza de detalhes levantados por meio de expedições, entrevistas, oficinas, observação participante e, ainda, de o objetivo geral do estudo ser “realizar um levantamento do conhecimento que os Arara possuem sobre a vegetação e a fauna existentes na Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, de forma a identificar possíveis impactos causados com a implantação do empreendimento” identifica-se pouca reflexão sobre como a implantação da mineração de ouro poderá afetar essa realidade, a curto, médio e longo prazo.

245. É necessária, também, uma análise que possibilite pensar em como as diferentes fases (implantação, operação e fechamento de mina) podem vir a alterar o território e/ou a forma de vida dos Juruna, especialmente sob a perspectiva dos impactos sinérgicos com a UHE de Belo Monte, tendo em vista que a mineração vai se instalar na área ADA da usina. No item IV é apontado que a UHE ocasionou:

246. É importante também ampliar a abordagem sobre a região da Volta Grande do Xingu, tendo em vista que o texto aponta que “a territorialidade do grupo vai além do território demarcado propriamente dito, levando em consideração as formas como os Arara reconhecem e se utilizam (inclusive do ponto de vista cosmológico) da região da Volta Grande do Xingu.”

247. Uma análise sobre a relação entre a instalação do Projeto Volta Grande e os diferentes cenários descritos se impõem em especial em relação ao item 4.6 (Vias e Ramais Irregulares) e item 4.7 (Problemas Socioambientais), os quais correspondem as letras “d” e “e” do TRE.

248. A vulnerabilidade territorial é evidenciada no item 4.6, tendo em vista que os indígenas relataram que alguns pontos do rio Xingu permitem acesso direto de pessoas estranhas ao seu território. A região tem atraído grandes contingentes de pessoas, como vem sendo reportado pela grande imprensa, não apenas em busca de oportunidades de trabalho no empreendimento, como também em atividades de comércio e serviços. É preciso considerar que esse inchamento das cidades provoca pressão sobre as terras indígenas e sobre seus recursos naturais, com destaque para atividades ilegais como exploração de madeira e garimpo.

249. Já no item 4.7 aborda-se os danos ambientais na TI e no seu entorno “em decorrência de longos e permanentes processos de transformações e pressões antrópicas”, fazendo referência aos grandes ciclos de desenvolvimento ocorridos na região, como a abertura da Transamazônica e a construção da UHE de Belo Monte, sem considerar os impactos sinérgicos e cumulativos que a implantação de um novo empreendimento de grande porte no local devem ocasionar.

250. Há também relatos de benefícios trazidos pelos programas implantados pelo CI-PBA de Belo Monte. Um dos destaques são as atividades de intercâmbio com os Arara da T.I. Cachoeira Seca, no rio Iriri, que tem possibilitado o resgate de alguns saberes e tradições. Eventualmente, na definição de programas e ações de mitigação e compensação, pode-se pensar em maneiras de complementar ou prolongar essa ação, tendo em vista que a língua Juruna não é mais falada de forma corrente na região e que houve perda de conhecimentos tradicionais, relacionados ao artesanato, ao uso dos remédios da floresta etc.

Análise: item parcialmente atendido

V. Povos Indígenas: Aspectos Socioculturais, Econômicos e Políticos 330

251. Em relação a este ponto o TRE solicita:

- a) Breve caracterização demográfica e fundiária de cada TI/grupo indígena objeto do estudo;
- b) Descrever e caracterizar brevemente as formas de organização social, econômica e política dos grupos indígenas de referência, incluindo: tronco linguístico; redes de parentesco; unidades componentes da sociedade; papel no sistema produtivo; formas de deliberação interna; autoridades e lideranças, organizações e/ou associações formalmente consituídas; relações com outros grupos indígenas e com o poder político local e regional etc;

OBS: No caso específico das famílias indígenas citadinas que vivem na região da Volta Grande do Xingu (em especial na Ilha da Fazenda, Garimpo Ouro verde, Ilha da Ressaca e Garimpo do Galo), será necessário, ainda, diagnosticar as condições de trabalho e renda.

- c) Diagnóstico geral do acesso e inserção dos grupos indígenas em políticas públicas (diferenciadas ou não), com ênfase nos espaços de participação, deliberação e execução de tais políticas; bem como identificação das instituições não governamentais (inclusive religiosas) que atuam junto aos grupos indígenas e quais são as ações desenvolvidas;
- d) Identificar programas, projetos e ações de apoio às atividades produtivas dos grupos indígenas, desenvolvidas por instituições governamentais ou não, públicas ou privadas;
- e) Analisar o cenário de articulação política e de governança: espaços e ferramentas existentes no monitoramento e controle social dos fatores de impacto e de risco ambiental presentes e futuros, considerando a inserção do empreendimento e os recursos de gestão territorial e ambiental.

252. O Item 5 (**Povos Indígenas: Aspectos Socioculturais, Econômicos e Políticos**) é dividido em cinco pontos: 5.1 (**Caracterização Demográfica e Fundiária**), 5.2 (**Formas de Organização Econômica, Social e Política**), 5.3 (**Programas, Projetos e Ações de Apoio às Atividades Produtivas**), 5.4 (**Cenário de Articulação Política e de Governança**) e 5.5 [**Aspectos Socioambientais da Ocupação Indígena em Comunidades Ribeirinhas da Volta Grande** (Subitem Destinado aos Indígenas Ribeirinhos ou Desaldeados)].

253. No item 5.1 (Caracterização Demográfica e Fundiária) é explicado que "muito já foi escrito sobre a situação fundiária e o histórico de ocupação da região da Volta Grande do Xingu por parte dos Arara. Do mesmo modo, também há uma série de registros detalhados acerca do processo de regularização da terra enquanto um território indígena. Grande parte desses relatos, oriundos tanto de fontes secundárias quanto de entrevistas e dados coletados em campo, foi reunida em trabalhos anteriores similares a este, como no estudo para fins de licenciamento da UHE de Belo Monte, por exemplo. Embora consultados para a execução do presente estudo, no período em que a equipe da JGP Consultoria esteve na T.I. Arara da Volta Grande do Xingu, novos relatos no tocante a este tema foram levantados, principalmente em conversas com as atuais lideranças e com os moradores mais velhos. Com isso, tem-se não apenas o enriquecimento da memória coletiva de uma trajetória fundamental para o grupo, como também a complementação e a atualização de situações que ainda não estavam concluídas ou se encontravam em outra condição quando da elaboração dos materiais que hoje são utilizados como referência. O presente item, portanto, será amplamente pontuado por citações e trechos retomados de estudos que precederam este. Junto deles serão apresentados os dados elaborados nas recentes campanhas, que, sobretudo no que diz respeito às questões demográficas, contribuirão para conformar um retrato atual da situação fundiária e demográfica dos Arara da VGX."

254. Segundo o ECI elaborado pela Brant Meio Ambiente Ltda., é explicado que a reivindicação da TIAVGX iniciou-se no ano de 2004 e, entre os anos de 2004 e 2007 foram verificadas 116 nomes relacionados à aquisição de terras, assim como doação de terras no ITERPA, entre outras informações desconhecidas, como interesses para loteamentos, bem como ameaças à vida das lideranças da TIAVGX. Em 2006 o resumo do RCID foi publicado, sendo que a Portaria Declaratória foi publicada em 2008 e a TIAVGX foi homologada por meio do Decreto de 17 de março de 2015, de 20/03/2015.

255. No entanto, o relatório explica que para caracterizar a territorialidade, antes de mais nada é Arara é necessária a apresentação do histórico de ocupação da terra, conforme a memória do grupo desde quando aportaram no rio Xingu até a chegada do GT da Funai em 2004. Conforme o relatório, *"Essa preocupação se mostra pertinente pois essas questões servem como meio de acesso (um dentre outros) para as relações mais amplas dos Arara não só com o território demarcado, mas também com o seu entorno e com o ambiente da Volta Grande em geral. Além disso, importantes traços relativos à ancestralidade e aos vínculos de parentesco que hoje se mostram fundamentais para a compreensão que os Arara têm de si se referem ao tempo e aos acontecimentos narrados nessas memórias"*.

256. A ocupação é dividida em três momentos. O primeiro, conforme relatado por Leôncio, é referente à construção de três malocas, tendo restado apenas um, onde o grupo está atualmente. A primeira maloca foi feita por Pirá Arara e a segunda pelo grupo de Teodora, localizados na margem direita do rio Xingu no local chamado de Sumaúma, supostamente no fim do séc. XIX ou início do séc. XX. Conforme recordou Leôncio, nos primeiros quarenta anos do séc. XX os mais velhos faleceram e os mais novos se dispersaram pela região. *"Essa maloca foi desmanchada em meados dos anos de 1960, quando Teodora perdeu o marido e, em seguida, seu filho Iró. Algum tempo depois de se casar com outro homem, não-indígena, foi viver na Ilha da Serra 'na boca do Bacajá'"*. A terceira maloca foi formada por Tintim Arara, que depois se separou do grupo e foi para a ilha de Pedro Vaz, perto da segunda maloca.

257. "Tintim casou-se com Vicente, um seringueiro, que viveu nas terras em frente à ilha. O casamento fez com que ela e Maria, sua única filha, mudassem para o lugar, que ficou conhecido como o Pontão da Tintim". Havia ataques dos Kayapó e dos Assurini, quando os Arara se refugiavam nas ilhas próximas, onde conservavam uma infraestrutura. Leôncio foi o único que ficou no Pontão da Tintim, passando definitivamente para a terra firme, onde estão os Arara atualmente, com a morte de sua mãe.

258. O segundo momento ocorreu quando dos projetos de regularização fundiária vigentes na região entre as décadas de 1970 e 1980, quando o INCRA percorreu a região e registrou as ocupações, "constataram as posses" existentes e solicitou a área para colonização. *"Todos que estavam ocupando as terras entre os Rios Bacajá e o Bacajá foram cadastrados e receberam a posse de lotes de 100 hectares. Leôncio registrou o "Pontão da Tintim", que passou a ter o nome de 'Sítio Socorro Maia'"*. Nessa época a família de Leôncio não era reconhecida como indígena, mas como ribeirinha, "os Maia". *"Portanto, a ocupação da terra, denominada pelas instituições como Gleba Bacajá, foi distribuída em lotes para as famílias que nela estavam vivendo"*.

259. O terceiro momento de ocupação da área pela família de Leôncio, que diz respeito ao reconhecimento da identidade indígena dos Arara e à reivindicação do seu território, ocorreu em 2004 *"quando diante de várias solicitações feitas a FUNAI, sua Coordenação Geral de Identificação (CGID) em Brasília e ao Ministério Público Federal do Estado do Pará reivindicaram a regularização do território de uso como terra indígena, assim como a identidade étnica Arara, obscurecida ao longo dos anos em meio ao processo de mesclagem da população e de subtração da cultura material"*.

260. O processo de demarcação foi considerado relativamente rápido, em parte e sobretudo, em razão do licenciamento da UHE de Belo Monte. *"Passado esse período, que também foi recheado de conflitos, desentendimentos e até mesmo ameaças às lideranças indígenas por parte dos antigos colonos que viviam no território demarcado, a situação hoje pode ser considerada como estável"*. A T.I. tem seus limites devidamente reconhecidos, protegidos pelos rios e pelas grandes fazendas que contornam o território, e não se encontra registros graves de invasão ou pressões fundiárias, *"embora existam alguns relatos de incursões não permanentes de não indígenas na T.I. para atividades ilegais de caca ou coleta"*.

261. As principais pressões encontram-se nos limites marcados pelo rio Bacajá, onde chegam a maioria dos invasores, oriundos principalmente da região de Anapu, que entram na T.I. para praticar caça ou coleta. A pesca no rio Bacajá, apesar de ser mais difícil de ser impedida, uma vez que o rio não é

parte da TI (a não ser uma de suas ilhas e parte da extensão de sua margem esquerda), também é citada.

262. A desintrusão e as atividades de vigilância foram bem-sucedidos, restando apenas quatro colonos vivendo no interior da terra, tratados como “de má-fé”, *"ou seja, são pessoas que ao saber da demarcação e visando ganharem alguma indenização decorrente do processo de desintrusão, se deslocaram para dentro da terra a fim de serem reconhecidos como antigos colonos"*, apesar da relação com eles ser relatada como não conflituosa. Por outro lado, devido à confirmação da existência de grande potencial de ouro na região em decorrência da divulgação do projeto da Belo Sun, foi relatado um aumento no número de garimpeiros artesanais e posseiros que estão se instalando no sul da TI, em um processo bastante intenso, ocupando áreas que supõem que serão futuramente indenizadas pela Belo Sun. Conforme relatado, *"estes posseiros estão comprando lotes que vêm sendo subdivididos pelos antigos possesários e para demonstrar o seu tempo de permanência e direitos vêm procedendo ao rápido desmatamento dos lotes adquiridos, substituindo mata por pasto ou cultivos. Este processo, descrito como principal ameaça territorial para a T.I. atualmente é ilustrado pelo crescimento da comunidade denominada Mocotó onde, segundo os Arara, é comum a circulação de pistoleiros e grileiros atuando livremente"*.

263. A T.I. Arara da VGX se dividem em três aldeias: Terrawangã, Guary-duan e Itkoum. Também existem alguns núcleos familiares dispersos pelo território, reconhecidos como parentes pelos indígenas da TIAVGX, embora não sejam reconhecidas como aldeias. Conforme o relatório, *"o reconhecimento de um agrupamento familiar como aldeia entre os Arara é feito coletivamente, com anuência das comunidades e, principalmente, das demais lideranças"*.

264. Foram elaborados mapas genealógicos com o auxílio de informantes, ressaltando-se que nem todos os indígenas citados vivem atualmente na TI, embora possuam vínculos de parentesco reconhecidos pelos Arara, sendo que as aldeias têm como principal núcleo populacional uma família estendida, também fixando claras as relações de parentesco entre os indígenas das diferentes aldeias e a TI Paquiçamba. Conforme dados mais recentes, a população da TI é de 188 pessoas, sendo que há registro de que houve constante aumento populacional nos últimos quinze anos, processo bem identificado pelos Arara, com os fluxos mais recentes vinculados aos empreendimentos implantados na região.

265. No entanto, embora reconheça-se um fortalecimento em relação ao aumento da população, também há uma preocupação relacionada com os parentes que resolveram voltar envolvendo possíveis conflitos motivados por busca de vantagens em razão dos empreendimentos. Sendo a aldeia mais antiga a Terrã-Wangã, a aldeia Guary-duã estabeleceu-se em 2013 e a Itkoum em 2016.

266. Na aldeia Terrawangã, organizada em formato de U com a parte aberta voltada para o rio Xingu, cujo nome significa “Fim da terra” e considerada como a aldeia-mãe dos Arara da TIAVGX, foram registradas 32 casas, onde residem os 150 indígenas. *"No centro do espaço estão o campo de futebol usado pelas mulheres e a escola. Há ainda outras construções e pontos de interesse que não estão precisamente encaixados nesse esquema espacial, como o campo de futebol utilizado pelos homens, o posto de saúde, a casa de farinha e algumas moradias (Mapa 5.1.a)"*.

267. As casas, praticamente todas de alvenaria, foram construídas pela NESAs como condicionante do licenciamento da UHE de Belo Monte. Possuem sistema de abastecimento de água instalado pelo DSEI em 2006, tendo o poço artesiano sido furado em 2012 pela NESAs, passando a abastecer o sistema. A qualidade da água é monitorada pelo DSEI, embora o rio Xingu ainda seja fonte de água para comunidade, *"que o utiliza para banhos, e atividades domésticas como lavar pratos e roupas"*. O lixo orgânico da aldeia é descartado na mata e o lixo não orgânico é queimado. A aldeia teve um programa de coleta coletiva por algum tempo, *"no entanto, a empresa que os apoiava parou de realizar o serviço"*. A aldeia, que se espalhava por uma porção de terra mais próxima ao rio, foi deslocada para o local atual no contexto da intervenção da NESAs. *"Uma das razões que levaram os indígenas a promoverem a mudança da maior parte das infraestruturas da aldeia para um ponto um pouco mais distante da margem foi o receio em relação ao nível do rio. O medo era de que eles ficassem vulneráveis a possíveis cheias atípicas decorrentes da operação da UHE de Belo Monte"*.

268. A energia é oriunda de gerador, embora a aldeia já esteja em processo para receber o Programa Luz para Todos. Para o abastecimento do gerador, contam com cota de combustível do DSEI - 1500 litros, e cota da empresa Norte Energia - 600 litros de óleo diesel e 1000 litros de gás. A comunicação é difícil, pois não há sinal de telefonia. A operadora de telefonia celular Oi funciona somente em alguns pontos da aldeia, mas com má

qualidade. *"Existem 05 telefones rurais particulares distribuídos pela aldeia, sendo que 04 foram doados pela empresa Norte Energia e 01 comprado pelo dono. Além disso, existe um rádio da saúde, também utilizado como forma de comunicação em casos de emergências"*, localizado na farmácia do posto de saúde, possuindo horários específicos para sua utilização: um horário do DSEI, um da FUNAI, e um da Norte Energia. *"Internamente, a comunicação na aldeia é realizada no chamado 'boca a boca'"*.

269. O transporte da aldeia é realizado em sua maior parte por “rabetas”, existindo ainda 05 barcos de motor de popa. *"As 'rabetas' são utilizadas para todas as atividades, como pescar, caçar, ir à Vila da Ressaca e ir à cidade. Para a pesca também é utilizada a canoa a remo, melhor de movimentar e mais silenciosa, o que ajuda na atividade da pesca"*. Também existem opções de deslocamento por terra, sendo que para ir para a cidade preferem o transporte via T.I. Paquiçamba, desde que tenha carro disponível no local, utilizando a rabeta para ir até a outra T.I. e seguindo de carro. Também existem acessos por terra dentro da TI, usados principalmente para o deslocamento entre as aldeias. O caminho que chega até a aldeia Itkoum também vai até o exterior da TI, ligando-se à estrada do Jatobá, *"que a leste leva à balsa sobre o rio Bacajá (caminho que dá acesso à cidade de Anapu), e a oeste serve de rota até a Transassurini"*. Essa via é usada principalmente para se chegar às outras aldeias, assim como para caçar, colher cacau e ir para a Vila da Ressaca. *"São poucos os carros disponíveis na T.I., sendo as motos os meios de transporte mais utilizados nesses deslocamentos por terra. Recentemente receberam 05 motos como doação da empresa Norte Energia, para as pessoas que trabalham na colheita de cacau. A comunidade conta ainda com um caminhão para carregar produtos, uma caminhonete (que está em manutenção) e um trator, que os auxilia nas atividades de roça"*. O transporte escolar (fluvial) depende de um casco emprestado e da rabeta do próprio piloto para continuar prestando o serviço.

270. Na Aldeia Guary-duân, cujo nome significa "aldeia palhal ou aldeia dentro do palhal", foi consolidada em 2013. A proposta inicial era de que a aldeia fosse grande, com uma melhor infraestrutura, e onde as casas ficassem distantes uma das outras cerca de 30 metros, *"o que, dentre outras vantagens, proporcionaria mais espaço para pequenas plantações no entorno das moradias"*, embora parte das pessoas que pretendiam se mudar acabou não o fazendo. O poço artesiano foi furado em 2012 pela Norte Energia e a qualidade da água também é avaliada pelo DSEI. O Mapa 5.1.b representa a infraestrutura da aldeia. Atualmente a aldeia conta com quinze casas e famílias no total de 53. *"Nem todas elas vieram de dentro da T.I. Arara da VGX, porém. Muitos dos atuais habitantes da Guary-duan são parentes oriundos da cidade"*. Zé Carlos, cacique da aldeia e falecido recentemente pela COVID-19, esperava evitar a vinda de mais indígenas da cidade *"por considerar que essa relação pode ser fonte de problemas relacionados ao comprometimento com o dia a dia da comunidade, por exemplo. Já no caso de parentes que possam vir de outras T.I.'s, as situações devem ser analisadas caso a caso antes que qualquer decisão seja tomada"*.

271. De acordo com o estudo *"as 15 casas possuem bom padrão construtivo, no entanto, apenas 06 possuem banheiros, com fossas sépticas, as 09 restantes não possuem, tomando banho no rio e utilizando os chamados 'banheiros do mato'. Há reclamação constante de muitos 'carapanãs', mosquitos, no local"*. Não há coleta de lixo, que é majoritariamente queimado, sendo cada casa responsável pelo seu próprio lixo. Os lixos que não podem ser queimados, acabam se espalhando pela aldeia, jogados a céu aberto, enquanto o lixo da saúde é levado para cidade pela equipe de saúde.

272. A energia elétrica vem de um gerador, sendo que algumas casas possuem gerador próprio. Para o gerador *"contam com cota de óleo diesel de 150 litros da FUNAI e 100 litros da empresa Norte Energia. O combustível é utilizado para o gerador da bomba d'água, para a energia da aldeia e também para o trator buscar a mandioca"*. Dessa forma a cota não é suficiente, obrigando os moradores a fazerem mensalmente um rateio para conseguir manter os geradores em funcionamento durante todo o mês.

273. A comunicação na aldeia é melhor do que e Terrã-Wangã, já que a recepção de telefonia celular da operadora Oi é melhor. *"Os telefones celulares são, portanto, a principal forma de comunicação. Existem ainda alguns telefones rurais na aldeia, além do rádio. Porém não confiam no rádio, por ser muito exposto, 'qualquer um escuta a conversa'"*. A principal forma de mobilidade dos moradores é por rio, havendo na aldeia 5 “rabetas” e 3 embarcações voadeiras com motor de popa. *"As embarcações são utilizadas para todas as atividades, como pescar, caçar, ir à Vila da Ressaca e ir à cidade."*

Para a pesca também é utilizada a canoa a remo, melhor de movimentar e mais silenciosa, o que ajuda na atividade da pesca, no entanto, estas estão ficando escassas na aldeia".

274. Também acesso por terra na TIAVGX passando pela aldeia Itkoum, utilizado principalmente *"para acessar a outra aldeia, bem como caçar, colher cacau e ir a Vila da Ressaca. Para isso a aldeia conta com 04 motos particulares, 01 caminhão da comunidade e um trator, também da comunidade. Para ir à cidade, preferem o transporte via T.I. Paquiçamba, desde que tenha carro disponível no local. Então utilizam a rabeta para ir até a outra T.I. e seguem de carro".* A estrada que corta a Terra Indígena é motivo de preocupação por causar vulnerabilidade territorial.

275. Itkoum significa goiabeira, conforme explicado por D. Maria do Perpétuo Socorro – Dona Péta. Segundo ela, o principal motivação para se abrir uma nova aldeia *"naquele ponto, afastada da beira do rio, foram os riscos que ela acreditava que correriam aqueles que viviam próximos à margem do rio Xingu após a construção da barragem de Belo Monte"* e para ocupar partes do território mais distantes para fins de vigilância e proteção. Primeiramente, em 2016, D. Péta, seu marido e filhos saíram de Terrawangã e se estabeleceram numa casa de antigos colonos que ficava cerca de mil metros da localização atual da aldeia, percorrendo cerca de 10 km desde Terrã-Wangã. A aldeia conta com 11 casas construídas e outras em construção, também havendo o planejamento da construção de mais três casas, escola e casa do guerreiro. No entanto *"há um projeto de mudança de toda a estrutura da Itkoum para o outro lado da estrada"*, ação que será realizada pela Norte Energia. *"Atualmente a aldeia não conta com rede de abastecimento encanado de água, e a única fonte de água é de um poço 'bocão', furado pelos próprios moradores, no qual utilizam um balde para retirar a água".*

276. *"A coleta de lixo gerado na aldeia (plástico, resto de remédios, casco de bixos) é recolhido pelo AIS, AISAN e Conselheiro Distrital e majoritariamente enterrado ou queimado. Não existe coleta municipal. Apenas materiais como pilhas e bicos de injeção que são enterrados no cupim".* A energia vem de um gerador que recebido da NESA, sendo que aguardam desta uma cota de combustível. *"Neste período têm recebido do DSEI Altamira, 50 litros de óleo diesel, e 130 litros de gasolina para emergências de saúde"*. Não há sinal de celular, contando-se com um rádio do DSEI e outro da Central de Comunicação dos Indígenas, ligado ao PBA-CI da UHE de Belo Monte, mais usados para casos de emergência de saúde. A comunicação via rádio não é a melhor opção, apresentando falhas. Foi solicitada à NESA a instalação de um "orelhão" na aldeia. A comunidade se localiza no principal acesso terrestre da Terra Indígena, mas no período do estudo a comunidade ainda não contava com muitas opções de transporte, havendo apenas uma moto no local.

277. O item 5.2 (**Formas de Organização Econômica, Social e Política**) é dividido em 5.2.1 (**Territorialidade Arara da Volta Grande do Xingu**), 5.2.2 (**Relações de Parentesco e Aspectos Linguísticos entre os Arara da Volta Grande do Xingu**) e 5.2.4 (**Relações Políticas com Atores Externos e a Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu**).

278. Conforme o descrito no item 5.2.1 (**Territorialidade Arara da Volta Grande do Xingu**) *"foram resgatados muitos depoimentos sobre a peregrinação dos Arara pela região da Volta Grande e as maneiras como as relações entre as populações dali foram sendo estabelecidas"* durante os levantamento do EIA-RIMA da UHE Belo Monte, que registraram valiosos depoimentos do Sr. Leôncio, lembrado como o principal detentor da história dos Arara da VGX.

279. De acordo com o estudo *"Ehrenreich (1891) mencionou que os neobrasileiros chamavam esses pequenos grupos, em suas aparições, de Arara e, sem prova disso, foram considerados idênticos aos seus homônimos na região do Rio Madeira e igual aos Yuma que viviam no tributário da margem direita do Rio Purus. O mesmo autor, ainda acrescenta que os Juruna diziam que eles viviam nos tributários da margem direita do Rio Xingu, e seus deslocamentos eram motivados pelo avanço dos Kayapó"*.

280. No final do séc. XIX e início do séc. XX houve encontros com os soldados da borracha, quando, segundo Ehrenreich, somava 343 pessoas, sem comutar as crianças. *"É provável que estas perseguições os tenham empurrado para o centro da floresta, diz o autor, e que tenham ficado em número cada vez menor"*. Conforme o relatório, informações de Leôncio e de sua mãe apontam que *"os Arara formavam grupos pequenos, e que nunca se organizavam em grandes números"*. De acordo com Nimuendaju (1948) os Arara foram primeiramente avistados no baixo Xingu em 1853 e em seguida

desapareceram na mata, sendo considerados "populações de dentro e não da beira dos rios", aparecendo *"em onze lugares diferentes, em épocas diferentes e com denominações diversas, como Arara, Pariri, Timiren e Yaruma, o que pode indicar serem grupos distintos que formavam subgrupos"*. Também é possível tenham ficado isolados uns dos outros, mantendo certa independência. Nimuendajú relaciona onze grupos vistos na região do médio Xingu, ressaltando-se quatro grupos que podem ser os que Leôncio se refere como seus parentes:

- *um grupo foi visto se deslocando no Rio Xingu acima, partindo de um ponto abaixo da Volta Grande. É possível que tenham mantido contato com os Juruna. Nos anos de 1896 e 1917 estavam dispersos no local mencionado;*
- *um grupo mencionado como Arara Pariri em 1910 e 1932, localizava-se em terra firme, ao longo da margem esquerda do Rio Bacajá;*
- *Arara Timirem, é possível que estivessem por volta de 1913 em terra firme, entre as cachoeiras dos Rios Anapu e Bacajá;*
- *Os Arara em 1930 se localizavam entre o baixo e médio Bacajá, afluentes do Rio Xingu. Nas cercanias, sem data, estavam os Asurini, em terra firme ao longo do interflúvio Xingu-Bacajá, mas é possível que tenham sido os Araweté.*

281. Essa ligação se dá em razão dos grupos estarem nas localidades mencionadas em alguns dos relatos de Leôncio e Ananum, sendo que as localizações conferem com suas lembranças, levando-se em consideração que os igarapés e rios onde existiam as malocas por eles lembradas (Bacajá, Bacajaí, Igarapé Sucuriju e Igarapé Queiroz), *"relacionando-se com os mapas atuais, ficam a jusante do Rio Xingu, desembocam no mesmo e fazem parte do município de Senador José Porfírio e Anapu"*.

282. Assim, conforme os relatos e dados históricos, *"depreendeu-se que é possível serem vários subgrupos de um mesmo grupo, organizados em grupos independentes espalhados e envolvidos por matrimônios entre si, com os Juruna – grupo étnico com quem construíram relações amistosas e com os não-indígenas"*. Os depoimento de Leôncio e Ananum corrobora a tese de que sempre foram poucos e rapidamente se misturaram com os regionais não-indígenas. Também houve diminuição da população indígena devido aos frequentes surtos de doenças que os levavam à morte, assim como as mudanças para novos locais também era de dizimação de indivíduos.

283. *"Houve uniões tanto entre grupos residenciais Arara como envolvendo grupos residenciais de outros povos como Juruna"*. Sobrinhos e netos de Leôncio buscaram uniões com os Xipaia, Curuaia e Kaiapó Xicrin. A união com não-indígenas também se tornou frequente *"devido às relações que iam sendo criadas ao longo do percurso da viagem para o rio Xingu e dos locais que escolheram para construir novas malocas. As ilhas do rio Xingu ou as ilhas próximas a ele, onde foram se estabelecendo eram locais de trabalho de seringueiros, o que facilitou as relações de amizade e uniões matrimoniais"*.

284. Conforme informações trazidas pelo indigenista da FUNAI Afonso Alves, segundo o qual *"quando alguns Arara, já em meados do século XX, foram encontrados deixando ver que as relações entre o grupo do Rio Bacajá e do Iriri estava distantes"*.

285. De acordo com as atividades propostas pelos Arara, percebeu-se a forte relação que eles possuem com a região da Volta Grande, com a equipe de consultoria vivenciando junto aos indígenas as formas como essa herança é atualizada. nas atividades do presente. *"Os Arara fizeram questão que fossem feitas visitas às regiões do Jericoá, passando pelas diversas ilhas que povoam todo esse trecho do rio Xingu. Muitas dessas ilhas, reconhecidas, nomeadas e identificadas pelos indígenas, evocavam lembranças e histórias (vivas ou ouvidas) pelos Arara"*. Muitos desses locais que estão fora dos limites da TIAVGX são usados pelos indígenas e estão no Mapa 5.2.1.a, relativo à territorialidade dos Arara da Volta Grande do Xingu. A Figura 5.2.1.a mostra como a relação dos Arara com a região vai além dos limites demarcados da TI.

286. De acordo com o item 5.2.2 (**Relações de Parentesco e Aspectos Linguísticos entre os Arara da Volta Grande do Xingu**) *"Márnio Teixeira-Pinto (1997), em obra dedicada aos Arara da T.I. Cachoeira Seca, mas em comentário que esclarece aspectos importantes sobre os grupos Arara em geral"*, esclarece que os Arara pertencem à família linguística caribe, foram agrupados por Menget numa mesma subfamília dialetal também chamada "Arara" juntamente com os Apiacá do Tocantins, (extintos), dos Yaruma (extintos) e dos Txicão (hoje no Parque Indígena do Xingu). *"Os povos dessa*

subfamília “Arara” ocupam portanto uma posição geográfica “marginal” em relação às maiores concentrações demográficas de povos da mesma filiação, que ocorrem mais na região do maciço das Guianas e nas proximidades dos formadores do alto rio Xingu”.

287. Em relação à perda da língua tradicional por parte dos Arara, “o subgrupo em estudo fala o português regional”, sendo que “a língua materna ficou no passado, conforme mencionou a liderança tradicional”, e que “as poucas palavras conhecidas são os resultados do trabalho de linguistas, que prestaram serviços ao Conselho Indigenista Missionário (CIMI), Altamira, no ano de 2001”. Atualmente a língua materna tem sido aprendida a partir da promoção de intercâmbios culturais com os parentes da T.I. Cachoeira Seca, no rio Iriri, assim como com a produção de material didático para as escolas, no âmbito do CI-PBA da UHE Belo Monte. “O distanciamento da língua assim como de determinados aspectos da cultura material e simbólica é uma das consequências do longo e insistente histórico de violação e violência dos quais os Arara da VGX e outros grupos indígenas da região foram alvo ao longo dos últimos séculos. O recente movimento de aproximação de práticas e saberes tradicionais tem sido um exercício de crescente interesse, contudo”.

288. Segundo o relatório, há duas formas de se abordar as relações de parentesco estabelecidas entre os Arara da Volta Grande do Xingu. Nas relações contemporâneas encontra-se dados que dizem respeito, “por exemplo, ao modo como se conformam as famílias nucleares e sua rede de parentesco mais próxima – o que, em parte, se sobrepõe às formas de organização social dentro das aldeias”.

289. “Os Arara são uma família extensa que obedecem ao comando de um chefe respeitado. Organizam-se em famílias nucleares que agregam parentes e filhos que constituíram uniões matrimoniais. É comum abrigarem em suas casas mais de duas famílias, e em dado momento uma família nuclear ter que construir sua própria casa. As uniões matrimoniais não ocorrem na igreja, mas pelo reconhecimento por parte da família extensa que o casal está disposto a se unir. É comum o cônjuge não-indígena ir morar no núcleo familiar da mulher. O cônjuge indígena quando constitui família constrói sua casa e raramente permanece na casa dos pais [...] As relações entre os parentes não estão circunscritas aos que vivem na terra indígena e ilhas, mas também aos que estão morando na Ilha da Fazenda, Ressaca e Altamira. O parentesco com os Juruna do Paquiçamba e Kayapó das aldeias Pukayaká e Potikrô tem se fortalecido pelos laços conjugais, principalmente com a última etnia (EIA-RIMA Belo Monte, 2009: 71)”.

290. Conforme o estudo, “um dos dados que confirma essa informação é a de que, em geral, o número de casas se iguala ao número de famílias que vivem nas aldeias. Existem situações, como citado no trecho acima, nas quais parentes próximos compartilham a mesma casa. Isso, contudo, não é a regra. A situação na qual filhos ou filhas casados ainda estão nas casas dos pais é descrita como passageira – nesses casos, sempre era enfatizado o plano de construção de uma nova moradia, o mais breve possível, para abrigar a família nuclear recém-constituída”.

291. Os intercâmbios com os Arara da T.I. Cachoeira Seca também “proporcionam a oportunidade de pensar a questão do parentesco entre os Arara da VGX de uma maneira mais abrangente”. Embora dividam a nomenclatura da etnia, o contato entre esses dois grupos ficou esquecido devido ao tempo. No entanto haja relato do episódio da separação entre os, hoje, Arara da VGX (antes também referidos como Arara do Bacajá) e os Arara que vivem na T.I. Cachoeira Seca, descrevendo-se disputa com os Xikrin e a dispersão, dividindo-se um grupo na região da Cachoeira Seca e outro grupo que deu origem aos atuais Arara da VGX.

292. No item 5.2.3 (**Organização Social e Política entre os Arara da Volta Grande do Xingu**) é explicado que cada uma das três aldeias da TIAVGX possui um cacique ou liderança formal, mas também lideranças informais “muitas vezes representadas por indígenas que ocupam algum cargo na área de saúde e/ou educação e por parentes próximos (como irmãos, pais, esposas etc.)”, mas que tem um papel mais de apontar os problemas, participação em discussões ou encontros que digam respeito à área em que atuam, mas que não chegam a tomar decisões de maior importância, mesmo que relacionadas a estas áreas em que atuam. Há também o reconhecimento de uma espécie de liderança baseada na experiência e no conhecimento acumulado exercida pelos mais velhos, uma liderança tradicional. No entanto, as lideranças informais nem sempre são reconhecidas, concentrando-se as responsabilidades decisórias efetivamente nos caciques.

293. As questões ligadas a liderança continuam atreladas à figura de Leôncio. *"Mesmo ele tendo designado primeiramente Zé Carlos (seu neto) para ser o cacique Arara – e, depois, ter atribuído essa responsabilidade ao seu filho Adalton –, ele sempre foi tratado como a principal liderança da comunidade quando vivo (...) Assim, Leôncio procurou manter a coesão do grupo e preparava a passagem do comando do grupo para sua descendência, liderança essa atualmente exercida por José Carlos Arara, na Aldeia Guary-duan, e por Adalton Arara, na Aldeia Terrawangã, que é presidente da Associação de Resistência Indígena Arara do Maia (ARIAM), que foi fundada em 2000"*.

294. São apontadas diretrizes como hereditariedade, o respeito aos anciãos, à sabedoria e autoridade do pajé, os valores atribuídos à tradição, e os mecanismos presentes nos processos de tomada de decisão. Embora atualmente não haja um pajé formalmente reconhecido na TIAVGX, *"a distinção entre pajé e cacique é importante no que diz respeito aos modos de se conceber as posições de autoridade entre os Arara da VGX"*. Embora Bajal seja considerado por todos como *"um grande rezador e um competente benzedor, o único herdeiro de Leôncio neste aspecto, ele próprio e as outras pessoas insistiam que ele não era um pajé. Apenas no penúltimo dia de campo da chamada campanha de inverno, exatamente neste trecho descrito acima da entrevista com Adalton, essa situação se tornou um pouco mais clara. Nesse dia, o atual cacique afirmou que um pajé é uma liderança ainda maior do que um cacique ou do que qualquer outra liderança. Segundo Adalton, 'um pajé tem que ser consultado sobre tudo'. Ou seja, diferente da divisão mais usual que comporta duas lideranças simultâneas, nos casos em que ambas estejam presentes, sendo o cacique uma espécie de liderança política e o pajé uma liderança espiritual, no caso dos Arara da Volta Grande, Leôncio acumulava esses atributos (mesmo não sendo o cacique do ponto de vista formal) – sendo que, de acordo com inferência feita a partir dos dados coletados em campo, a sua posição de pajé era a fonte primordial de sua autoridade, uma vez que ela exigia um conhecimento e uma sabedoria (sobre as coisas espirituais e sobre a comunidade) muito valorizados, e dos quais ele era o principal possuidor"*.

295. Conforme o estudo, a principal atribuição de uma liderança é *"respeitar o costume e a tradição do povo, respeitar a comunidade, ter a responsabilidade de gerenciar o povo e algumas coisas em benefício da comunidade, para que a paz reine dentro na comunidade. Essa é a responsabilidade da liderança, sempre manter a comunidade tranquila"*. Também deve ter diálogo, sabedoria, inteligência para enfrentar com diversas situações e ter tranquilidade para lidar com a própria comunidade e não perder a razão, de modo a não perder o respeito da comunidade, fazendo-se uma analogia com os papéis desempenhados pelos chefes do poder executivo no sistema político vigente, como prefeito, um presidente, ou as de um governo federal, estadual e municipal. Conforme Zé Carlos, *"então, ou seja, uma liderança, dentro de uma aldeia, ele é um presidente, ele é um prefeito, ele é um senador, ele é um governador, ele é um deputado, ele é um vereador, entendeu? [...] Ele é o advogado, ele é o juiz, ele é centenas de coisas. E, muitas vezes, e no geral, ele é o defensor daquele grupo, é quem defende todas as situações do grupo. [...] é um trabalho que todos os problemas quem vai resolver é a liderança"*.

296. No entanto, apesar de ser uma forma de liderança personalizada nunca deve ser tirana, déspota ou autoritária. *"No caso do cacique, tudo isso deve ser internalizado, sendo ele mesmo o responsável por administrar esse equilíbrio de forças, sendo que o sucesso de sua liderança parece depender dessa habilidade"*.

297. Já Edilelsson Arara, conhecido como "Chicote", cacique da aldeia Itkoum, *"teve um processo um pouco diferente para se tornar liderança"*. Filho do casal que *"abriu a aldeia, por ser muito jovem, Chicote, hoje já cacique há três anos, não foi a primeira escolha do casal"*. No entanto, depois de que os seus irmãos mais velhos abrirem mão do cacicado, sua mãe sugeriu que ele se tornasse cacique, *"o que o surpreendeu, pois tinha apenas 17 anos"*. No entanto, *"aceitou, por valorizar o reconhecimento de sua capacidade representada pelo convite da mãe"*. Embora tenha recebido críticas da comunidade, com o passar dos anos amadureceu e já se posiciona de forma mais responsável.

298. *"Adalton e Zé Carlos (embora tenha falecido recentemente, não haja informação sobre sua substituição) são também os presidentes das duas associações mais antigas da T.I., a Associação de Resistência Indígena Arara do Maia (ARIAM), fundada no ano de 2002 e a Associação Indígena Arara Unidos do Xingu (ASSINAUXI), fundada no ano de 2015, com sedes nas aldeias Terrawangã e Guary-duan, respectivamente"*. Mais recentemente, a Aldeia Itkoum fundou a Associação Indígena Pinhãpin da Aldeia Itkoum do Povo Arara da Volta Grande do Xingu – também denominada Pinhãpin, sendo que sua Presidente é Elissandra dos Passos Moura como presidente. *"Portanto, todas as associações possuem estatuto, corpo diretivo, fazem eleições (ainda que seja*

para manutenção dos mesmos presidentes) e estão devidamente registradas e regularizadas. Essas são algumas das exigências para que elas possam atuar formalmente, elaborando e executando projetos, pleiteando e gerindo recursos".

299. Coforme descrito no item 5.2.4 (**Relações Políticas com Atores Externos e a Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu**), *"um dos principais grupos com os quais interagem politicamente são os Juruna da T.I. Paquiçamba".* Proximidade geográfica, as antigas e atuais relações de convivência e de parentesco, o contexto do desenvolvimento local fortalecem essa tendência. *"Ambos coletivos indígenas compartilham a experiência de viverem às margens do Xingu em sua Volta Grande, o que os tornam únicos (e semelhantes entre si) do ponto de vista das relações com o ambiente regional. Assim sendo, eles enfrentam desafios similares e passam por processos por vezes equivalentes quando se pensa nos impactos dos grandes empreendimentos que se instalaram (e/ou pretendem se instalar) ali".*

300. O Conselho Indígena Juruna e Arara da Volta Grande (CIJA), apesar de não ser uma sociedade organizada formalmente e de não ser exatamente um canal de mobilização para as principais lideranças das T.I.'s, envolve encontros informais reuniões extraordinárias para a discussão de algum tema diverso, embora seja citada a dificuldade de se manter uma articulação coesa.

301. Além do (Comitê Gestor Indígena) criado no contexto de execução do PBA de Belo Monte, existem outros *"fóruns ou espaços de articulação que são destinados a temáticas específicas e que funcionam como momentos de encontro para indígenas que ocupam cargos em suas respectivas áreas. Por promoverem a reunião e a circulação de pessoas, essas instâncias propiciam trocas sociais e políticas que não dizem respeito apenas aos temas para o qual foram originalmente criadas, extrapolando seu alcance para a articulação política de uma maneira mais ampla. Destaca-se dois desses espaços, as reuniões do Território Etnoeducacional do Médio Xingu (TEMEX) e as reuniões do Conselho Distrital de Saúde Indígena (CONDISI), por exemplo".*

302. Levando-se em consideração que a TIAVGX fica no município de Senador José Porfírio, as questões relativas à educação, saúde e as demais questões institucionais se dão mais com este município. Embora o município de referência para a comunidade seja mais Altamira, *"os órgãos governamentais sediados nesta cidade não estão sob a responsabilidade do município"* de Senador Porfírio. *"No entanto, é ali que se encontram as sedes de instituições federais que atuam na região e representam os principais interlocutores para a população indígena em questão, como a FUNAI e o Ministério Público Federal".* Coforme o estudo, as relações se dão mais com o MPF de Altamira ou anível federal.

303. No item 5.3 (**Programas, Projetos e Ações de Apoio às Atividades Produtivas**) é informado que com *"a chegada de empreendimentos diversos às áreas próximas a Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, alterou e vem alterando a dinâmica tradicional, no que diz respeito ao modo de vida desse grupo. As fases de avaliação de viabilidade, instalação e operação de muitos empreendimentos estão ligadas a condicionantes e ações que prevêm mitigar as alterações socioambientais e pressões diversas que o mesmo possa acarretar. Com base nas possíveis alterações observadas, são estruturados os planos básicos ambientais (PBAs), documentos norteadores com propostas que visam dirimir os impactos causados".* Assim, com a instalação da UHE Belo Monte e seu consequente CI-PBA, foram apresentadas *"diversas propostas que visaram minimizar os problemas a serem enfrentados pela Volta Grande do Xingu, trecho que com o barramento, tornou-se um trecho de vazão reduzida (TVR) tendo sua dinâmica hídrica não mais regulada de forma natural, mas sim, com base em ações e necessidades antrópicas".*

304. Assim o relatório descreve dois projetos: o de criação de peixes em tanques rede ou tanque escavado (no caso da aldeia Itkoum, mais distante do rio Xingu) e de incremento das atividades agrícolas para estimular a geração de renda.

305. O programa de criação de peixes contempla a aldeia Guary-Duã com dois tanques rede com o objetivo de fonte de renda para a comunidade. Os tanques foram instalados há três anos e abastecidos com alevinos de tambaqui. No entanto, conforme a percepção indígena, o programa não prosperou, já que um dos tanques apresentou problemas, levando à fuga dos peixes e causando desânimo na comunidade. *"Com base em estimativas financeiras e a decepção vivida pela comunidade com relação ao projeto, segundo a opinião de Sr. Francisco – Chico, os indígenas de Guary-duan não entendem que valha a pena a instalação e disponibilização de novos tanques de cultivo".*

306. Para as aldeias Terrãn-Wangãn e Itkoum as expectativas são diferentes, embora atividades ainda não tenham se iniciado nestas aldeias. O material de montagem já chegou há algum tempo na aldeia Terrã-Wangãn, mas a empresa responsável ainda não iniciou o projeto, estando o material depositado à beira do rio Xingu. Há também relatos de dificuldades opostas pela NESAs.

307. Na ladeia Itkoum, que deverá receber o tanque escavado, o projeto também ainda não foi iniciado, embora os indígenas já tenham *"o local correto para instalação do tanque, no qual ainda estão avaliando qual espécie será criada, pois o tambaqui quando criado em tanques deste tipo, podem adquirir o 'gosto de barro' perdendo seu valor de mercado"*.

308. Especificamente o outro projeto consiste em manejo das áreas de cacau que já se encontravam produzindo, roça e criação de aves.

309. Embora as plantações ocupem 1,15 % da área demarcada da TIAVGX, "nem todos os cacaos são atualmente explorados pelos indígenas, devido principalmente à dificuldade de acesso a algumas localidades pela regeneração da vegetação secundária, pelo desconhecimento das técnicas de manejo adequadas das plantações e pela infestação dos pés de cacau por doenças que inviabilizam a produção, com destaque para a vassoura de bruxa e o enxerto". Assim, das doze plantações de cacau visitadas pelos levantamentos da NESAs em 2015, *"dez necessitavam de tratamentos culturais básicos, como por exemplo, a poda, limpeza e plantio de sombreamento definitivo. Assim, a equipe executora do PAP definiu uma área de 15 hectares para realização de acompanhamento técnico e manejo"*. No entanto, devido à falta de agenda da comunidade, os eventos de campo para tratar do manejo do cacau foram adiadas em três oportunidades.

310. Apesar disso, a colheita ainda vem sendo realizada em alguns cacaos das aldeias Terrawangã e Guary-duan, mas não na aldeia Itkoum. não está realizando colheitas de cacau. *"Os principais problemas relatados pelos Arara na produção de cacau são a falta de conhecimento técnico para realizar a poda, as dificuldades de transporte da colheita, a infestação de doenças, a falta de ferramentas adequadas e a herbivoria dos frutos verdes, realizada principalmente por macaco-prego, além de veado e paca"*, sendo que a principal queixa apontada é a falta de domínio completo da técnica de poda, que torna o cacau mais produtivo. *"Apesar de atividades terem sido promovidas pelo PAP, com a presença de técnicos realizando a poda em alguns plantios, o tempo foi insuficiente para que os indígenas pudessem aprender a técnica completamente"*. Existe entre os indígenas o receio de matar o pé de cacau ao se realizar uma poda incorreta. Assim, muitas plantações nunca foram podadas, o que tem gerado queda da produção a cada ano.

311. *"O Projeto de apoio aos cultivos anuais consorciados – roças tem como objetivo melhorar a produção das áreas de cultivo já existentes, através do fornecimento de ferramentas, sementes e assistência técnica, de maneira a diminuir a necessidade de aquisição de alimentos de origem externa"*. Foram fornecidas ferramentas e insumos para nas atividades de abertura, preparo e plantio dos cultivos, assim como foi dada assistência técnica e acompanhamento das atividades durante as fases de plantio, manejo, colheita e beneficiamento e armazenamento da produção.

312. *"O Projeto começou a ser implantado entre julho e dezembro de 2015, período em que foram realizadas reuniões, entrega das ferramentas, acompanhamento das atividades de abertura e preparo das roças, visando quantificar o número de sementes necessárias, entrega de 50 kg de sementes de milho crioulo e discussão sobre o local de construção da casa de farinha na aldeia Guary-duan. Na ocasião foram identificadas onze roças familiares na aldeia Terrawangã e uma roça comunitária na aldeia Guary-duan, totalizando 8,34 hectares"*.

313. Conforme os indígenas informaram, atualmente o Projeto de apoio aos cultivos anuais consorciados – roças ainda vem sendo realizado, destacando-se as atividades de abertura e limpeza das roças, com fornecimento de tratores, roçadeiras, motosserra e demais ferramentas; de transporte de insumos e da produção, com fornecimento de caminhões; e para as atividades de plantio e colheita, através do fornecimento de insumos e ferramentas.

314. No entanto foram relatados muitos problemas pelos indígenas, como o fornecimento inadequado de insumos e pela falta de envio de maquinário para auxiliar na abertura de roças em determinado ano, o que inviabilizou a produção. Foi verificado que as ações de acompanhamento e quantificação das áreas de roças continuam a ser realizadas pela empresa Verthic.

315. No segundo semestre de 2015 foi finalizada a construção da casa de farinha da aldeia Terrawangã, com área de 128,05 m², três fornos, um caititu (motor), uma prensa, um pubeiro e um cocho, *"estando, atualmente, em pleno funcionamento, conforme diagnosticado nas campanhas de inverno e verão realizadas em 2019"*. Durante as campanhas de levantamentos do presente estudo realizadas no inverno e verão de 2019, foi verificado o término da construção e a plena utilização da casa de farinha da aldeia Guary-Duã. O objetivo era proporcionar a subsistência para o consumo de farinha e eventual comercialização do excedente. Este eventual excedente vem sendo comercializado dentro da própria comunidade, conforme descrito no item 4.4.1.

316. *"Já o Projeto de criação de galinhas em sistema semiextensivo tem como objetivo incrementar a produção de ovos e carne para consumo já existente nas aldeias e, eventualmente, possibilitar a venda do excedente". (...) "O Programa previa a construção de galinheiro para abrigo de 12 m² e de piquete para pastejo externo com 100 m², além do fornecimento de aves (45 fêmeas e 05 machos por aviário) e orientações de manejo (sanitário, alimentar e reprodutivo), com intuito de melhorar o sistema de criação e assim, aumentar a produção"*, com a previsão de construção de 27 aviários na aldeia Terrawangã e 06 na aldeia Guary-duan. Previa-se o fornecimento de insumos e materiais para desinfetar os aviários, bebedouros (dois por aviário), comedouros, (dois por aviário), trituradores para o preparo de ração (um por aldeia), fornecimento de sete sacos de milho por aviários e concentrado (dois por aviário) por quatro meses, além das informações técnicas e treinamentos.

317. *"Foram constatadas diversas criações de aves pelas famílias nas três aldeias, que inclusive reservam parte da produção do milho para alimentação das galinhas. A produção de ovos e carne é utilizada para consumo, conforme previsto no Projeto"*.

318. No item 5.4 (**Cenário de Articulação Política e de Governança**) é informado que *"a análise do cenário de articulação política e de governança aqui tem como referência central as informações coletadas em campo, e conseqüentemente, o ponto de vista indígena sobre o tema"*, assim como *"os oito princípios de práticas de governança de bens comuns (OSTROM, 1990, pp.90-102)"*. São eles:

1. Delimitação dos recursos e bens comuns e seus utilizadores;
2. Regras de utilização e gestão do território;
3. Participação coletiva nos acordos relacionados ao território;
4. Relação entre custos de utilização e benefícios da gestão;
5. Relação dos atores externos com as regras da comunidade;
6. Monitoramento e Medidas de Gestão de Conflitos;
7. Autonomia comunitária na resolução de conflitos;
8. Atividades estruturadas em forma de rede de Governança.

319. Com base nestes princípios o primeiro ponto analisado pelo estudo é a questão fundiária da Terra Indígena associada com o conceito de territorialidade, sendo que os Arara utilizam recursos que ultrapassam a área demarcada da TIAVGX, citando-se recurso hídrico e seus ecossistemas associados como um exemplo, de modo que, como exposto ao longo do estudo, se pode afirmar que a noção de territorialidade dos Arara é muito anterior ao território demarcado.

320. *"O PGT-VGX é uma importante ferramenta de governança para os Arara, criado no contexto de uma nova interação com atores externos, neste caso a empresa Norte Energia". "Para construção do PGT-VGX foram realizadas entre 2016 e 2017 diversas atividades, entre elas o "etnomapeamento e etnozoneamento, reuniões participativas e oficinas, com objetivo de formular diretrizes e traçar ações. O documento traz o conceito definido pelos Arara e Juruna nestas oficinas, como 'gestão territorial indígena', que para eles é 'cuidar para que os indígenas tenham uso exclusivo e segurança desse território. Para garantir o futuro das crianças e do modo de vida de um povo'. Foi esse conceito que guiou a elaboração do Plano"*.

321. Além do PGT-VGX, os Juruna elaboraram com o auxílio do Instituto Socioambiental - ISA, o Protocolo de Consulta Juruna (Yudjá), com base na Convenção 169 da OIT. O documento traz as diretrizes que detalham como a comunidade deve ser consultada antes que seja encaminhada qualquer decisão do governo que possa afetar sua terra ou direitos. *"Afirma ainda que o diálogo deve ser feito com a participação ampla das lideranças das aldeias - mais velhos, homens, mulheres e crianças - e representantes do governo com autoridade para tomar decisões. A Fundação Nacional do Índio (Funai) e Ministério Público Federal (MPF) também devem participar do processo, assim como especialistas independentes e assessores jurídicos, que podem ser convidados pelos Juruna"*. Assim, embora seja de outra etnia, considerando-se que estão passando pelo processo de consulta do mesmo empreendimento, o Projeto Volta Grande, o *"Protocolo também se tornou ferramenta de governança para os Arara, já que possuem intensa relação com o povo Juruna e realizam articulações políticas em assuntos de interesse comum"*.

322. O relatório destaca que *"são muitos os atores envolvidos nos processos de governança dos Arara, em primeiro lugar destacam-se as lideranças internas das aldeias (caciques, lideranças da saúde e educação, lideranças por parentesco, lideranças tradicionais conhecedoras da cultura), com destaque para a figura do cacique, responsável pela maioria das tomadas de decisão da comunidade"*.

323. Além dessa organização interna, as comunidades também se organizam em Associações Indígenas, forma de organização gerada por fatores externos, *"resultado das mudanças vividas na Volta Grande do Xingu, com objetivo de auxiliar a organizarem-se e representarem-se perante o Estado e a sociedade civil"*. O processo de criação das Associações se iniciou em 2001, com apoio do Conselho Indígena Missionário (CIMI), originando a Associação de Resistência Indígena Arara do Maia (ARIAM), fundada no ano de 2002, com sede na aldeia Terrawangã. A Associação Indígena Arara Unidos do Xingu (ASSINAUXI), foi fundada no ano de 2015, com sede na aldeia Guary-duan, e é de movimento posterior, no contexto do PBA-CI da UHE Belo Monte. São relatadas algumas dificuldades em manter o funcionamento destas Associações, embora exista uma expectativa da utilização destas organizações para projetos futuros do PBA-CI de Belo Monte, bem como de um possível PBA-CI do Projeto Volta Grande.

324. O PGT-VGX também aponta que comunidade vê a necessidade de se trabalhar temas técnicos de administração e gestão de associações com o objetivo de se fortalecer a viabilizar aumento de projetos e estabilidade financeira. O Conselho Indígena Juruna e Arara da Volta Grande (CIJA), que reúne representantes das aldeias da região, possibilita a articulação de políticas externas, embora não seja um canal muito utilizado, sendo uma relação de encontro mais casuais, como exposto anteriormente.

325. *"Segundo os entrevistados, e também como consta no PGT-VGX, a dificuldade de mobilizar e estabelecer acordos dentro e entre as comunidades indígenas da VGX no que diz respeito a questões comuns as TIs é a principal vulnerabilidade de governança interna destes povos"*.

326. Outros *"espaços de articulação que são destinados a temáticas específicas e que funcionam como momentos de encontro para indígenas que ocupam cargos em suas respectivas áreas"*, *"por promoverem a reunião e a circulação de pessoas, essas instâncias propiciam trocas sociais e políticas que não dizem respeito apenas aos temas para o qual foram originalmente criadas, extrapolando seu alcance para a articulação política de uma maneira mais ampla"*, destacam-se *"as reuniões do Território Etnoeducacional do Médio Xingu (TEMEX) e as reuniões do Conselho Distrital de Saúde Indígena (CONDISI), por exemplo"*.

327. Como explicado anteriormente, como a T.I. Arara da VGX fica em Senador José Porfírio, as questões relativas à educação de nível fundamental e as relações mais intensas travadas em esfera municipal, se dão mais com este o município, apesar do município ser a melhor referência para a Volta Grande do Xingu.

328. *"Nota-se, portanto, uma rede já existente de governança dos Arara, com atores internos e externos indígenas, organizações do terceiro setor ou consultorias como CIMI, ISA, Verthic, entre outros; empreendedores como Norte Energia e Belo Sun; além de órgãos públicos municipais, estaduais e federais, como diferentes órgãos da prefeitura de Senador José Porfírio, do governo do estado do Pará no que diz respeito a educação de ensino médio, ou órgãos federais como FUNAI, SESAI - saúde indígena, Ministério Público Federal e Estadual, e Defensoria Pública"*. Embora possuam contratos, convênios

e CI-PBA para ajudar nas ações de governança interna e externa e um nrazoável número de atores envolvidos com os assuntos indígenas, existem muitas dificuldades no diálogo entre estes atores, o que torna as articulações mais difíceis. Essa dificuldade de diálogo é concretizada principalmente no âmbito do CI-PBA de Belo Monte.

329. *"Outro ponto levantado é que não há transparência sobre a questão financeira e o uso dos recursos do município em assuntos indígenas, o que gera desconfiança e problemas de relacionamento tanto dentro das aldeias como fora. Os recursos vinculados aos Programas do PBA-CI da UHE Belo Monte também são questionados pela falta de transparência na comunicação, novamente gerando desconfianças e conflitos internos e externos".*

330. A pedido dos Arara, o item 5.5 (Aspectos Socioambientais da Ocupação Indígena em Comunidades Ribeirinhas da Volta Grande), subitem destinado aos indígenas ribeirinhos ou desaldeados, *"este volume do relatório contará apenas com informações que dizem respeito à sua Terra Indígena"*. Portanto este ponto será analisado no Estudo para a TI Paquiçamba.

331. **Comentário:** Um dos maiores impactos sentidos pelos indígenas após a instalação da UHE de Belo Monte é a redução da qualidade da água e a diminuição da quantidade de peixe. Tendo em vista que o Projeto Volta Grande vai se instalar na ADA da UHE de Belo Monte, e, considerando o Princípio da Precaução, que sugere cautela para que uma atitude ou ação não venha resultar em efeitos indesejáveis, é necessário analisar como a mineração pode vir a agravar esses problemas. O que um acidente na barragem de rejeitos ou uma contaminação das águas pode vir a causar? Qual seria a dimensão desse impacto para a reprodução física e cultural dos indígenas da TIAVGX? Em relação à vulnerabilidade territorial também sentiu-se falta de uma melhor análise de como a instalação do Projeto Volta Grande pode agravar a vulnerabilidade do território.

332. Levando em conta que em diversos momentos no estudo destaca-se que a territorialidade Arara vai além do território demarcado, de que maneira o Projeto Volta Grande pode comprometer essa relação dos indígenas com o meio ambiente que os cerca?

333. Outro aspecto que deve ser contemplado é a relação institucional da Belo Sun com as comunidades indígenas, uma vez que eles se mostram desacreditadas e desconfiadas após a experiência com a Norte Energia. A empresa mantém diálogo com as comunidades indígenas, especialmente com os ribeirinhos, que demonstram grande ansiedade quanto a seu futuro? Que canais a empresa utiliza para esse diálogo? Os indígenas são informados sobre o andamento do processo de licenciamento?

334. **Análise: item parcialmente atendido.**

VI. Levantamento das Condições de Atenção à Educação e à Saúde

335. Conforme o TRE este item deve:

Caracterizar brevemente a situação atual de atenção à saúde e à educação dos grupos indígenas, incluindo, entre outros: a atuação dos diferentes órgãos reponsáveis e principais ações desenvolvidas; infraestrutura existente nas Terras Indígenas; segurança alimentar e nutricional; principais problemas educacionais e de saúde existentes e prognósticos com a execução do empreendimento em tela considerando o aumento da demanda por serviços de educação e saúde nos municípios de referência para as comunidades indígenas.

336. O item 6.1 discorre acerca das condições de educação. Inicialmente, acerca da aldeia Terrã-Wangã, o relatório informa que há uma escola nesta aldeia, considerada como núcleo da TIAVGX, contando com boa infraestrutura e instalações, atendendo o ensino infantil e o fundamental completo do 1º a 9º ano. Descreve o número de salas de aula e banheiros, assim como informa que há alojamento, biblioteca, sala de professores, pátio e sala de computação com 10 a 12 computadores. Explica que a escola é anexa "a Escola Luiz Rebelo situada na Vila Ressaca, polo da região, inserida no município de Senador

José Porfírio, sendo as demais escolas dependentes desta, no que se refere à merenda, combustível, transporte, materiais de limpeza, documentações, relação com professores e demais necessidades".

337. O estudo informa que, de acordo com a resolução e o parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE), é necessário "instituir e regulamentar a profissionalização e reconhecer a carreira do Magistério Indígena, sendo o professor indígena admitido mediante concurso público, processos de seleção, contrato, ou outras formas visando atender particularidades de cada grupo, não comprometendo a continuidade do processo escolar, garantindo a formação continuada, condições adequadas de trabalho, remuneração compatível com as funções que exerce e todos os outros direitos atribuídos aos demais professores do mesmo sistema de ensino, com níveis correspondentes de qualificação".

338. Aponta que escola orienta 20 alunos do jardim ao 1º ano do ensino fundamental, 40 alunos do 2º ao 5º ano do ensino fundamental I e 23 alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II. Explica que, conforme entrevista com a professora Lídice de Sousa Oliveira, professora da escola, "a proposta para o ano de 2019 era tornar a escola polo, desligando da Escola Luís Rebelo, o que permitiria que os recursos viessem diretamente para a Terra Indígena, e não por intermédio da escola localizada na comunidade da Ressaca".

339. Explica que esta mudança aconteceu no segundo semestre de 2019. No entanto, "devido a questões burocráticas e necessidade de contratação de novos funcionários concursados para a escola, esta não pode assumir suas novas atribuições, permanecendo dependente da escola polo da Ressaca". Também informa que há a expectativa de que a escola também tenha ensino médio, já que há uma alta taxa de evasão após o final do ensino fundamental devido a dificuldade em deslocamento ou moradia para cursar escolas fora da Terra Indígena. Informa que o ensino fundamental I, até o 5º ano, é ministrado por professores indígenas, enquanto no ensino fundamental II, os docentes são não-indígenas devido à indisponibilidade de indígenas graduados em demais disciplinas.

340. Conforme o relatório, o ensino dado pelos professores não-indígenas é modular, isto é, cada professor vem até a aldeia, onde fica alojado, apresenta seu conteúdo integral e retorna a sua sede. Explica que existe "anseio por parte da comunidade em melhorar a qualidade de ensino e aumentar a quantidade de professores indígenas no corpo técnico da escola".

341. Informa que a professora indígena Lídice de Sousa Oliveira relatou sobre a tentativa de transmitir aos professores não-indígenas as diferenças de cultura e padrões, que muitas vezes não compreendem atitudes e a cultura local. Também explica que durante a entrevista foi dito que os professores e a comunidade escolar em geral gostariam de "implantar uma educação totalmente específica e diferenciada na escola, incluindo o resgate da língua nativa perdida ao longo do tempo". Apesar disto ainda não ter ocorrido, existe "um esforço dos professores em adequar o conteúdo não-indígena para o universo indígena".

342. Explica que a Secretaria de Educação municipal oferece formação continuada aos professores, e que a empresa Verthic, executora de alguns programas do PBA-CI de UHE Belo Monte, desenvolve "com os professores da comunidade formação com diversos cursos que garantem o modelo diferenciado de ensino, com confecção de material didático, cartilhas para ensino da língua Arara, entre outros". No entanto aponta que faltam recursos para aplicar novos conhecimentos e didáticas, já que a escola não dispõe de energia elétrica de qualidade e carece de manutenção na sua estrutura.

343. Informa, ainda, acerca de outras dificuldades enfrentadas em relação à periodicidade de envio e quantidade da merenda escolar, assim como no combustível utilizado no transporte escolar.

344. Em relação à aldeia Guary-duan, informa que a estrutura denominada Nokton Arara está ligada à Escola Pólo Luis Rebelo, sediada na Vila da Ressaca, e conta com aulas de Ensino Fundamental I, com 24 alunos matriculados. O relatório informa que "foi constatado que a infraestrutura básica onde as aulas são ministradas se encontra bastante precária, com ausência de água corrente, energia elétrica, e inexistência de sanitário ou cozinha para preparo de merenda. Informa que a escola fica em uma edificação antes usada como alojamento para os trabalhadores que construíram as casas da aldeia e que a estrutura já se encontra bastante deteriorada pelo tempo, com telhas quebradas e paredes soltas.

345. Aponta que o quadro de funcionários conta com uma professora indígena graduanda em pedagogia, que presta as aulas em classe multisseriada de 1º ao 5º ano, e com outra professora que se desloca da escola da aldeia Terrã-Wangã, a qual ministra aula para 6º e 7º ano. Também conta com merendeira, embora esta não possua utensílios e local adequado, cozinhando na própria casa. Esta relata que, como a comunidade tem sua própria aldeia, preferem que as crianças estudem por perto.

346. Há apenas a educação formal não-indígena, não havendo ensino diferenciado na língua Arara própria, de forma que há a expectativa da comunidade por "um projeto pedagógico específico para a cultura Arara, com calendário específico e ensino da língua". Informa que a infraestrutura precária do local destinado às aulas interfere de forma negativa na qualidade de ensino, o que dificulta o aprendizado, e que os estudantes tem que se deslocar para Altamira para poderem receber o ensino médio, o que acaba tornando comum que os estudantes realizarem o ensino médio em forma de supletiva, onde estudam por um ano e meio, com aulas uma vez por semana.

347. Quanto à aldeia Itkoum, o relatório informa que esta não dispõe de escola, e "possui uma demanda não atendida de 13 alunos em idade escolar fora das salas de aula, sendo 6 da educação infantil e 7 alunos do ensino fundamental". Há mais de dois anos que os alunos estão "sem transporte escolar ou algum tipo de auxílio que garanta a logística de circulação entre a aldeia Itkoum e aldeia Terrawangã que está a 10 km de distância, onde existe a escola municipal e infraestrutura básica para atendê-los".

348. Aponta que vários pedidos já foram feitos à Secretaria de Educação da Prefeitura de Senador José Porfírio a fim de que resolvam este problema. Apesar do anseio de terem uma escola própria, esperam que pelo menos o transporte para os alunos deveria ser provido. Há relato de uma mãe que acaba tendo que ensinar ela mesma as suas crianças e o relatório também informa que existe uma grande "defasagem de idade-série, chegando a até dois ou mais anos de atraso escolar".

349. As condições de saúde são discorridas no item 6.2. Inicialmente é informado que a unidade gestora descentralizada do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) é o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) de Altamira, que é reponsável pelo planejamento e execução dos planos de atenção à saúde na TIAVGX. Informa que o atendimento é básico, "com foco na prevenção, atendimento de enfermidades de baixa complexidade e cobertura vacinal". As aldeias contam com Agentes Indígenas de Saúde e Saneamento e membros do Conselho Distrital de Saúde, que discutem as necessidades da comunidade. O agente indígena de saúde de cada uma das aldeias serve de ligação entre as demandas, necessidades e saberes tradicionais da comunidade e a equipe de saúde do polo básico de saúde. Destacam-se "as visitas domiciliares, orientação sobre cuidados de saneamento e saúde e o preenchimento dos formulários necessários para o deslocamento e atendimento dos moradores pelas instâncias do serviço de saúde".

350. Em relação à aldeia Terrã-Wangã, informa que esta é a sede de uma Unidade Básica de Saúde tipo 1 - UBS, que realiza apenas atendimento básico de saúde, contando com farmácia, sala para o Agente Indígena de Saneamento, uma sala para o Agente Indígena de Saúde, e alojamento para os técnicos, sendo que a própria comunidade construiu a primeira farmácia da aldeia em 2008. Em 2016 uma nova farmácia adequada foi instalada como parte do PBA-CI da UHE de Belo Monte, assim como a própria UBS.

351. Conforme relatos, a Agente de Saúde Indígena e o Agente de Saneamento participaram de cursos oferecidos pela Verthic, sendo que o AISAN teve formação em mecânica, pedreiro e hidráulica para saber lidar com o sistema de abastecimento de água da comunidade. A AIS realizou curso de formação em malária, saúde bucal, farmácia e leishmaniose. Além disso, a Verthic financiou "um curso em técnico de enfermagem para uma indígena, formação esta de caráter técnico e profissionalizante no município de Altamira, em local denominado Residência Saúde".

352. Esta técnica de enfermagem é responsável "por consultas na comunidade, palestras de saúde da mulher, do homem e do idoso, pesagem das crianças, acompanhamento de hipertensos (aferimento de pressão e entrega de medicamento) e diabéticos (glicemia e medicamento), saúde das crianças (distribuição de sulfato ferroso a crianças de 06 meses a 02 anos de idade), e, acompanhamento de gestantes (peso e ausculta do coração)". Já a AIS "realiza visitas domiciliares diariamente na comunidade e encaminha para a técnica de enfermagem e quando necessário dá apoio a técnica na unidade de saúde e é

responsável pela limpeza da UBS". O AISAN acompanha as visitas domiciliares, "verificando as condições das residências (manutenção de torneiras, canos e registros) e a limpeza do reservatório de água da aldeia, orientando a comunidade sobre a destinação do lixo, sobre a limpeza dos filtros de água e a manutenção dos banheiros, e realizando atividades de orientação nas escolas sobre saúde e saneamento e cuidando do motor da bomba da caixa d'água".

353. Durante os levantamentos para os estudos feitos em 2019, "estavam em fase final de construção 39 banheiros na aldeia, fruto de uma parceria do DSEI com a empresa Norte Energia". O relatório informa que a limpeza da aldeia é feita em mutirão, com capina das áreas comuns, parte externa da escola e do posto de saúde.

354. O relatório aponta que "entre as doenças de notificação compulsória mencionadas, destaca-se um caso de dengue ocorrido na aldeia no ano de 2018". Informa que as doenças mais comuns são as respiratórias e a diarreia, a qual tem uma possível relação com o consumo de água do rio quando da eventual quebra da bomba da caixa d'água da aldeia. Casai – Casa de Saúde Indígena, ponto de apoio a saúde responsável pelo encaminhamento dos pacientes ao Hospital Geral de Altamira São Rafael (HGA).

355. Casos de maior complexidade devem ser atendidos pelo município de Altamira para atendimento, para onde os indígenas se dirigem em voadeiras próprias e por meio terrestre em veículo da Casai – Casa de Saúde Indígena, ponto de apoio a saúde responsável pelo encaminhamento dos pacientes ao Hospital Geral de Altamira São Rafael (HGA). Há relatos de situação de preconceito decorrente da condição indígena por parte de funcionários do Hospital, e de que a falta de médico para atendimento é um problema que atinge todas as aldeias, sendo que a equipe multidisciplinar de atenção básica a saúde indígena (EMSI) que atendia a Terra Indígena era composta por uma enfermeira, um dentista e um auxiliar de dentista que realizava a visita a comunidade de 03 em 03 meses. No entanto após a saída dos médicos cubanos os indígenas ficaram sem atendimento médico exclusivo.

356. Apesar disso é relatado que a EMSI foi ampliada no segundo semestre de 2019, contando agora com novos profissionais psicólogo e médico, e tendo sido firmado o compromisso pelo DSEI de visitas a cada 2 meses. Há aplicação de vacinas e, atendimento de dentista apenas para extração e aplicação de flúor nas crianças, sendo necessário o deslocamento para aldeia Paquiçamba para o tratamento de cáries. É relatada a dificuldade de transporte e atendimento noturno, sendo que para atendimentos emergenciais e diagnósticos em saúde a comunidade precisa usar o SUS.

357. A comunidade espera que haja "a capacitação de profissionais da saúde indígena, para que os membros da comunidade se profissionalizem, de modo a fortalecer o protagonismo indígena tanto na aldeia quanto na área urbana, com qualificação de enfermeiras, técnicas, assistentes sociais e agentes de saúde, proporcionando atendimento humanizado desde a sua aldeia, até a sua recepção na cidade, no acolhimento, tratamento e recuperação".

358. É corriqueira e de importância a utilização de remédios tradicionais. O conhecimento destes "remédios do mato", anteriormente centralizado no pajé, após a sua morte em 2018 agora encontra-se distribuído entre vários membros da comunidade, havendo uma combinação dos remédios tradicionais com a medicação alopática.

359. Em relação à aldeia Guary-duan, é informado que esta dispõe de uma farmácia e conta com a Unidade Básica de Saúde - UBS na aldeia Terrawangã. É informado que estava "prevista para o ano de 2019 a construção de uma escola e do polo de saúde na aldeia, como parte do PBA-CI de UHE de Belo Monte", mas que "devido a morosidade do processo a comunidade está antecipando a construção de novas instalações da farmácia". Comunidade conta com uma equipe de saúde composta de uma AIS, uma técnica de enfermagem, que também cursou técnica de enfermagem em Altamira e estágio com apoio da Verthic.

360. É feita uma visita da equipe do polo-base de 04 em 04 meses, sendo que nem sempre todos os profissionais estão presentes e o atendimento às vezes é insatisfatório. Os problemas de saúde mais recorrentes são as doenças respiratórias como gripes e resfriados, bem como diarreias associadas ao consumo de água do rio. Casos de maior complexidade são resolvidos assim como no caso da aldeia Terrã-Wangã

361. Há acompanhamento anual de casos de HIV, sendo que não há casos registrados no momento na aldeia. O padrão alimentar praticado na aldeia mudou muito e atualmente a dieta inclui o consumo frequente de produtos industrializados, o que traz uma percepção de "aumento em doenças causadas pelo consumo de produtos alimentícios mais calóricos e menos saudáveis, e uma maior dependência de compras de alimentos em mercados e supermercados", como hipertensão.

362. Quanto à aldeia Itkoum, por ser mais recente, não possui infraestrutura básica para armazenamento de medicamentos ou atendimento aos pacientes, o que fez com que os próprios membros da aldeia construíssem uma farmácia com o apoio do DSEI e madeira da própria TI.

363. É informado que o DSEI "também repassa para apoio à saúde dos indígenas mensalmente 130 litros de óleo diesel e gasolina, para uso no gerador de energia da farmácia ou uso em transportes caso seja necessária rápida remoção do paciente para a cidade de Altamira (PA)". A aldeia conta apenas com uma AIS um Conselheiro Distrital de Saúde Indígena.

364. Caso necessária a remoção, por meio de motocicleta ou carro (carona) até a aldeia Terrawangã e de lá o transporte é feito conforme nas outras duas aldeias.

365. É realizado trabalho preventivo, com visitas domiciliares pela AIS e limpeza da aldeia e orientação quanto ao descarte de lixo pelo conselheiro distrital, assim como palestras sobre saúde bucal, entrega de preservativos, orientação para controle familiar e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, além da administração de medicamentos a portadores ou tratamentos de alguma doença. As doenças mais comuns citadas são as respiratórias e a diarreia relacionada com o consumo de água do rio. Conforme o estudo "são realizados 3 vezes por ano, de acordo com os interlocutores, comandos médicos, contando com os seguintes profissionais, clínico geral, odontologista e enfermeiro". São feitas "consultas, administração ou prescrição de remédios, agendamento de exames e encaminhamentos se necessário, extração dental, obturação e limpeza, além de atualização de vacinas, exame preventivo do câncer de colo uterino (PCCU) e palestra preventiva da saúde do homem". Foram constatadas dificuldades no acesso ao atendimento de saúde, de comunicação e carência de transporte, além da falta de infraestrutura básica.

366. **Comentário:** Foi feita a caracterização da situação atual de atenção à saúde e à educação dos grupos indígenas, incluindo a atuação dos diferentes órgãos reponsáveis e principais ações desenvolvidas, infraestrutura existente nas Terras Indígenas, principais problemas educacionais e de saúde existentes. A questão de segurança alimentar e nutricional foi abordada brevemente somente em relação à aldeia Guary-duan. Prognósticos com a execução do empreendimento em tela considerando o aumento da demanda por serviços de educação e saúde nos municípios de referência para as comunidades indígenas não foram apresentados.

Análise: item parcialmente atendido.

VII. Desenvolvimento Regional e Sinergia do Empreendimento

367. Quanto a este ponto o TRE solicitou:

- a) Caracterização geral da ocupação e uso da terra pela sociedade regional, indicando, dentre outros: i) principais usos do território, recursos naturais e atividades econômicas/produtivas (produção agrícola tradicional, comunitária e familiar, turismo, agronegócio, mineração *etc*), apresentando prognósticos de expansão ou retração de tais atividades; ii) apresentar breve histórico dos empreendimentos na região, enfocando a existência de eventuais passivos ambientais que tenham relação com a atividade em caso; iii) abordar a questão do desmatamento e do adensamento populacional, em especial aos projetos estaduais de assentamento na região *etc*;

- b) Caracteriza e analisar os efeitos do desenvolvimento regional sobre as TIs procedendo a uma análise das mudanças ocorridas e prognóstico de como a influência do empreendimento se dará;
- c) Prognosticar os efeitos cumulativos, sinérgicos e globais entre o empreendimento em tela e outros da região (em especial a UHE Belo Monte e a BR 230). No que concerne à UHE Belo Monte, abordar, dentre outros pontos: i) a possibilidade de compartilhamento das linhas de transmissão e/outras obras associadas por parte de ambos empreendimentos; ii) riscos eventuais para o barramento da UHE Belo Monte decorrente do uso de explosivos na(s) mina(s); iii) possibilidade de comprometimento da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos nos trechos de vazão reduzida, a partir da operação de ambos os empreendimentos;
- d) Elaborar mapa/representação cartográfica dos empreendimentos instalados e projetados no entorno (ou na área definida para o estudo) e dentro das terras indígenas, incluindo: ferrovias, linhas de transmissão, dutos, hidrelétricas, atividades extrativas vegetais, animais e/ou minerais; assentamentos rurais, agrovilas, núcleos urbanos, atividades turísticas, entre outros.

368. O item 7.0 apresenta o ponto Desenvolvimento Regional e Sinergia do Empreendimento. Aborda "os aspectos relativos à inserção do empreendimento proposto pela Belo Sun Mineração frente à fase mais recente do processo de formação regional, de modo a verificar sinergias entre o projeto proposto e outros empreendimentos instalados na região em que a Volta Grande do Rio Xingu está geograficamente inserida".

369. Aponta que nos anos 1970 e parte da década de 1980 a região Amazônia foi objeto de políticas de desenvolvimento elaboradas pelos governos militares que integraram uma "estratégia geopolítica de modernização acelerada da sociedade e do território". Aponta que estas "ações seguiram um modelo baseado na centralização do planejamento pelo governo central e em amplos investimentos públicos na infraestrutura, criando redes de integração espacial, além de subsídios aos fluxos de capital e indução de fluxos migratórios, conforme o modelo identificado por Becker (2001)", tendo sido aplicadas em diferentes da Amazônia, inclusive na região da Volta Grande do Rio Xingu.

370. Como exemplo inicial de integração espacial da região aponta a implantação da rodovia Transamazônica na década de 1970, além da Perimetral Norte e as rodovias Cuiabá – Santarém e Porto Velho – Manaus. Quanto a Rodovia Transamazônica (BR-230), indica que foi a "criação de uma rede de integração inter-regional que serviu de base para a transformação definitiva do espaço geográfico em que se insere a região da Volta Grande do Xingu". Explica que, no mesmo sentido, projetos de geração de energia nos rios amazônicos também estiveram no eixo central da política governamental de infraestrutura dos anos 1970, incluindo para a região de Altamira e da Volta Grande os estudos de engenharia para o aproveitamento do potencial hidrelétrico do rio Xingu.

371. Explica que foram desenvolvidos mecanismos fiscais e de crédito, principalmente pelo Banco da Amazônia, como parte dos subsídios governamentais para o desenvolvimento da região, além de outros mecanismos para estimular a ocupação da região. Aponta como exemplo vários projetos de colonização implantados ao longo das rodovias abertas em áreas florestadas, e que a partir da BR-230 foi criada uma rede de estradas secundárias que permitiram a ocupação de áreas remotas pela população migrante.

372. Aponta que, em resumo, o desenvolvimento regional foi estimulado por meio de grande "aplicação de recursos públicos em infraestrutura, sobretudo de transportes, e no incentivo ao povoamento de extensas áreas por meio de fluxos migratórios". Conforme o relatório, esse processo modificou o perfil geoeconômico regional, refletindo no uso do solo, nas atividades de base florestal e de urbanização, tendo sido iniciado, por meio dos projetos de colonização, a substituição da floresta por plantio e pastagens. Informa que os migrantes atraídos para os assentamentos formou um campesinato que transformou as relações sociais da região, determinou uma nova fronteira agrícola e agilizou a urbanização da região de Altamira.

373. Indica que o novo espaço produzido acabou por se sobrepor às áreas de uso tradicional indígenas e que, apesar da ocupação dos territórios indígenas por não-indígenas na região da Volta Grande do Xingu ter sido iniciada anteriormente em outros ciclos econômicos, como o da borracha, esse processo foi consolidado com os projetos de colonização, resultando na rápida perda de territórios pelas populações tradicionais. Dessa forma, Altamira se

firmou como cidade referência da região e como base das ações e projetos governamentais. Assim, nos anos 1970 e 1980 a população de Altamira mais que triplicou, havendo crescimento também dos municípios de Senador José Porfírio e de Vitória do Xingu. Dessa forma, outras atividades já presentes na região, como garimpo e atividade madeireira, acabaram também crescendo e atraindo mais migrantes, o que aumentou a invasão de territórios tradicionais e os conflitos subsequentes, "transformando o espaço e provocando impactos socioambientais".

374. A Tabela 7.0 aponta a população existente entre 1970 e 2010 e a estimada em 2019, demonstrando que a população cresceu mais de 7 (sete) vezes em cerca de 50 (cinquenta) anos.

375. O relatório indica que houve mudança significativa nas políticas para a região Amazônica com a redemocratização do país e com a forte crise econômica ocorrida a partir da segunda metade da década de 1980, iniciando-se um período em que o planejamento como instrumento de desenvolvimento para a região ficou em segundo plano, interrompendo-se os projetos de infraestrutura a política de créditos para projetos de colonização. Aponta que, a partir da segunda metade dos anos 1980 e especialmente ao longo dos anos 1990, projetos de assentamento de reforma agrária, diferente da colonização oficial dos anos 1970. Iniciaram-se conflitos fundiários, aumento de movimentos sociais reivindicatórios e da pressão sobre o uso dos recursos naturais. Também houve o aumento dos projetos de colonização ao longo da Rodovia Transamazônica com a substituição da floresta por pasto, resultando no padrão de ocupação chamado de "espinha-de-peixe" e redução da cobertura vegetal nativa. As figuras 7.0a, 7.0b e 7.0c demonstram essas mudanças.

376. Assim, mesmo com a diminuição das políticas do Estado no período pós-regime militar que incrementaram a ocupação do região e as consequentes alterações ambientais, houve o avanço de outras atividades com impactos ambientais significativos, como atividade madeireira e garimpo. Com adiminuição do acesso ao crédito para atividades rurais houve aumento na exploração madeireira e deslocamento da população rural para as cidades, principalmente Altamira.

377. Uma nova fase de atuação do Estado na aplicação de investimentos na região ocorreu a partir dos anos 1990 e 2000, mas "em contexto diverso das fases anteriores, com as questões ambientais presentes no centro da discussão sobre o desenvolvimento", fase esta marcada com a retomada os estudos de viabilidade de exploração hidrelétrica do rio Xingu, que resultaram na proposta de implantação da UHE Belo Monte. Essa proposta consistiu na "implantação de uma usina hidrelétrica a fio d'água, com potência instalada de 11.233 MW, com arranjo geral formado por dois barramentos e um trecho de vazão reduzida no rio Xingu, porém sem resultar na inundação de áreas protegidas e ocupadas por povos indígenas", sendo que o relatório informa que "as terras indígenas mais próximas do projeto estão situadas no trecho de vazão reduzida, caso da TI Paquiçamba e da TI Arara da Volta Grande do Xingu, a jusante da barragem Pimental, uma das barragens da usina", ao contrário do projeto dos anos 1970 denominado UHE Kararaô, com mais de 20.000 MW de potência instalada e que resultaria na inundação de territórios indígenas e consequente supressão territorial, além de maiores impactos ambientais e sociais decorrentes da implantação e operação da UHE Belo Monte. Dessa forma, a UHE Belo Monte foi submetida ao processo de licenciamento ambiental com a consequente emissão da Licença de Instalação em 2011, quando foram iniciadas as obras da usina.

378. A operação plena do com o funcionamento de todas as turbinas da UHE Belo Monte iniciou-se no final de 2019. No entanto, desde o final de 2015 houve o desvio das águas do rio Xingu pela barragem de Pimental e conduzidas pelo canal de derivação o reservatório Belo Monte, "onde encontra-se a casa de força principal da usina, interligada ao SIN (Sistema Interligado Nacional) por linhas de transmissão implantadas para escoar a energia gerada até os principais centros de carga do país, na região sudeste". Dessa forma, desde o final de 2015, "o fluxo de água no rio Xingu, a jusante da barragem de Pimental, ou seja, no trecho de vazão reduzida da UHE Belo Monte, vem sendo 'operado' de acordo com as diretrizes do chamado Hidrograma Ecológico de Consenso 'B' (Tabela 7.0.b), conforme determinam as condicionantes específicas das licenças ambientais concedidas pelo IBAMA para a UHE Belo Monte, bem como a Resolução nº 48/2011 expedida pela Agência Nacional de Águas (ANA)". O relatório indica que este "hidrograma de consenso será testado por um período de 6 anos após a plena operação da usina, quando as vazões mínimas previstas serão verificadas".

379. Não está claro na tabela 7.0b qual a relação entre o Hidrograma "A" e "B" e os meses apontados, e a qual ano estes meses se referem. Supõe-se que o hidrograma estabelece valores mínimos de água que devem chegar ao trecho de vazão reduzida ao longo de cada mês do ano, e que o Hidrograma

"A" se refere à operação da usina (vazão reduzida) enquanto o Hidrograma "B" se refere à vazão sem operação da usina, o que poderia ser esclarecido.

380. O relatório continua indicando que "a redução das vazões do rio Xingu a jusante da barragem de Pimental alteraram a dinâmica hidrológica desse trecho do rio, onde estão situadas as terras indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu, resultando em diferentes impactos na biota aquática, na pesca e na navegação praticada por indígenas e ribeirinhos, dentre outros efeitos adversos". Aponta que, sob o aspecto socioeconômico, a implantação da usina aumentou a dinâmica econômica da região, principalmente em Altamira, resultando num grande contingente de mais de 30.000 trabalhadores na região no período de pico, acrescido de uma série de investimentos privados comerciais e de prestação de serviços com geração de empregos indiretos, além de melhorias de infraestrutura urbana, que acabaram por modificar rápida e significativamente o perfil econômico e demográfico de Altamira, com efeitos também nos demais municípios da região. Assim se verifica que nos últimos 50 (cinquenta) anos a região teve seu desenvolvimento vinculado ou dependentes de políticas governamentais com o objetivo de integração da região ao centro geoeconômico do país por meio da infraestrutura, dando-se, na prática, "com a implantação de diferentes projetos ou empreendimentos que ao mesmo tempo que cumpriram seus objetivos em diferentes graus, acabaram também por resultar em impactos socioambientais de diferentes magnitudes".

381. O Mapa 7.0.a apresenta os empreendimentos mais relevantes instalados na região e para esta relevantes, que refletem "as diferentes fases de atuação do Estado como promovedor do desenvolvimento regional, incluindo os projetos de assentamento mais recentes, a própria rodovia BR-230, as linhas de transmissão de energia e a própria UHE Belo Monte". Verifica-se os Projetos de Assentamento Assurini, Morro das Araras e Itapuama; a UHE Belo Monte; a BR-230 e a rodovia Transassurini; as Linhas de Transmissão Altamira(E)/Altamira(C), Altamira/Santo Antônio, Tucuruí/Altamira, Belo Monte/Xingu C.1, Belo Monte/Xingu C.5, Santo Antônio Anapu, Pimenta/Altamira, SE Xingu (PA)/SE Terminal Rio (RJ), Xingu/Tucuruí e SE Xingu (PA)/SE Estreito (MG).

382. O relatório continua expondo que a proposta do empreendimento ocorre em região com antropização intensificada nas últimas décadas e crescente urbanização "com impactos socioambientais existentes e inerentes ao modelo de desenvolvimento até então adotado" e que "como parte do processo histórico e do modelo adotado, a ausência do Estado na proteção territorial e na aplicação da ordem legal acaba por ampliar o potencial de atividades ilegais altamente impactantes sobre o meio ambiente e sobre a população como um todo, como o garimpo, queimadas e a exploração de madeira". Quanto a isso, conclui que estas atividades, individualmente ou em conjunto, "acabam por constituir relevantes ameaças e pressões sobre as Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Rio Xingu". Explica que o Projeto Volta Grande é um elemento novo nesse contexto, mas que se trata de um investimento privado sujeito a forte regulação e de porte menor dos grandes projetos já instalados na região, como a BR-230 e a UHE Belo Monte.

383. Informa que o potencial de sinergia e cumulatividades com outros projetos da região se dá principalmente no âmbito econômico, com geração de empregos e receita, embora com magnitude inferior com a UHE Belo Monte. Quanto ao uso do solo, informa que o projeto não deve induzir a ocupação no entorno imediato das terras indígenas, pois além da relativa distância em relação às TIs, principalmente Paquiçamba, situada na margem do rio Xingu oposta à margem onde se pretende instalar o empreendimento, não há previsão de implantação de novos acessos que possam estimular o adensamento populacional no entorno imediato ou nas áreas utilizadas pelos indígenas. Aponta que "as vias que induziram ou estruturaram a ocupação na margem direita do rio Xingu estão implantadas, como a Transassurini (pavimentada) e os ramais a ela interligados, que formam uma rede de vias locais que permitem acesso à áreas rurais vizinhas da TI Arara da Volta Grande do Xingu". Explica que há relatos de abertura ou reativação de garimpos ilegais nas áreas mais próximas da TIAVGX, "especificamente na região em que o empreendimento está inserido, na margem esquerda do rio Xingu, cuja resolução envolve a atuação do Estado em prevenir e coibir as atividades ilegais". Aduz que o incremento da ocupação da região ocorre sem ligação com o empreendimento proposto, e que isso decorre de "assentamentos rurais e atividades relacionadas ao garimpo, ao desmatamento ilegal e à grilagem de terras", destacando que a área foco de impactos e de exploração ilegal de recursos naturais ou ocupação ilegal é a região situada ao sul da região da Volta Grande, justamente onde se localiza a área de restrição de uso denominada Ituna/Itatá.

384. Quanto aos recursos hídricos, reitera que o projeto não contempla captações de água ou qualquer tipo de aproveitamento da água do rio Xingu ou em seu trecho de vazão reduzida, e que toda a água a ser usada no processo de beneficiamento do minério será "proveniente de captações realizadas dentro da área de implantação do empreendimento, sem qualquer interferência com as vazões do rio Xingu". No entanto, explica que "o sistema de captação previsto se dá em pequenos cursos d'água, cujo barramento permitirá captar a água proveniente do fluxo natural e das precipitações naturais nas pequenas bacias destas drenagens, localmente denominadas grotas".

385. **Esta informação destoa de informações prestadas verbalmente durante reuniões com os indígenas, em que se informou que a captação de água se daria exclusivamente de água da chuva. Essa questão, portanto deverá ser explicada aos indígenas de forma clara.**

386. Explica que haverá reutilização da água dos efluentes, considerando que "não se verifica cumulatividade quanto a potenciais impactos sobre a quantidade de recursos hídricos, embora se verifique sinergias quanto aos aspectos relacionados aos riscos inerentes a implantação e operação de barragens, ressaltando o fato de que na usina hidrelétrica há barragens de grande porte e uma série de diques (barragens de terra)". Ressalta os impactos provocados pelo garimpo na qualidade da água, especialmente o assoreamento e a contaminação química por mercúrio.

387. Quanto à potencial sinergia de riscos associados à lavra mineral com a operação e segurança da UHE Belo Monte, especialmente a barragem de Pimental, informa que o uso de explosivos é uma "atividade altamente controlada e planejada, de modo a minimizar os riscos inerentes, evitando acidentes e perdas econômicas", e que as simulações efetuadas para atendimento às exigências da SEMAS/PA indicaram "não haverá qualquer efeito de vibração provocado pelo desmonte de rochas (ver seção 2.4.3), não havendo assim qualquer risco à estabilidade da barragem de Pimental".

388. Informa que não há outros projetos de mineração em operação, previstos ou em fase de licenciamento ambiental na região, de modo que "não é possível estabelecer sinergias entre impactos decorrentes de projetos desse tipo". No entanto, aponta que a região possui uma grande área com processos de requerimento de pesquisa mineral delimitadas na forma de polígonos. O Mapa 7.0.b representa os processos minerários ativos na região da Volta Grande do Rio Xingu. Conclui que esses processos minerários "não podem ser considerados empreendimentos, pois indicam tão somente a delimitação de áreas que estão sendo ou serão pesquisadas para fins de exploração mineral, devendo cada uma cumprir uma sequência obrigatória de procedimentos administrativos, regulamentados por leis e resoluções, até finalmente alcançar a fase de obtenção da autorização de lavra e ser submetida à avaliação de viabilidade ambiental por meio do licenciamento", e que o próprio empreendedor em tela possui outros títulos minerários na região, mas que estas áreas não integram o Projeto Volta Grande, não compondo, portanto, o objeto de licenciamento ambiental e de análise do componente indígena.

389. **Comentário:** A exemplo do destacado na análise do item II. Caracterização do Empreendimento" não foram abordadas a utilização e/ou compartilhamento de linhas de transmissão".

Análise: item parcialmente atendido.

VIII. Percepção dos Grupos Indígenas Quanto ao Empreendimento

390. Em relação a este ponto o TRE solicitou:

- a) Apresentar a percepção/posicionamento dos grupos indígenas sobre o empreendimento, considerando aspectos positivos e negativos levantados pelos indígenas quanto ao empreendimento, os impactos diagnosticados nos estudos, os passivos ambientais e a sinergia com a UHE Belo Monte e BR 230 *etc*;
- b) Apresentar diagnóstico do nível de informação recebida e demandas por informações complementares;

391. O item 8.0 registra a percepção dos Arara da VGX sobre o empreendimento. É explicado que inicialmente foi preparado um roteiro com o objetivo de avaliar a qualidade das informações disponíveis e assimiladas pela comunidade, tendo com o alvo específico as principais lideranças Arara, responsáveis por aglutinar e difundir as informações para a comunidade. Aponta, também, que durante os levantamentos de campo algumas pessoas abordassem técnicos da equipe de consultoria para conversar sobre o empreendimento, sendo que as primeiras impressões manifestadas foram de desconfiança derivada "da existência de dúvidas em relação ao projeto em geral, e da própria instalação de uma mineração industrial na região em padrões desconhecidos até o presente para os indígenas".

392. O relatório destaca que uma série de atividades foi proposta para que as populações recebessem "informações de qualidade sobre o empreendimento que pudessem embasar futuras tomadas de decisões", de forma que a fase de elaboração do ECI "está também sendo tratada como uma fase informativa", sendo que a identificação de impactos somente foi discutida "junto com a comunidade após a primeira fase informativa ter sido considerada satisfatória e concluída, permitindo o agendamento e realização de oficina específica para a discussão de impactos". Aponta que, além da disponibilidade da equipe para prestação de informações "palestras sobre temas específicos com especialistas; visitas de membros da comunidade à área proposta para o projeto; e a ida de uma comissão de indígenas para visitar uma mina de extração e beneficiamento de ouro em operação". No entanto, o relatório explica que, apesar das atividades elencadas, devido à complexidade do tema "existe um ciclo de absorção das novas informações que por sua vez geram novas dúvidas e questionamentos, e que demandam novas informações e esclarecimentos em um processo de apreensão e compreensão paulatino do empreendimento e suas consequências, e que pode ser percebido ao longo da realização do estudo".

393. Sobre esse ponto, Zé Carlos, líder Arara que, infelizmente, faleceu em decorrência da COVID-19 em 09 de junho do presente ano, comentou que "é muita informação de uma só vez"; e ainda completou dizendo que "se [os indígenas] fossem fazer todas as perguntas necessárias para que cada tema fosse totalmente esclarecido, teriam que ficar mais de um dia inteiro fazendo pergunta".

394. O relatório continua explicando que, do ponto de vista das percepções dos indígenas em relação a outros grandes empreendimentos localizados na região, não houve referências diretas à BR-230, ao contrário da UHE Belo Monte "pensado como um grande paradigma, um marco claro entre uma época antes e depois do empreendimento e que afetou todos os aspectos de seu modo de vida". Assim, sempre foi apontado que os indígenas não queriam repetir a experiência com Belo Monte.

395. O relatório esclarece que houve "uma clara separação entre a etapa informativa, para troca de informações, entendida e acordada como etapa inicial dos estudos, e a etapa seguinte de discussão dos impactos e das medidas mitigatórias e compensatórias, mesmo que de maneira preliminar". O relatório destaca as principais questões levantadas em relação ao projeto por parte das principais lideranças, Adalton e Zé Carlos.

396. Perguntas do Adalton:

- O cianeto será realmente neutralizado?
- O barramento será realmente seguro?
- Como será a iluminação (incidência de luz)? Principalmente na fase de implantação e de obras?
- As detonações na mina podem afetar o barramento de Belo Monte? E o barramento da barragem de rejeitos do próprio empreendimento?

397. Perguntas do Zé Carlos:

- Qual o tempo de funcionamento da mina?
- Outras minas serão abertas posteriormente?
- Depois do fechamento da mina, o que vai acontecer com a barragem? Terá monitoramento? Da parte de quem? Com qual frequência?

- Depois do fechamento da mina o que vai acontecer com a cava? Vai ficar aberta? Se sim, tem a possibilidade dela encher de água até transbordar? E se transbordar, esse água iria para onde?
- O que acontece com o rejeito depois que a mina é fechada?
- De quem é a responsabilidade sobre a mina depois que termina a extração de ouro?

398. Conforme o relatório, em razão destas dúvidas manifestadas desde o início dos estudos as perguntas foram "orientadoras para a percepção das dúvidas e demandas por informação das comunidades", de forma que os três especialistas que realizaram apresentações em reuniões de esclarecimento trataram dos temas que foram inicialmente apontados como as fontes de maior preocupação dos indígenas: detonações, barragem de rejeitos e uso de cianeto, sendo a presença de especialistas uma demanda indígena.

399. É apontada uma preocupação com a compreensão e assimilação de informações técnicas, sendo que a possibilidade de visita a uma mina serviu para tornar concretas as informações. Também é explicado que não houve posicionamentos contra a instalação do empreendimento, mas sim uma grande demanda de informações.

400. Quanto às expectativas em relação ao projeto, foi exposto que as lideranças vem enfrentando "situações envolvendo a intenção de famílias" que antes nunca tinham vivido entre as comunidades indígenas "que desejam fixar moradia na T.I. – que eles temem aumentar caso o projeto seja aprovado e de fato instalado" em razão do anseio por compensações, aumentando a atratividade da terra indígena. esta situação poderia aumentar conflitos, apesar de terem seus reconhecidos direitos pelas comunidades. Também foi destacada a preocupação com as alterações e impactos ao meio ambiente e de perturbações causadas por não indígenas "tais como invasão de território indígena com fixação de residências e atividades agropecuárias, supressão clandestina de vegetação, caça e pesca predatória, coleta de material vegetal, incêndios, garimpo ilegal e contaminação de recursos hídricos", que modificam o modo de vida Arara, e são objeto de preocupação com a atual territorialidade e os processos regionais que possam afetá-la.

401. O Relatório aponta que houve registro de pontos "indicando a localização das aldeias estudadas na Terra Indígena, bem como a localização dos principais locais de uso dos recursos naturais, como caça, pesca, roças, rios e igarapés", verificando-se que o maior uso do território é próximo às aldeias, mas que os Arara também utilizam quase todo o território demarcado, grande parte na conservação dos recursos naturais. Além dos recursos naturais os indígenas distinguem outros espaços físicos, como as casas e as roças e "cada uma dessas unidades permite a manifestação de diferentes técnicas de uso e manejo dos recursos naturais, sendo estas atividades produtivas abordadas ao longo dos textos".

402. As complexas relações entre os índios e o meio ambiente são de grande importância para a sobrevivência e a preservação ambiental e cultural, de forma que evidenciam "uma interação mítica entre o homem e os elementos da natureza". Assim, alterações no meio ambiente podem implicar numa grande alteração no modo de vida Arara. Além do meio ambiente também há a preocupação com a preservação da cultura, que já vem sendo observada entre as famílias, escola e diversos eventos, de forma que alguns impactos ao meio ambiente podem ser considerados irreparáveis, sendo considerado natural as preocupações quanto aos riscos que um novo empreendimento pode causar.

Análise: item atendido.

IX. Impactos Ambientais e Culturais

403. Em relação a este ponto o TRE solicitou:

- a) Avaliar a interferência do empreendimento nos meios físico e biótico na área definida para estudo, levando em consideração a especificidade e multiplicidade de usos dos recursos ambientais (do solo, mananciais e corpos hídricos, fauna, flora, ictiofauna *etc*) pelas comunidades indígenas; a vulnerabilidade ambiental dos biomas considerados e os efeitos sinérgicos, cumulativos e globais dos outros

empreendimentos associados àquele em tela. Como exemplo que impactos ambientais que podem ser ocasionados ou potencializados destacam-se:

- Indução e avanço do desmatamento ilegal; incêndios, queimadas; degradação das matas ciliares nas terras indígenas e na área definida para estudo; fragmentação e perda de habitats; alteração na paisagem natural;
 - Indução dos processos de erosão, contaminação, perda do solo e lixiviação nas terras indígenas e na área definida para estudo;
 - Assoreamento, contaminação e interferências na dinâmica e na qualidade da água de nascentes, córregos, rios, águas subterrâneas que convergem para as terras indígenas afetadas ou que sejam utilizadas pelas comunidades. Nesse ponto, é necessário mencionar quais são os planos de contingenciamento de riscos para casos de desabastecimento/escasseamento de recursos hídricos, rompimento de barragens de contenção de rejeitos, incêndios *etc*;
 - Redução de áreas de preservação e de espécies de fauna, flora e de ecossistemas essenciais à sobre vivência física e cultural dos grupos indígenas e à integridade ambiental de suas terras, e eventual potencialização dos impactos ambientais delas decorrentes.
- b) Avaliar impactos da atividade ou empreendimento na estrutura sociocultural dos grupos, na dinâmica das redes (de troca, parentesco, cerimônias *etc*) e nas relações econômicas e políticas dos grupos indígenas;
 - c) Avaliar impactos da atividade ou empreendimento sobre hábitos alimentares, segurança alimentar e nutricional; atividades produtivas; fontes de obtenção de renda e consumo;
 - d) Avaliar impactos da instalação e avanço de estradas de acesso; travessões, vias e ramais irregulares que partem do empreendimento, considerando a relação desses impactos com o aumento das pressões sobre o território e as culturas indígenas. A esse respeito especificar: i) forma de escoamento da produção apontando a eventual necessidade de abertura ou ampliação de estradas; ii) possibilidade de aumento do fluxo na Transassurini;
 - e) Avaliar interferências da atividade ou empreendimento no intercâmbio comunitário entre grupos que habitam terras descontínuas e os indígenas citadinos, bem como no acesso a lugares representativos (do ponto de vista arqueológico, cosmológico, ritual *etc*);
 - f) Avaliar impactos do empreendimento na preservação do patrimônio etno-histórico e arqueológico indígena. As questões relativas a este tema deverão ser informadas junto à Funai e tratadas junto ao Iphan;
 - g) Avaliar de que forma possíveis mudanças na dinâmica regional e na organização e uso do território, a partir da implantação e operação da atividade, podem afetar a qualidade de vida e a reprodução física e cultural das comunidades indígenas;
 - h) Avaliar impactos no processo de concentração fundiária e da especulação imobiliária; na ocupação irregular das terras indígenas; no adensamento populacional de cidades na área definida para estudo, devido à chegada de população atraída pelo empreendimento ou por atividades associadas; considerando a relação de todos esses impactos com o aumento das pressões sobre os territórios e as culturas indígenas;
 - i) Avaliar impactos do empreendimento na modificação/inserção de vetores de ocupação (assentamentos, atividades agropecuárias, atividade madeireira *etc*) e avanço da fronteira de exploração econômica regional, considerando a sua relação com o aumento das pressões sobre os territórios e as culturas indígenas;
 - j) Avaliar impactos no aumento da violência e a intensificação de conflitos pela ocupação e uso da terra e outros recursos naturais entre índios e não-índios;

k) Avaliar demais impactos às terras e aos grupos indígenas - emissão de ruídos, poeiras, gases poluentes e resíduos sólidos; aumento do trânsito de pessoas e veículos; riscos de acidentes; aumento da incidência de doenças (com ênfase especial aos indígenas isolados da TI Ituna/Itatá) *etc*;

l) Avaliar a intensificação de obstáculos à permanência da ocupação dos indígenas citadinos na região da Volta Grande do Xingu e ao processo de regularização fundiária de terras tradicionalmente ocupadas pelos indígenas. A esse respeito, verificar se haverá necessidade de realocação/assentamento de famílias indígenas da Volta Grande do Xingu, em especial da Ilha da Fazenda, no Garimpo Ouro Verde, na Vila da Ressaca e no Garimpo do Galo, indicando como esta deverá ser feita, caso necessária;

m) Avaliar impactos decorrentes do aumento da demanda sobre serviços públicos (notadamente saúde e educação) utilizados pelos índios, observando se o município de referência para as comunidades indígenas é o mesmo para o empreendimento e seus trabalhadores. As questões relativas à saúde indígena devem ser informadas à Funai e tratadas junto ao Ministério da Saúde/SESAI;

n) Identificar a necessidade de serem contemplados outros grupos indígenas da região, caso constatada a incidência de interferências em outras terras indígenas (em especial a TI Koatinemo).

404. No relatório, o Item 9.0 (**Impactos Ambientais e Socioculturais**) se divide em dois tópicos: 9.1 Metodologia para Identificação e Classificação dos Impactos Potenciais, e 9.2 Identificação, Descrição e Classificação dos Impactos ambientais e Socioculturais.

405. No item 9.1 (**Metodologia para Identificação e Classificação dos Impactos Potenciais**) inicialmente é informado que no Plano de Trabalho apresentado à Funai e aos Arara para a realização dos estudos foram previstas várias atividades na primeira etapa de levantamento, chamada de fase Informativa. Essa proposta foi de fazer um levantamento sobre a cultura e usos da TI Arara da VGX, assim como realizar oficinas e atividades para apresentação de informações em linguagem acessível sobre o empreendimento. Após as duas campanhas de levantamento em campo na TIAVGX, da visita ao local do empreendimento, da realização das palestras e da visita à mina no Amapá foram concluídos os levantamentos de informações, possibilitando a realização de Oficina de Avaliação de Impactos do projeto, realizada entre 27 e 30 de agosto de 2019, *"na aldeia Terrawangã com a presença de lideranças das três aldeias da T.I. e a participação de um grupo de 50 indígenas moradores das três aldeias, que incluía homens e mulheres de varias faixas etárias que participaram ativamente de todas as atividades de campo"*. Durante as oficinas esteve sempre presente o consultor designado pelos Arara, Sr. Hilton Nascimento e como ouvintes autorizados os dois consultores indicados pela TI Paquicamba, os Srs. Francisco Arcanjo Filho e Ademilson Leverguini.

406. Foi proposta uma metodologia participativa *"com a proposta de preenchimento de uma matriz padrão de avaliação de impactos, com a respectiva descrição e qualificação, feita a partir das discussões durante a oficina, assim como as possíveis ações de mitigação a ser propostas"*. A experiência anterior dos Arara em relação aos estudos da UHE Belo Monte destacou-se durante os trabalhos e *"é fato marcante a ser destacado, pois constantemente mencionada, geralmente como contraponto de que o presente trabalho era sobre a Mineração Belo Sun e não sobre a UHE Belo Monte, e que as esferas de discussão são distintas"*. As preocupações de que alterações negativas pudessem potencializar impactos decorrentes da UHE foram recorrentes, mas sempre pontuadas pela percepção de projetos distintos.

407. A partir de uma listagem dos impactos percebidos pelos indígenas como decorrentes das atividades do projeto da Belo Sun, houve um preenchimento participativo da Matriz de Impactos, proposição inovadora, já que o hábito é de que a Matriz seja construída exclusivamente pela equipe técnica, juntamente com a proposição de medidas a sua para mitigação e compensação. *"A equipe da consultoria atuou na condução dos trabalhos e no fornecimento de informações metodológicas e técnicas sobre o projeto, tanto a respeito do licenciamento ambiental e estudos ambientais como sobre as características do empreendimento"*.

408. Houve a apresentação dos resultados dos levantamentos de campo feitos pela equipe da JGP na T.I. em duas campanhas: de verão e de inverno; a listagem de impactos preliminar conduzidas inicialmente em dois grupos, um para temas ambientais e outro para temas sociais; apresentação da metodologia de avaliação de impactos com o preenchimento de uma Matriz de Impactos, conforme metodologia adotada pela FUNAI e JGP.; e construção participativa e conjunta da Matriz de Impactos, e medidas propostas, do projeto da Belo Sun.

409. No Quadro 9.1.a é apresentada a descrição resumida das etapas e atributos dos impactos utilizados para qualificar os impactos identificados, conforme explicado aos indígenas pela equipe de consultoria antes do preenchimento da Matriz de Impactos. *"No preenchimento dos atributos do impacto, prevaleceu ao longo dos trabalhos os critérios do ponto de vista e entendimento adotados pelos indígenas"*.

410. Conforme o relatório, os atributos envolvente Duração e Permanência e Cumulatividade e Sinergia levantaram dúvidas entre os participantes, de forma que a consultoria explicava e exemplificava os conceitos para dirimir as dúvidas. Os Arara *"adotaram no caso das definições de abrangência do impacto, a definição de que os impactos locais seriam os que envolvem as ações da Belo Sun e a T.I. Arara da VGX; regionais os que envolvem a região terrestre e do rio Xingu no entorno da T.I., além das sedes municipais de Altamira e Senador José Porfírio"*. Após o preenchimento da matriz de Impactos, as lideranças solicitaram que a equipe de consultoria se retirasse e, em uma reunião interna com a presença de seu consultor, (a) confirmaram que a Matriz de Impactos original preenchida nos 4 dias seria um documento oficial, e não poderia ser modificado sem a anuência dos Arara; (b) solicitaram uma cópia impressa em tamanho idêntico da Matriz de Impactos preenchida original; (c) solicitaram cópias digitadas da Matriz de Impactos em formato A3 para consulta e reflexão deles; (d) estabeleceram que eventuais ajustes a serem introduzidos seriam feitos na próxima reunião de validação do ECI e após revisarem uma versão minutada completa do ECI para apresentação e ajustes finais; e (e) acordou-se que o consultor dos Arara, Hilton Nascimento, ficaria em contato com a equipe de consultoria para realizar a revisão da minuta do ECI antes da reunião de fechamento e validação na TI.

411. Em seguida o relatório apresenta *"uma descrição detalhada dos impactos listados, agrupados por elemento socioambiental"*. Para cada um dos impactos *"é apresentada uma descrição individual com um resumo dos aspectos que o caracterizam segundo discutido na oficina e os atributos colocados na Matriz"*, também sendo feita uma listagem das medidas de mitigação, compensação ou medidas para potencializar benefícios. A coluna sobre como se espera que fiquem os impactos após a implantação das medidas propostas, não foi preenchida no momento da oficina, sendo completada após a sistematização de todas as informações e deveria ser validada pelas Araras na reunião de Encerramento do ECI. A versão da Matriz de Riscos e Impactos produzida nesta Oficina é apresentada nas imagens (Folhas 1 a 4).

412. A reunião de validação ocorreu entre os dias 26 e 28 de novembro de 2019, na aldeia Terrã-Wangã, com presença de representantes da Funai Brasília (CGLic), da sede regional da Funai em Altamira, da SEMAS, além de representantes da Belo Sun e a equipe técnica da JGP Consultoria, assim como representantes das três aldeias da T.I. durante os três dias, que acompanharam e participaram das discussões. Antes dessa atividade, *"a versão impressa consolidada completa do ECI (revisão 00) foi disponibilizada para cada uma das lideranças das aldeias e para o consultor designado pelos Arara, o sr. Hilton Nascimento"* de forma que, *"quando do início da reunião, tanto os indígenas quando o consultor já tinham conhecimento prévio do relatório elaborado pela Consultoria, e trouxeram sugestões e comentários"*.

413. A equipe de consultoria fez uma apresentação abordando ponto a ponto os itens contemplados no relatório, tendo sido registradas e posteriormente incorporadas ao ECI as considerações feitas pelos Arara e pelo Sr. Hilton. *"Além de colocações pontuais relativas ao conteúdo do diagnóstico socioambiental, os Arara solicitaram que o subitem dedicado à presença indígena nas comunidades ribeirinhas da Volta Grande (item 5.5) e o item no qual é tratada a T.I. Ituna-Itatá (item 10.0) fossem retirados deste relatório, alegando que consideravam importante que o estudo sintetizasse somente os temas que dizem respeito à T.I. Arara da Volta Grande do Xingu discutidos com eles"*.

414. Houve o preenchimento participativo *"da coluna da Matriz de Riscos e Impactos relativa à magnitude esperada dos impactos identificados após a implementação das medidas/programas socioambientais propostos"*. Durante o trabalho, tanto os representantes da FUNAI como da SEMAS puderam prestar *"esclarecimentos técnicos sobre questões levantadas pelos indígenas, tanto em relação ao processo de análise da FUNAI quanto em relação ao*

*licenciamento sendo conduzido pelo órgão ambiental estadual", também sendo feitos pequenos ajustes na matriz a pedido dos Arara, "que ficou aprovada tal qual apresentada acima". Após os três dias de trabalho os Arara validaram o relatório e o consideraram apto para ser protocolado na Funai. A versão final da Matriz de Riscos e Impactos, depois de digitalizada, é apresentada na sequência (**Matriz de Riscos e Impactos**), incluindo 27 impactos.*

415. No item 9.2 (**Identificação, Descrição e Classificação dos Impactos ambientais e Socioculturais**) são apresentados os impactos identificados e avaliados pelos Arara *"com base no seu conhecimento do Projeto Volta Grande, no conhecimento sobre o seu território e segundo a sua percepção".* O Quadro 9.2.a apresenta a relação dos impactos identificados e as medidas propostas pelos indígenas para prevenção, mitigação e monitoramento. Em seguida os impactos identificados são descritos e analisados individualmente.

416. (1) O impacto Risco de redução da vazão do rio Xingu na região da Volta Grande foi considerado relevante, já que a Volta Grande do Xingu está intensamente afetada pela redução da vazão provocada pela UHE Belo Monte no trecho de vazão reduzida, *"afetando significativamente a pesca, a navegação e o modo de vida dos Arara"*, foi classificado como de média magnitude, sinérgico e cumulativo, tendo-se em vista os impactos decorrentes da operação da UHE Belo Monte, previsto para as fases de implantação, operação e desmobilização do projeto, e julgado como impacto direto, negativo, de abrangência regional, permanente e reversível. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.

417. Para sua mitigação e acompanhamento foi sugerido o monitoramento da vazão e qualidade da água na foz do igarapé afetado pela construção da barragem de rejeitos, que deve ser complementado pelo acompanhamento das vazões do rio Xingu".

418. (2) O impacto Risco de rompimento da barragem e o consequente vazamento da lama de rejeitos para o rio Xingu, objeto de grande preocupação pelos indígenas pela possível contaminação do rio Xingu e impactos decorrentes, em grande parte motivada pelos rompimentos de barragens ocorridos em Minas Gerais em 2015 e 2019 e também pela implantação da barragem Pimental da UHE de Belo Monte, no rio Xingu, foi previsto com possível ocorrência nas fases de operação e desmobilização, sendo ainda direto, negativo, de abrangência regional, permanente, irreversível e induzido a longo prazo, de magnitude forte e com sinergia e cumulatividade, tendo em vista a existência da barragem de Pimental no rio Xingu, a montante da Terra Indígena. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

419. As medidas propostas são (a) *"a formulação e implantação de um Plano de Emergência eficiente, que envolva a implantação de um sistema de alerta e comunicação entre a Belo Sun e a comunidade indígena e ribeirinhos"*, e (b) *"a possibilidade de acompanhamento das medidas preventivas e dos resultados do monitoramento da estabilidade da barragem pelos indígenas, por meio de uma comissão, que terá, segundo a proposta, a função de acompanhar de forma participativa tal aspecto e outras medidas de controle e monitoramento ambiental, demandando capacitação e dos indígenas para um melhor acompanhamento"*.

420. Conforme o relatório, *"na discussão do impacto em referência foram apresentados, pela equipe técnica, os resultados do 'Estudo de Ruptura Hipotética da Barragem de Rejeitos (Dam Break)', elaborado pela empresa Vogbr, cujo relatório técnico foi anexado à documentação encaminhada à SEMAS para a obtenção da Licença de Instalação. De acordo com esse estudo, na hipótese de rompimento da barragem por uma ruptura do maciço, considerando um cenário de que todo o material (lama) passe por essa possível brecha na barragem, esvaziando completamente o reservatório, o que é uma premissa extremamente conservadora, normalmente utilizada em estudos de ruptura hipotética de reservatórios de armazenamento de água, a lama afetaria significativamente o fundo do vale do curso d'água tributário do rio Xingu onde está prevista a implantação da estrutura. A inundação máxima com lama ocorreria logo abaixo da barragem e seria gradativamente reduzida, chegando na foz, antes do rio Xingu, a aproximadamente 6 metros, e a 2 metros no rio Xingu. Apesar do grande volume de lama considerado na simulação (vazamento de toda a lama do reservatório), o estudo afirma que o rio Xingu deve promover o amortecimento do fluxo de lama, tendo em vista a sua descarga, 'segurando' a lama no próprio vale do curso d'água contribuinte, reduzindo naturalmente os impactos de um evento extremo, mas ainda assim, não impedindo impactos importantes no rio, com transporte de lama, com consequentes efeitos sobre a qualidade da água e o assoreamento"*.

421. (3) O impacto Risco de contaminação do rio e da fauna associada pelo vazamento de cianeto durante o transporte desse produto e pela infiltração e escape pela barragem de rejeitos também foi considerado relevante dentre os Arara. O impacto foi considerado permanente, direto, negativo, de abrangência regional, irreversível, de magnitude forte, além de sinérgico e de ocorrência na fase de operação. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

422. As medidas propostas foram (a) o *"monitoramento da qualidade da água do rio Xingu, em locais a jusante do empreendimento, de forma a comprovar periodicamente de que a água não está sendo contaminada por vazamentos (hipótese sem ruptura da barragem de rejeitos) ou por acidentes durante o transporte"*, e (b) o *"acompanhamento indígena das medidas que a Belo Sun implementará no controle das atividades de transporte do produto, inclusive na travessia embarcada do rio Xingu, no tratamento do rejeito e na segurança da barragem"*.

423. Conforme o relatório, *"dada a relevância do tema, durante a elaboração do presente ECI, foram disponibilizadas aos Arara informações sobre o processo de beneficiamento do minério e o uso do cianeto na lixiviação. Tais informações foram apresentadas em reuniões, palestra de especialista em beneficiamento de minério de ouro por meio da cianetação e em visita a uma mina em operação que usa o mesmo tipo de beneficiamento previsto para o Projeto Volta Grande"*.

424. (4) Quanto ao impacto Aumento do atropelamento da fauna pela intensificação da circulação de veículos na Transassurini e vias ao sul da T.I. "definiu-se este aumento possível no atropelamento de fauna como um impacto a ser registrado no ECI de maneira a permitir o seu acompanhamento, verificação de se de fato estaria ou não ocorrendo e proposição de medidas para diminuir a sua ocorrência". Foi classificado como de forte magnitude, negativo, indireto, de abrangência regional, irreversível e permanente, com duração desde a instalação o final da operação, sendo também considerado cumulativo e sinérgico. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

425. As medidas propostas foram (a) *"apoio na sinalização viária, através de instalação de placas de trânsito nas vias de acesso ao empreendimento e na estrada do Jatobá, de orientação quando à velocidade máxima permitida e à presença de animais na área"* e (b) *"o Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada, contemplado no PBA do EIA deverá fazer o registro de todos os animais atropelados nas vias de acesso ao empreendimento, que servirá de avaliação da efetividade das medidas mitigadoras previstas neste programa, cujos resultados deverão ser apresentados aos Arara"*, sendo que o monitoramento e registro da fauna atropelada na estrada do Jatobá será de responsabilidade do Programa de Proteção Territorial Indígena.

426. (5) O impacto Afugentamento da fauna terrestre provocada por vibrações, ruídos e claridade (luz artificial) foi classificado como de magnitude, classificado como negativo e direto, de abrangência regional, reversível e temporário. Foi classificado também como cumulativo e sinérgico em razão de impactos similares já provocados pela Barragem de Pimental, parte da UHE Belo Monte. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

427. As medidas propostas são (a) *"monitoramento de ruído, vibrações e níveis de iluminação decorrentes das atividades da mineração de uma maneira que os Araras possam verificar a coleta das informações e ter acesso, de maneira acessível, transparente e contínua, aos resultados"*, e (b) *"Criação do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática, com o objetivo de existir um monitoramento participativo de potencial impacto das atividades de ruído e iluminação decorrentes da mineração sobre a fauna terrestre e aquática para que com base nos dados obtidos, se necessário e constatada qualquer alteração, propor medidas que permitam o controle e redução dos impactos sobre a fauna"*.

428. (6) O impacto Interferência da claridade nas atividades de caça e pesca noturna foi considerado relevante, uma vez que a pesca é uma importante fonte de obtenção de proteína e renda dentro da comunidade. O impacto foi avaliado como direto, negativo, regional, temporário, reversível, longo, forte. Foi considerado sinérgico em razão de impactos já provocados pela UHE Belo Monte na Barragem Pimental. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

429. Como ações de mitigação foram sugeridas (a) o "*monitoramento da luminosidade*", e (b) o "*monitoramento da caça e da pesca em áreas próximas à mineração em que exista atividades desenvolvidas pelos indígenas*". O objetivo de do monitoramento será de identificar a incidência de luminosidade proveniente das atividades de instalação e operação do projeto, a fim de identificar se ela está chegando até os pontos de pesca (noturna) dos indígenas e monitorar o impacto da mineração sobre a fauna (terrestre e aquática).

430. (7) O impacto Contaminação da água do rio e do ar pelo lançamento de substâncias e resíduos provenientes das detonações e da queima do ouro, da movimentação veículos e operação de máquinas e do processo de britagem foi considerado direto, negativo, de abrangência regional, irreversível, de forte magnitude e cumulativo e sinérgico, tendo em vista os impactos provocados pela UHE Belo Monte no rio Xingu. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

431. As medidas propostas são (a) "*o monitoramento da qualidade da água e do ar nos locais de uso indígena*", o que a exemplo de outros monitoramentos, julgam como fundamental o acompanhamento indígena das atividades e o acesso aos resultados.

432. (8) O impacto Dificuldade e desvalorização da comercialização dos peixes dos Arara da VGX em Altamira e região é considerado relevante pelos Arara, sendo classificado como negativo, indireto, de abrangência regional, permanente, irreversível, com longa duração, magnitude forte, cumulativo e sinérgico em razão da existência de outras possíveis contaminações decorrentes de situações pretéritas na Volta Grande do Xingu. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

433. As medidas propostas para sua mitigação são (a) "*a realização de campanha de monitoramento ecotoxicológico dos recursos pesqueiros (fígado e tecido) a fim de determinar se as atividades desenvolvidas pela mineração contaminam ou não de alguma forma os peixes do rio Xingu, com uma primeira campanha s ser realizada antes do início das atividades de mineração, visando estabelecer uma linha-base para comparação futura*", (b) "*campanhas periódicas para monitorar eventuais alterações*", e (c) "*medidas visando a geração de renda para os Arara, como o apoio para a comercialização (logística), a comunicação e divulgação de informações nos mercados da região sobre a qualidade dos peixes pescados pelos Arara (em Altamira, em especial) e o desenvolvimento de apoio à diversificação da produção, uma vez que os Arara já vêm enfrentando dificuldades para a comercialização do seu pescado devido a desconfiança dos consumidores em relação à sua qualidade após a construção da UHE Belo Monte – situação que pode se agravar com a instalação de uma mineração às margens do rio Xingu*".

434. (9) O impacto Aumento do garimpo ilegal do entorno e dentro da T.I é considerado relevante pelos Arara, sendo avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, de duração permanente, irreversível, de longo prazo e de magnitude forte. O impacto também foi considerado cumulativo, pois já existe uma pressão sobre o território e sobre os recursos naturais, independente da implantação de Belo Sun, e considerado que apresenta sinergia, já que se relaciona com diversos outros impactos e empreendimentos na região, com ocorrência nas fases de planejamento, implantação, operação e desmobilização. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

435. As medidas propostas são (a) "*a criação de um grupo de acompanhamento indígena com participação e apoio do empreendedor, instituições de governo, para o acompanhamento de ações, políticas públicas, no qual os indígenas teriam voz para apresentação dos problemas e apresentação de demandas*", e (b) "*a implantação de um Programa de proteção territorial indígena, que reforçasse a vigilância dentro dos limites da T.I. Arara da VGX, principalmente a partir dos limites sul da T.I e acessos terrestres. Seriam necessárias a construção e manutenção de dois postos de vigilância nos limites terrestres, para aumentar o controle de visitantes e inibir a presença de invasores*".

436. (10) O impacto Aumento da pressão territorial sobre os recursos naturais da Terra Indígena devido ao aumento populacional no entorno foi avaliado negativo; relativo às fases de planejamento, implantação, operação e desmobilização do projeto; direto; de abrangência regional; permanente; irreversível e de forte magnitude, sendo ainda sinérgico e cumulativo, tendo em vista as pressões associadas ao empreendimento Belo Monte e outros projetos

- em décadas anteriores (abertura de estradas, projetos de assentamento). Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.
437. A medida proposta é o *"desenvolvimento de um Programa de Proteção Territorial Indígena. Os Arara têm a experiência atual de um programa de vigilância mantido pela Norte Energia, que passaria a ser melhorado como medida mitigadora do Projeto Volta Grande"*.
438. (11) O impacto Aumento da ocupação (especulação) e desmatamento no entorno da T.I. (expectativa de indenização pela Belo Sun), mais melhoria dos acessos (Transassurini) é considerado relevante pelos Arara, sendo avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, de duração permanente, irreversível, de longo prazo, de magnitude forte, cumulativo, pois já existe uma pressão sobre o território e sobre os recursos naturais, independente da implantação de Belo Sun, e sinérgico, já que se relaciona com diversos outros impactos e empreendimentos na região, com ocorrência nas fases de planejamento, implantação, operação e desmobilização. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.
439. A medida proposta é *"a criação de um grupo de acompanhamento indígena com participação do empreendedor e instituições de governo, promovendo a articulação institucional e constituindo um espaço de voz para os indígenas exporem seus problemas na proteção do território"*.
440. (12) O impacto Perda de local de compra de produtos de consumo (alimentos, medicamentos e mantimentos) e venda de produtos indígenas é considerado relevante pelos Arara, sendo avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, duração permanente, reversível, de longo prazo, e média magnitude. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.
441. A medida proposta é o *"Programa de apoio ao acesso a locais alternativos para compras de mantimentos e outros produtos e também para venda de peixe e produtos indígenas, preferencialmente com acesso fluvial"*.
442. (13) O impacto Intensificação do preconceito e constrangimento, levando a situações de tensão e insegurança nas relações entre indígenas e não indígenas da região foi avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, duração permanente, irreversível, de longo prazo, e forte no que diz respeito a magnitude. Foi considerado ainda cumulativo e sinérgico, devido ser uma intensificação de algo que já ocorreu após a instalação da UHE Belo Monte na região. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.
443. A medida proposta é o *"Programa de comunicação e educação voltada para a população da região, com foco em aspectos históricos e culturais, direitos, impactos dos Arara da VGX"*.
444. (14) O impacto Aumento da arrecadação da Prefeitura de Senador José Porfírio foi avaliado como positivo, direto, de abrangência regional, duração temporária, relacionado a vida útil do projeto, reversível, de longo prazo, e média magnitude. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada forte.
445. A medida proposta é a *"criação de um mecanismo de controle social para acompanhamento da aplicação dos recursos recolhidos pela Prefeitura Municipal a partir do Projeto Volta Grande, através da formação de um Comitê com a participação da Belo Sun, prefeitura, representantes de indígenas da T.I. Arara da Volta Grande, e outros atores a ser definidos. Reinvidicam que existam compromissos que garantam o acompanhamento e o acesso à informação sobre a aplicação dos recursos e a sua consulta sobre os projetos que afetem a T.I."*
446. (15) O impacto Risco de aumento da insegurança alimentar e perda da soberania alimentar foi avaliado como negativo, direto, de abrangência local, duração permanente, reversível, de longo prazo, e forte no que diz respeito a magnitude. Foi ainda considerado sinérgico e cumulativo, devido à relação com impactos provocados pelo empreendimento UHE Belo Monte. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.

447. A medida proposta é o "*Programa de Fortalecimento e Garantia da Soberania Alimentar*".
448. (16) O impacto Geração de emprego foi avaliado com ambos vetores (positivo e negativo), ambos diretos, de abrangência local, duração temporária relacionada ao período de instalação e operação do projeto, reversível, de longo prazo, e sendo considerado de forte magnitude. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada forte para os seus aspectos positivos e fraca para os negativos.
449. A medida proposta é a "*inclusão dos indígenas que têm interesse em atividades de qualificação e nos empregos do Projeto Volta Grande no Programa que trata da qualificação da mão de obra dentro do Plano Básico Ambiental (PBA) encaminhado a SEMAS*".
450. (17) O impacto Risco de doenças infectocontagiosas foi avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, duração permanente, irreversível, de longo prazo, e forte magnitude. Foi ainda considerado sinérgico e cumulativo, devido a relação com os impactos desencadeados pelo empreendimento da UHE Belo Monte. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.
451. As medidas propostas são "*ações de fortalecimento e apoio ao serviço de saúde da T.I. e a realização de campanhas educativas e preventivas*", levando-se em consideração que o controle das doenças infectocontagiosas é responsabilidade do poder público.
452. (18) O impacto Facilidade de acesso a drogas e bebidas alcoólicas por parte dos indígenas foi avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, duração permanente, reversível, de longo prazo, e forte magnitude. Foi ainda considerado sinérgico e cumulativo, devido a relação com impactos provocados pelo empreendimento UHE Belo Monte. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.
453. As medidas propostas são (a) "*ações de Fortalecimento e apoio ao serviço de saúde da T.I.*", e (b) "*campanha de conscientização de jovens e adultos baseado em uma avaliação atual*".
454. (19) O impacto Risco de aumento da violência e da sensação de insegurança para os indígenas na T.I. e na região foi avaliado como negativo, direto, de abrangência regional, duração temporária, reversível, de longo prazo, e forte magnitude. Foi ainda considerado sinérgico e cumulativo, devido a relação com impactos provocados pelo empreendimento UHE Belo Monte. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.
455. As medidas propostas são (a) "*um Programa de Proteção Territorial com Capacitação dos indígenas, com foco na instalação de postos de vigilância nos limites sul da T.I., evitando a entrada de não indígenas por via terrestre*", e (b) "*ações de Articulação institucional para que exista um reforço nas ações de segurança pública do Estado*".
456. (20) O impacto Aumento do risco de acidentes pela intensificação da circulação de veículos na Transassurini e vias de acesso ao sul da T.I. é considerado relevante pelos Arara, sendo avaliado como negativo, indireto, com ocorrência nas fases de implantação e operação, de abrangência regional, temporário, reversível, de longo prazo, de magnitude forte, cumulativo e sinérgico. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.
457. As medidas propostas são (a) "*a instalação de sinalização viária adequada*", com o objetivo de promover a orientação aos motoristas que conduzem veículos nas vias identificadas de maneira a melhorar a segurança tanto de motoristas como de pedestres, e (b) "*a realização de campanhas de educação no trânsito para os indígenas*", com o objetivo de se informar e reforçar para os indígenas a importância do cumprimento da legislação e das boas práticas enquanto condutores de veículos.

458. (21) O impacto Pressão sobre os serviços de saúde de uso dos Arara na região foi avaliado como direto, negativo, de abrangência regional, temporário, reversível, de longo prazo, de magnitude forte, cumulativo e sinérgico. Este impacto ocorrerá nas fases de implantação, operação e desmobilização. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

459. As medidas propostas são (a) *"um apoio do empreendedor para o fortalecimento e aumento de capacidade dos serviços de saúde acessado pelos Arara VGX e que também atenderiam os funcionários e famílias que trabalharão no Projeto Volta Grande"*, e (b) *"o apoio complementar do empreendedor para os casos emergenciais de saúde dos Arara. Mencionaram também a necessidade de adequar as instalações de duas farmácias que atendem de maneira precária hoje as aldeias, e que precisariam ser melhoradas, se possível com apoio do empreendedor"*.

460. (22) O impacto Geração de medos, preocupações, desconfiança, expectativa e inseguranças é considerado relevante pelos Arara, sendo avaliado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, irreversível, de longo prazo, de magnitude forte, cumulativo e sinérgico. Segundo eles, este impacto já está ocorrendo, na fase de planejamento, e deverá ocorrer em todas as fases do empreendimento (implantação, operação e desmobilização). Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

461. As medidas propostas são (a) "Programa de comunicação participativo", (b) "Plano de emergência adequado a T.I. com sistema de comunicação eficiente", (c) "Acompanhamento indígena", e (d) "Participação nas tomadas de decisão do PBA para a T.I. Arara VGX".

462. (23) O impacto Saída da escola Luís Rebelo da Ressaca, que hoje funciona como principal referência ao sistema educacional da T.I. é considerado relevante pelos Arara, sendo avaliado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, reversível, de médio prazo e de magnitude média, com ase de ocorrência limitada ao momento de implantação do projeto. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.

463. A medida propostas é a *"efetivação da escola Indígena Arara VGX (Polo) como principal referência ao sistema educacional da T.I."*. **Aqui deve se ressaltar que essa é uma ação exclusiva do Poder Público, de forma que o empreendedor não tem o poder ou a capacidade de realizar essa efetivação. Assim, embora o relatório explique que atualmente a escola em questão já foi reconhecida como escola polo, mas que, na prática, toda a estrutura (material, administrativa e recursos humanos) para a efetivação dessa posição ainda não foi concluída, de forma que a Escola Indígena Arara VGX permanece subordinada e dependente da Escola Luís Rebelo, localizada na atual comunidade da Ressaca, deve-se deixar claro que se trata apenas de uma tentativa de articulação institucional.**

464. (24) O impacto Aumento populacional pela migração de parentes para T.I. Arara da VGX foi avaliado como direto, negativo, de abrangência local, temporário, reversível, de longo prazo e de magnitude forte. Dada a relação com situações anteriores decorrentes do projeto da UHE Belo Monte, este impacto foi considerado cumulativo e sinérgico, com ocorrência nas fases de planejamento, implantação e operação. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

465. A medida proposta é o *"fortalecimento e apoio para os sistemas de saúde e educação da T.I."*.

466. (25) O impacto Possibilidade do aumento de conflitos internos foi considerado como de grande relevância, sendo avaliado como direto, negativo, de abrangência local, temporário, reversível, de longo prazo e de magnitude forte. Dada a relação com situações relativas ao projeto da UHE Belo Monte, este impacto foi considerado cumulativo e sinérgico, com ocorrência em todas as fases do empreendimento, incluindo a desmobilização. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

467. As medidas propostas são (a) *"um Programa de fortalecimento institucional (interno)"*, e (b) *"apoio a gestão de conflitos sob a demanda da comunidade"*.

468. (26) O impacto Alteração da rotina e ocupação do tempo dos Arara da VGX, devido as atividades ligadas ao empreendimento foi avaliado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, irreversível, de longo prazo e de magnitude forte. Dada a relação com situações relativas à UHE Belo Monte, este impacto foi considerado cumulativo e sinérgico. A sua ocorrência contempla todas as fases do empreendimento, a saber: planejamento, implantação, operação e desmobilização. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada média.

469. As medidas propostas são (a) "*a Participação dos indígenas na definição das agendas das atividades*", e (b) a "*compensação pelo tempo gasto nas atividades do PBA*". Registre-se que o relatório não determina que esta compensação seja pecuniária

470. (27) O impacto Perda de mercado para comercialização de produtos indígenas na região e aumento da concorrência local e diminuição da renda foi avaliado como direto, negativo, de abrangência regional, temporário, reversível, de longo prazo e de magnitude forte. Este impacto também foi considerado cumulativo e sinérgico. A sua ocorrência contempla as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. Após a implementação dos programas socioambientais, espera-se que a magnitude deste impacto seja considerada fraca.

471. As medidas propostas são (a) "*apoio e programa de geração de renda*", (b) "*apoio para novas cadeias de comercialização dos produtos indígenas*", e (c) "*possibilidade de venda de produtos para Belo Sun*".

472. A Tabela 9.2.a. agrupa os impactos por tema. A Tabela 9.2.b agrupa os impactos por temas homogêneos, em um nível de abrangência usualmente utilizados na metodologia de Estudos de Impacto Ambiental - EIA, enquadrados em 15 enunciados mais genéricos de impactos potenciais.

473. O estudo informa que a Tabela 9.2.c "*visa relacionar os tipos de riscos e impactos prováveis, considerando as demais fontes geradoras de aspectos e impactos ambientais passados, presentes e futuros do empreendimento que está pleiteando o devido licenciamento ambiental*". Com o objetivo de esclarecer sinergia e cumulatividade, na Tabela 9.2.c foi assinalado em marrom os impactos potenciais e, em amarelo, os riscos e temores também associados às outras fontes de impactos.

474. Destaque-se que as ações de Monitoramento devem ser iniciadas antes da operação e que se deve deixar claro que a busca para a efetivação da escola como polo base terá como meta apenas uma articulação institucional com este objetivo, e não a efetivação do polo base como um objetivo em si.

Análise: item atendido.

X. Indígenas Isolados da T.I. Ituna/Itatá

475. Conforme o relatório, a pedido dos Arara esta parte do relatório deve contar somente com informações da TIAVGX, de forma que as as informações referentes aos indígenas isolados da T.I. Ituna-Itatá foram entregues em volume separado.

XI. Área de influência e Alternativas Locacionais

476. Em relação a este ponto o TRE indicou:

- a) Problematizar, desconstruir e reinterpretar as áreas de influência sob a ótica do componente indígenas;
- b) Analisar alternativas técnicas e locacionais sob a ótica do componente indígena, analisando qual das opções - e obras associadas - seria mais adequada à integridade das terras e culturas indígenas.

477. Este ponto do relatório foi separado em dois itens: "11.1 Reinterpretação das Áreas de Influência" e "11.2 Alternativas Técnicas e Locacionais".

478. Na parte de reinterpretação das áreas de influência o relatório explica que a delimitação das áreas de influência é fundamental para o EIA, constituindo-se "na definição das unidades espaciais de análise adotadas nos estudos, norteadas não apenas a elaboração do diagnóstico ambiental, mas também a avaliação dos impactos ambientais potencialmente decorrentes do planejamento, da implantação e da operação do empreendimento". Expõe que hoje em dia os órgãos licenciadores orientam as equipes técnicas a iniciar os estudos sem a delimitação de uma área de influência, mas sim áreas geograficamente abrangentes e suficientes para alcançar os espaços que possam ser impactados pelo empreendimento, desenvolvendo-se o diagnóstico socioambiental "contemplando a descrição, análise e interações entre os diferentes componentes ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico". Assim, na prática, a delimitação das áreas de influência é uma das etapas finais da avaliação de impacto, uma vez que, após a análise dos impactos ambientais e definição do seu espaço pode-se definir "os limites das áreas de influência direta (espaço sujeito a impactos diretos) e indireta (sujeita a potenciais impactos indiretos)", tendo o EIA/RIMA do projeto sido desenvolvido sob essa orientação, definindo-se as áreas de influência "a partir dos resultados da avaliação de impactos ambientais". Dessa forma, o relatório informa que "as Áreas de Influência do Projeto Volta Grande correspondem àquelas que poderão ser afetadas direta ou indiretamente pelos impactos socioambientais decorrentes da implantação, operação e fechamento deste, considerando o empreendimento como um todo (BRANDT, 2012)".

479. Quanto à delimitação da área de influência na perspectiva do componente indígena, o relatório aponta que deve-se considerar "simultaneamente as áreas impactadas direta e indiretamente pelo projeto e a territorialidade indígena que é uma categoria apropriada para a análise da relação entre indígenas e o espaço geográfico, expressa na 'territorialidade', definida por Little (2002) como o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-se assim em seu território". Assim, a territorialidade Arara ultrapassa os limites da TIAVGX.

480. A partir dessa perspectiva, a "territorialidade dos Arara da VGX compreende não somente os marcos de mais fácil identificação física, como as trilhas e caminhos de circulação, lugares de moradias e cemitérios, mas também os espaços de exploração da natureza, como áreas de caça, pesca, coleta, agricultura e coleta de plantas medicinais, podendo abranger o território demarcado por suas qualidades históricas, simbólicas ou sobrenaturais". Neste ponto o relatório informa que esta configuração está exposta no Mapa 5.2.3.a, onde estariam situados os principais locais de referência territorial desta comunidade indígena. No entanto, este mapa não foi localizado, supondo-se que o relatório se refere ao Mapa 5.2.1.a, localizado na página 357 do relatório, e que trata da territorialidade dos Arara da TIAVGX.

481. De outra forma, a AID e AII do empreendimento, delimitadas com base nos resultados da avaliação de impactos, abrangem "espaços que compreendem microbacias susceptíveis aos impactos físicos e bióticos resultantes das estruturas do empreendimento, tendo em vista as suas distintas fases, além das vias de acesso interno e seu entorno imediato". Quanto ao meio socioeconômico, considerando-se os impactos associados a pressões sobre a infraestrutura e outros de natureza econômica, a AID abarcou "comunidades e aglomerados próximos do empreendimento enquanto a AII englobou o território dos municípios de Senador José Porfírio, Vitória do Xingu e parte do território municipal de Altamira".

482. Pela ótica do componente indígena a delimitação das áreas de influência não coincidem com a delimitação das áreas de influência feita conforme os critérios técnicos do EIA. Assim, a partir da perspectiva indígena, a área de influência considera "especialmente o aspecto da territorialidade, caracterizada ao longo dos Capítulos 4.0 e 5.0 deste ECI e a amplitude geográfica dos impactos identificados no EIA". Apesar de se reconhecer que, na verdade, "impactos potenciais atribuíveis ao empreendimento não apresentem possibilidade de alterar fisicamente os componentes ambientais das Terras Indígenas", no ponto de vista indígena, os impactos ultrapassam "os limites do entorno do empreendimento, afetando o espaço que marca a sua territorialidade", principalmente em relação ao aumento da vulnerabilidade territorial e aumento das pressões sobre os recursos naturais, segurança e modos de vida e impactos no rio Xingu. A seguir o relatório apresenta o Mapa 11.1.a que delimita a área de influência do componente indígena do Projeto Volta Grande.

483. Em relação ao item de alternativas técnicas e locacionais o relatório explica que "as alternativas locacionais têm por base a identificação de jazimentos economicamente viáveis e passíveis tecnicamente de exploração", ou seja, o que determina a localização do empreendimento é o fator geológico, ou a localização de jazimento comprovado por pesquisas, destacando que o projeto está a mais de 10 quilômetros da TIAVGX, "em área já explorada por garimpos e antropizada, embora situada em uma região de alta sensibilidade ambiental e social".

Análise: item atendido.

XII. Matriz de impacto e Medidas

484. Quanto a este ponto o TRE solicita:

I - Deve ser elaborada matriz com sistematização dos impactos, relacionando-os às medidas propostas. A Matriz específica para o componente indígena deve contar com a reavaliação quanto à magnitude das interferências a partir dos programas previstos. Deve também indicar aspectos básicos, como: etapas (pré-execução, instalação e operação da atividade ou empreendimento); processos; impactos (benefícios e adversos); causa-consequência (sob a ótica do componente indígena); temporalidade; grau de reversibilidade; abrangência; propriedades cumulativas e sinérgicas; relevância; magnitude com e sem medidas *etc.*

II - Devem ser ainda indicadas diretrizes executivas gerais de ações e medidas, assinalando o caráter preventivo, corretivo/mitigatório e/ou compensatório das mesmas, indicando inclusive medidas que possam maximizar eventuais impactos benéficos do projeto. Contempla-se nesse caso, como recomendações gerais:

- a) a possibilidade de adaptação de outras ações propostas no Estudo Ambiental às especificidades indígenas;
- b) a mitigação e controle dos impactos socioambientais decorrentes, os quais deverão ser devidamente descritos, com o objetivo de sustentar a sua aplicabilidade, a fim de que sejam mais bem detalhados na próxima fase do licenciamento, qual seja, o desenvolvimento do Componente Indígena do Plano Básico Ambiental (CI-PBA), em caso de constatada a viabilidade do empreendimento;
- c) a necessidade de que as medidas visem o estímulo à sustentabilidade do modo de vida dos grupos; o incentivo aos conhecimentos tradicionais indígenas e o estímulo às atividades que não enfraqueçam a estrutura sócio-política e comunitária;
- d) a possibilidade de que os impactos prognosticados incidam diferentemente, em termos geracionais e de gênero, o que pode ensejar a proposição de medidas de controle e mitigatórias específicas para determinados componentes societários;
- e) a imprescindível articulação e integração das medidas propostas com as demais ações integrantes de outros PBAs em elaboração/execução nas terras e culturas indígenas (a exemplo dos relativos à UHE Belo Monte e BR 230).

Observação:

A Funai indicará procedimentos e orientações adicionais para a etapa futura de detalhamento do Componente Indígena do Plano Básico Ambiental (CI-PBA), tendo em vista os resultados da avaliação de impactos na presente fase de elaboração do CI-EIA e desde que seja constatada a viabilidade técnica, locacional e ambiental do empreendimento. Tais orientações poderão contemplar inclusive a sugestão de inclusão de outros profissionais na equipe de elaboração do CI-EIA; bem como a necessidade de levantamento adicional de informações de interesse para a elaboração execução de programas e ações etnoambientais, inclusive por meio de novos dados primários construídos em campo.

485. No item 12.0 (**Matriz de impacto e Medidas**) são descritos 11 programas sugeridos com base em ações e medidas discutidas na Oficina de Impactos com a participação dos indígenas.

486. O relatório explica que *"durante a reunião de validação, os Arara fizeram solicitações explícitas em relação aos Programas Socioambientais. Requisitaram a inclusão dos seguintes Programas: Programa de Fortalecimento da Educação Indígena, Programa de Fortalecimento da Saúde Indígena e Programa de Fortalecimento Cultural (que antes tinham as medidas e ações que os justificam abarcadas por Programas mais abrangentes). Houve também a requisição para a retirada de um dos Programas que então estava proposto. O Programa excluído a pedido dos Arara foi o Programa de Capacitação e Contratação de Mão de Obra Indígena. De acordo com os indígenas, essa demanda deve ser atendida pelo PBA geral, sendo que os indígenas que tiverem interesse nessas ações devem ser atendidos pelas ações previstas nesse PBA"*.

1 - Programa de Acompanhamento Indígena de Obras e Operação e seus Programas Socioambientais

487. O *"presente programa tem como objetivo estabelecer os procedimentos a serem adotados para que os indígenas possam acompanhar o encaminhamento das atividades executadas pelo empreendedor, tanto do ponto de vista operacional (instalação e operação da atividade) quanto no que diz respeito à execução dos programas que irão compor o PBA do Componente Indígena. Para tanto, sugere-se a formação de uma Comissão de Acompanhamento Indígena que, dentre outras funções a serem detalhadas futuramente, farão visitas periódicas (previamente agendadas) ao local do projeto, bem como reuniões periódicas com gestores do empreendimento. Essa comissão deverá ser composta por indígena que tenham passado por capacitação/treinamento que os habilitem a executar as tarefas de acompanhamento e de monitoramento que caberão a eles. As informações disponibilizadas aos indígenas deverão sempre estar em linguagem acessível"*.

488. As ações previstas são:

- visitas periódicas ao local da mineração;
- apresentação de relatórios com informações atualizadas em linguagem adequada;
- reuniões periódicas com gestores do empreendimento;
- capacitação/treinamento de representantes indígenas para o adequado acompanhamento e monitoramentos.

2 - Programas de Monitoramento Ambiental

489. *"Trata-se de programa que abarca as várias medidas de monitoramento e acompanhamento para constatar a existência ou não de alterações nos recursos naturais da T.I. em função da implantação e operação do projeto da Belo Sun. Como identificado e discutido durante a Oficina de Impactos, os Arara apesar de receberem informações sobre as futuras atividades da mineração, não tem a convicção de que o que está sendo proposto será de fato eficaz em evitar que qualquer alteração seja perceptível na T.I. Como colocam de maneira reiterada ao ouvirem uma explicação técnica sobre os aspectos que consideram mais preocupantes do empreendimento, perguntam quem garantiria que o que está sendo afirmado realmente ocorrerá desta maneira. A medida proposta em vários aspectos considerados potencialmente impactantes, até que se prove o contrário, foi a proposição de programas de acompanhamento e monitoramento participativo, em que possam verificar e constatar de maneira concreta se estariam ou não ocorrendo alterações"*.

490. Os monitoramentos buscarão verificar se ocorrerão alterações no rio Xingu, *"principalmente quanto a qualidade da água e biota aquática (peixes e tracajás) e na fauna terrestre que eles caçam em função de perturbações provocadas pelas atividades da mineradora"*.

491. Os Arara consideram que *"as atividades de monitoramento devem gerar informações que tenham credibilidade para os Arara e que sejam produzidas de maneira a que possam de fato esclarecer se existem ou não alterações que afetem o rio Xingu e a T.I. em função das atividades da Belo Sun"*,

resssaltando-se que o monitoramento deve ser iniciado antes do início da operação da mineradora com o objetivo de se documentar as condições anteriores à operação de forma a se permitir uma futura comparação. É fundamental a participação das e acompanhamento dos indígenas nas coletas e medições, assim como o *"acesso aos resultados e relatórios de uma maneira transparente e acessível, de maneira a entender os resultados"*.

492. Conforme o relatório:

Como o objetivo dos monitoramentos é verificar se existe causalidade entre as emissões e atividades da mineração e os recursos naturais e qualidade ambiental da T.I. e outras áreas de uso, a metodologia a ser proposta e detalhada deve sempre considerar a comparação entre pontos de coleta no local ou imediatamente próximos a mineração e outros nos locais de uso indígena, principalmente na T.I. Arara da VGX.

Para consolidar os monitoramentos propostos, sugere-se a sua organização em um Programa de Monitoramento Ambiental, que abarque monitoramentos específicos, como de qualidade da água, emissões, ruído de detonações; luminosidade e outros parâmetros considerados pertinentes para avaliar potenciais impactos na vazão e qualidade da água do rio Xingu, na fauna aquática (peixes e tracajás) e na fauna terrestre de interesse para caça na T.I..

Portanto o objetivo deste programa é analisar a qualidade ambiental na área de influência direta do empreendimento e da territorialidade indígena, iniciando-se antes da implantação do mesmo e se prolongando pelo período de funcionamento da mineração, com o monitoramento periódico da vazão e da qualidade da água do rio Xingu, ruído, vibrações, luminosidade e qualidade do ar.

O monitoramento da vazão e da qualidade da água superficial deverá ser realizado no ponto a jusante do lançamento do atual igarapé que será parcialmente utilizado para captação de água para a Barragem de Rejeitos, em trecho lindeiro ao rio Xingu. Os locais de uso da comunidade indígena que poderão de pontos de monitoramento incluem os locais na T.I. Arara da VGX usados na captação de água para consumo. Sugere-se que sejam incluídos um ou dois pontos de pesca e coleta de tracajás.

No caso das emissões, o monitoramento da qualidade do ar deverá ser realizado na área de influência direta do empreendimento, e os resultados apresentados aos indígenas. Caso nas medições de emissões seja constatada a ultrapassagem de algum parâmetro, deverá ser prevista a medição de pontos situados nas aldeias da T.I. Arara.

O monitoramento do ruído já previsto como parte de programas do PBA do EIA do Projeto Volta Grande deverá ter os seus resultados consolidados de maneira acessível e disponibilizados para a comunidade indígena. O monitoramento de vibrações também realizado como parte de programas do PBA do EIA, com a utilização de sismógrafos, deverá prever uma campanha quando do início da operação do empreendimento em pontos indicados pela comunidade indígena localizados na T.I. Arara da VGX, com medições comparativas antes e depois do início da operação para registro de eventuais alterações na T.I. ou não. Os resultados destas medições servirão de apoio na discussão de resultados dos Monitoramento da Fauna Terrestre.

O monitoramento da luminosidade deverá ser realizado quando do início de atividades noturnas com iluminação no local da mineração em trecho do rio Xingu próximo ao empreendimento e em pontos de pesca localizados no rio Xingu mais próximos ao local da mineradora, permitindo o registro e comprovação de existência de alterações. Estas medições deverão ser planejadas e realizadas com o acompanhamento de indígenas pescadores, que maneira a garantir que os pontos em que serão coletados os dados são os utilizados para a pesca noturna. a ser medidos. Os resultados destas medições servirão de apoio na discussão de resultados dos Monitoramento da Biota Aquática.

Monitoramento da Biota Aquática

O objetivo deste monitoramento consiste em análises da ictiofauna e répteis aquáticos do rio Xingu, a serem realizadas a partir de coletas de peixes e tracajás determinadas em dinâmica metodológica de amostragem das espécies mais sensíveis as alterações no ambiente e aquelas utilizadas pelos Arara na alimentação e comercialização, nos locais de pesca e captura utilizados pelos indígenas da T.I. Arara da VGX, durante as fases de construção e operação do empreendimento. Os monitoramentos deverão ser iniciados quando da mobilização para início das obras, antes que existam alterações de porte decorrentes das atividades de implantação do empreendimento. A comunidade indígena deverá participar da indicação dos locais onde serão realizadas as amostragens incluindo pontos de pesca próximos ao empreendimento e na T.I..

O monitoramento da biota aquática deverá contemplar a sazonalidade e ser realizado através de métodos de amostragem qualitativa e quantitativa, visando caracterizar as possíveis alterações em densidade populacional dos principais recursos de pesca dos Arara, além da análise ecotoxicológica do material amostrado (fígado e tecido), para avaliação de toxicidade. Os resultados serão importantes para detectar qualquer alteração em função de contaminação. A realização destes

exames poderá ser importante para comprovar a qualidade do consumo destes peixes para a saúde indígena e também para apoiar a divulgação da qualidade dos peixes comercializados em outras localidades (ver Programa de Geração de Renda).

Monitoramento da Fauna Terrestre

O objetivo deste monitoramento consiste em reunir informações passíveis de comparação da composição e estrutura das comunidades de anfíbios, répteis, aves, mamíferos voadores e não voadores, caracterizando as possíveis alterações em densidade populacional dos principais recursos de caça dos Arara, assim como as espécies mais sensíveis a perturbação antrópica e como estas estão reagindo diante das mudanças ambientais geradas em consequência da instalação e operação do empreendimento. O monitoramento deverá eleger o monitoramento de algumas espécies bioindicadoras que sejam de relevância para os indígenas.

Os estudos deverão ser realizados na área de influência direta do empreendimento e da territorialidade indígena, iniciando-se no período de mobilização no início da implantação do mesmo e se prolongando pelo período de funcionamento da mineração, com a verificação da variação populacional destas espécies ao longo do tempo, com a participação da comunidade indígena na escolha dos locais onde serão realizadas as amostragens.

O monitoramento da fauna terrestre deverá contemplar a sazonalidade e realizado através de métodos de amostragem qualitativa e quantitativa, auxiliando na detecção de possíveis mudanças ocorrentes nos ambientes utilizados pelos indígenas e suas causas potenciais, podendo indicar medidas para minimizar os impactos sobre as espécies animais.

493. **Devemos destacar que deve ser previsto que deverão ser definidas ações e/ou programas caso os monitoramentos identifiquem alterações que modifiquem seus objetos de controle.**

494. **3 - Programa de Geração de Renda e das Condições de Comércio**

495. *"O objetivo deste programa é através de medidas de apoio aos Arara, suprir esta lacuna na comercialização dos produtos tradicionais indígenas. O programa deverá prever ações de apoio a criação de novos pontos de venda dos produtos indígenas, ampliando as possibilidades de comércio e geração de renda aos Arara, apoio na compra de produtos alimentícios indígenas pelas construtoras e operadora do refeitório durante a implantação e operação do empreendimento e ações de comunicação e divulgação destes produtos, quanto a qualidade e produção artesanal".*

496. *"Adicionalmente poderá prover medidas de apoio aos Arara para aumentar os excedentes de cultivos de roça, criação animal, extrativismo e artesanato, com aumento da capacidade produtiva dos indígenas através de cursos de capacitação e adequações da produção, tais como procedimentos que garantam as condições higiênico-sanitárias dos produtos, apoio no escoamento (transporte aos locais de venda) e armazenamento em atendimento às exigências legais e de mercado".*

4 - Programa de Segurança e Soberania Alimentar

497. *"O objetivo principal deste Programa é a coordenação de ações de apoio que contribuam com a segurança e a soberania alimentar dos Arara da VGX, através da implementação de estruturas e apoio técnico para produção, diversificação e comercialização de alimentos. Além de visar a garantia de produção suficiente e diversa para a subsistência e a soberania alimentar dos Arara, tal programa também deverá contar com medidas que se articulem com outras ações que visam a geração de renda da comunidade, uma vez que, no atual cenário diagnosticado, a soberania alimentar dos Arara também está vinculada à obtenção de alimentos por meio da compra de produtos. Desse modo, deverão ser contempladas ações de diversificação da produção, apoio na comercialização da produção, apoio técnico para a produção de roças e para atividades extrativistas".*

5 - Programa de Fortalecimento Institucional

498. *"O presente programa visa o fortalecimento institucional das comunidades da T.I. Arara da VGX por meio de capacitações em competências gerenciais de associações (gerenciamento de associações e elaboração de projetos, captação de recursos, entre outros). Esta atividade procura estabelecer o apoio à capacitação das diferentes lideranças que estão à frente das associações (assim como estimular a formação e a emergência de novas lideranças) por*

meio da apresentação de diferentes ferramentas de gestão de uma associação, na tentativa de atender às necessidades imediatas e de longo prazo de elaboração de projetos, captação de recursos e implementação de alternativas de valorização e preservação de sua cultura. Ao mesmo tempo, o programa visa promover e estimular práticas de transparência e de participação comunitária que minimizem a possibilidade de geração de conflitos internos decorrentes da gestão e/ou acesso a recursos ou benefícios oriundos do presente PBA-CI. Nos casos em que esses conflitos não possam ser evitados, prevê-se que os indígenas possam ter apoio (sob demanda) de ferramentas ou de pessoas capaz de mediar ou mitigar essas situações".

499. **6 - Programa de Gestão Participativa e Articulação Institucional**

500. *"Visando reunir e fortalecer a capacidade indígenas para execução de todas as ações e medidas que demandem a gestão organizada das ações de mitigação de impactos e execução ode um PBA-CI, foram agrupadas em um Programa".*

Os principais objetivos são de assegurar:

- transparência na aplicação dos recursos
- planejamento conjunto das atividades
- gestão dinâmica da execução dos programas

501. *O "programa tem como objetivo estimular a criação e a manutenção desses espaços e dessas ferramentas. Dentre as medidas propostas, portanto, está a criação de espaços ou mecanismos, com efetivo apoio da Belo Sun junto ao poder público, que viabilize a participação indígena no acompanhamento da aplicação de recursos públicos no qual os indígenas possam expor suas demandas por investimentos em obras, serviços e políticas públicas".*

502. *"Ao mesmo tempo, é essencial que exista uma instância de participação e acompanhamento junto ao empreendedor que garanta que a relação este, o responsável pela execução do PBAI, seja transparente (principalmente no que diz respeito à aplicação dos recursos destinados para este fim). Uma vez que tais atividades impactam diretamente a rotina e os modos de vida dos indígenas, também é fundamental que estes possuam autonomia e capacidade de participar e decidir tanto sobre o planejamento conjunto das atividades bem como a possibilidade de terem uma gestão dinâmica da execução dos programas".*

503. Inserir-se neste programa a gestão dos grupos propostos em outros Programas, tais como:

504. • grupos de acompanhamento de acompanhamento indígena de mitigações e ações preventivas e de monitoramento de aspectos de maior risco do projeto (poluição, estabilidade da barragem, tratamento de efluentes/cianeto, detonações, sistemas de alerta e emergência).

505. • espaços ou mecanismos, com efetivo apoio da Belo Sun junto ao poder público, que viabilize a participação indígena no acompanhamento da aplicação de recursos públicos no qual os indígenas possam expor suas demandas por investimentos em obras, serviços e políticas públicas

506. Entre as ações institucionais, destacam-se aquelas voltadas ao apoio de medidas nas áreas de saúde e educação junto aos órgãos públicos responsáveis.

507. As principais medidas elencadas durante a oficina de Impactos que poderiam demandar um apoio em função do Projeto da Volta Grande são listadas a seguir.

7 - Programa de Fortalecimento da Educação indígena

508. *"Ações que suportem os serviços e as estruturas já existentes na T.I.. Dentre as medidas elencadas está o **suporte institucional** para a efetivação da escola Indígena Arara VGX (Polo) com principal referência ao sistema educacional da T.I.. Atualmente, essa referência é a escola Luís Rebelo,*

localizada na Vila da Ressaca, e que deverá ser removida desse local em razão da instalação do empreendimento. As medidas deste Programa deverão estar em sinergia com as medidas do Programa de Gestão Participativa e Articulação Institucional, uma vez que dependem e se relacionam com demandas que estão intimamente ligadas ao poder público, no caso da educação especificamente, ao município de Senador José Porfírio".

8 - Programa de Fortalecimento de Saúde Indígena

509. *"As ações e atividades propostas de apoio à ações de saúde dos indígenas da Terra Indígena Arara da VGX, com foco principal no fortalecimento e na melhoria dos serviços e estruturas já existentes e de uso dos Arara – dentro e fora da T.I.. Também deverão ser apoiadas ações de cunho preventivo como campanhas de conscientização e educação sobre temas caros à saúde dos indígenas, a saber, prevenção do uso de drogas e bebidas alcoólicas, doenças sexualmente transmissíveis e doenças transmitidas por vetores)".*

9 - Programa de Proteção Territorial Indígena

510. *"O objetivo deste programa é apoiar iniciativas que contribuam para a proteção da integridade territorial da T.I. Arara da VGX, em complemento à medidas já executadas no âmbito do PBA CI da UHE Belo Monte. O impacto já percebido como ocorrendo de um processo de atração de fluxos migratórios ocupando de áreas ao Sul e Oeste da T.I., e gerando pressão de exploração ilegal dos recursos naturais no território indígena, levaram os Arara a diagnosticar como urgente a implementação de medidas de reforço na segurança patrimonial da T.I. em seus limites e acessos terrestres. Uma primeira medida sugerida seria de instalação de portão de entrada na T.I. e placas indicativas dos limites da terra indígena demarcada, placas de proibido caças, pescar e extrair qualquer recurso natural, não fazer fogo etc., nos locais mais vulneráveis, cujas indicações deverá constar da participação dos indígenas".*

10 - Programa de Interação e Comunicação Social Indígena

511. Diversas ações e medidas de mitigação de impactos forma reunidas listadas em um programa de comunicação social indígena, que são:

512. • Programa de comunicação participativo. Plano de emergência adequado a T.I. com sistema de comunicação eficiente.

513. • Participação dos indígenas na definição das agendas das atividades

514. • Participação nas tomadas de decisão do PBA T.I. Arara VGX

515. • Programa de comunicação e educação voltada para a população da região, com foco em aspectos históricos e culturais, direitos, impactos dos Arara da VGX

516. *"As ações e atividades propostas por este programa têm como objetivo permitir a melhor comunicação entre os Arara da VGX e as demais partes interessadas do empreendimento (corpo diretivo e gerencial, trabalhadores, população do entorno) em todas as suas fases, ou seja, durante o planejamento, a implantação e a operação do Projeto Volta Grande, de maneira a reduzir tensões e expectativas não condizentes com a realidade e objetivos do empreendimento por parte da comunidade indígena. Outro objetivo do presente programa é comunicar de maneira adequada e oportuna as adequações de projeto, os cronogramas de execução dos programas, bem como revisões e ajustes (caso pertinente) dos objetivos e metas dos mesmos".*

11 - Programa de Fortalecimento Cultural

517. *"Diante do cenário de um novo processo de licenciamento com consulta com impactos sobre o modo de vida e a rotina dos Arara (estudos para obtenção de licenças, reuniões e contatos permanentes com empreendedor e com atores externos aos seus modos de vida, execução de PBAI com atividades e compromissos que interferem no seu cotidiano), entende-se que o fortalecimento cultural, baseado em ações que valorizem e resgatem as práticas e os valores tradicionais do grupo, é fundamental para minimizar as transformações e as pressões externas às quais eles estão sendo submetidos. Dentre as medidas citadas para a obtenção dos resultados esperados está a manutenção dos intercâmbios culturais com outros povos Arara da região (TI*

Cachoeira Seca); a continuação do aprendizado da língua tradicional (que tem nos intercâmbios um dos seus principais motores) e o desenvolvimento de atividades culturais (festas, práticas rituais, medicina tradicional, pinturas corporais, artesanato)".

519. O relatório ressalta *"que as práticas culturais, os saberes e os valores cultivados e transmitidos pelos indígenas não podem ser entendidos como algo separado do seu modo de vida e do seu cotidiano. Esse modo de vida, por sua vez, só pode ser experimentado se houver tempo e possibilidade de interação permanente e intensa tanto entre os indígenas (principalmente de diferentes gerações) quanto entre os indígenas e o meio em que eles vivem. Sendo assim, a articulação com o Programa de Acompanhamento Indígena de Obras e Operação e seus Programas Socioambientais e o Programa de Gestão Participativa e Articulação Institucional é essencial, uma vez que ambos preveem ações que visam a o aumento da autonomia e da participação indígena na elaboração de agenda e no modo de condução das atividades do PBA do Componente Indígena".*

Análise: item atendido.

XIII Análise de Viabilidade Socioambiental

520. Conforme o TRE, para este item é preciso a:

- a) Análise integrada e avaliação quanto à viabilidade socioambiental da atividade ou empreendimento, considerando, dentre outros fatores:
 - I - o contexto de desenvolvimento regional e os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos previstos ou planejados para a região;
 - II - as condições necessárias à reprodução física e cultural dos povos indígenas;
 - III - a eficácia das medidas propostas para minimizar ou eliminar os impactos negativos diagnosticados;
 - IV - a garantia da não violação de direitos indígenas legalmente constituídos;
 - V - possíveis limitações teóricas e metodológicas do ECI na consecução dos objetivos inicialmente propostos, enfatizando a necessidade de diagnósticos e levantamentos complementares.

521. O relatório aponta que, a partir da perspectiva indígena, "os impactos diretos prognosticados sobre os Arara e seu território englobam um amplo conjunto de alterações em componentes ambientais, sobretudo o rio Xingu, que é o principal suporte da sua territorialidade". Destaca a contínua referência à UHE Belo Monte e as relações com a NESAs. Apesar de distinguirem os dois diferentes empreendimentos, em razão de serem ambos projetos de grande porte que passam por um processo de licenciamento isto os aproxima na perspectiva Arara.

522. É exposto que a comunidade se sente pressionada a ter que se manifestar acerca de mais de um projeto que afeta seu território, e que deixam claro que não querem repetir a experiência vivida com a NESAs na discussão dos impactos de Belo Monte e com o detalhamento do seu CI-PBA, alegando que "foram inexperientes e não tiveram as suas necessidades e demandas devidamente reconhecidas e atendidas naquele processo". Assim, essa experiência sempre foi referência nas discussões do empreendimento em tela, fazendo com que os indígenas vejam a oportunidade de registrar suas percepções e pontos de vista como primordial, incluindo o registro de riscos de impactos que julgam possíveis, mesmo que o EIA conclua que estes não devam ocorrer.

523. Como exemplo é citada a questão dos usos dos recursos hídricos de uma bacia drenando para o rio Xingu e que será parcialmente utilizada para a formação de reservatório de rejeitos. O relatório informa que, "mesmo recebendo as informações técnicas de tratar-se de quantidade muito insignificante de água que deixará de drenar ao rio Xingu, sem qualquer possibilidade de alteração do volume total do rio, os indígenas alegam que na discussão com a NESAs em 2009 também não haviam compreendido que seria possível e real a afetação que ocorreu na Volta Grande, reduzindo segundo a percepção deles drasticamente o seu modo de vida". Alegam, também, que a própria previsão da instalação de um outro empreendimento de porte gerou muitas expectativas e

preocupações desde o início do processo e que continuarão com a operação do projeto. Assim, procuraram se certificar em ter os impactos percebidos devidamente registrados e as ações de mitigação também "claramente compromissadas" desde o momento inicial do projeto.

524. O relatório explica que os impactos identificados "decorrem essencialmente de preocupações quanto à implantação e operação de um empreendimento de mineração com o porte do Projeto Volta Grande, com os riscos associados a ele pelos próprios indígenas, como a contaminação da água do rio, a diminuição da vazão, o comprometimento da pesca e da fauna, afetando assim a sobrevivência da comunidade indígena, além da possibilidade presente de ocorrência de acidentes graves, como vazamentos de produtos químicos, de rejeitos contaminados por substâncias perigosas e pelo rompimento da barragem de rejeitos".

525. Outro aspecto que tem destaque na perspectiva Arara é o recente processo de invasão das áreas ao sul da TIAVGX que, conforme os indígenas, também decorre da informação de que há ouro na região. Esse interesse de oportunistas com a procura de eventual emprego ou futuras indenizações do empreendedor teria aumentado nos últimos meses, avolumando as comunidades de Mocotó e Itatá, e ameaçando a segurança territorial da TIAVGX. Foram relatadas por moradores da aldeia Itekum, localizada no limite da TI com a rodovia Transassurini, recentes invasões de não indígenas à TI em busca de recursos naturais. De acordo com os Arara, estes invasores estão gerando mudanças na situação fundiária que existia na região, "comprando lotes de terceiros a valores muito superiores que os anteriormente praticados, e os desmatando para demonstrar posse dos lotes", mas, no entanto, sem implantarem agrícola, o que faz com que acabem por buscar recursos nas áreas da TIAVGX. o relatório afirma que os indígenas "associam esta situação diretamente ao projeto da Belo Sun, pois a implantação do mesmo significou a clara sinalização de que existe sim ouro em toda a região da Volta Grande".

526. Derradeiramente, o relatório aponta que os Arara "deixam claro que querem ter papel ativo na futura execução do PBA-CI, participando da definição das prioridades de aplicação dos recursos, acompanhando e executando também os programas de monitoramento e avaliando resultados alcançados", mencionando que "consideram bastante interessante a experiência que viram na mina no Amapá em que um Comitê com prefeituras, empreendedor e comunidades do entorno administra os recursos compensatórios". Esta questão deverá ser discutida com os indígenas no momento oportuno, nas etapas de detalhamento e execução do CI-PBA.

527. O relatório conclui que os impactos apontados pelos Arara "são todos passíveis de mitigação e monitoramento conforme as propostas formuladas pelos próprios indígenas", e que, assim, o "Projeto Volta Grande é viável do ponto de vista do componente indígena da T.I. Arara da Volta Grande do Xingu" se forem implantadas as medidas propostas.

Análise: item atendido.

RELATÓRIO PAQUIÇAMBA

LISTA DE CONTROLE (*CHECK-LIST*) - Relatório Paquiçamba

528. Para fins de organização da análise do CI-EIA, esta informação será dividida em quatro grandes blocos: o primeiro tratará dos aspectos gerais do estudo, a partir do check list realizado, apresentando ainda os aspectos formais. O segundo será dividido em 13 partes, análogas aos itens do relatório, procurando apontar o atendimento ao disposto no TRE e contemplando a análise de mérito do conteúdo apresentado. O terceiro apresentará as impressões dos Juruna da TI Paquiçamba após a apresentação do presente estudo e o quarto e último trará considerações finais.

529. Observa-se que todas as páginas do estudo estão rubricadas pela responsável pela coordenação geral dos trabalhos, a cientista social Ana Maria Iversson.

530. Como base no Termo de Referência Específico (TRE), bem como na legislação ambiental e indigenista correlata, a presente análise técnica será direcionada a avaliar se o CI-EIA contempla o panorama socioambiental respectivo à sinergia do conjunto de empreendimentos e atividades instaladas no entorno da TI Paquiçamba, relacionando os impactos decorrentes da implantação do Projeto Volta Grande sobre os Juruna. Vai, também, apontar eventuais inconsistências quanto aos aspectos técnicos, metodológicos e de conteúdo.

531. Com relação ao check-list daquilo que é solicitado no TRE, identifica-se que todos os itens foram atendidos no CI-EIA na mesma ordem de apresentação. Há apenas uma diferença entre a numeração a partir do item V, tendo em vista que no TRE esse item foi repetido duas vezes. O item 14 apresenta as referências bibliográficas e há seis anexos (atas de reunião; vídeos das palestras com especialistas; itens incorporados ao Termo de Referência; Relatório e Registro Fotográfico de visita à Mina Tucano (Amapá); apresentação diagnóstico socioambiental TI Paquiçamba; e Genealogias.

532. A seguir, passaremos à análise de cada item do estudo, confrontando-o com o solicitado no TRE emitido pela Funai.

533. É importante observar que em reunião realizada dia 27 de novembro de 2018 na aldeia Paquiçamba, da TI de mesmo nome (ver Memória SEI nº 0972635), as lideranças indígenas solicitaram que fosse incluído no TRE os seguintes pontos: o plano de fechamento de mina, explicando como ficará o local após o fim da exploração; esclarecimento sobre a alta concentração de arsênio na pilha de estéril e a possibilidade de contaminação ambiental após o fechamento da mina; explicação sobre os riscos de rompimento da barragem de rejeitos; informações quanto a utilização de haveria explosões e se essas poderiam afetar a UHE de Belo Monte e as edificações das aldeias; esclarecimento sobre a estrutura da pilha de estéril, sua permeabilidade e se o estéril pode ser colocado de volta na cava; a relação sobre a pouca presença de água no trecho de vazão reduzida e um possível caso de contaminação; número de trabalhadores diretos e indiretos que virão para a região em cada fase do projeto; esclarecimento sobre a água do rio Xingu e sua relação com o hidrograma de consenso do Trecho de Vazão Reduzida (TVR); dados sobre emissão de poeira, ruídos e outros resíduos. Além disso, solicitaram que a desintrusão da TI e sua regularização fundiária seja feita antes da instalação do empreendimento; que os representantes indígenas que venham a trabalhar no projeto sejam capacitados e remunerados.

ANÁLISE DE MÉRITO

I. Identificação do empreendedor, da empresa consultora, dos profissionais responsáveis pela realização do estudo e dos representantes indígenas integrantes da equipe de consultoria.

534. Trata-se da análise de mérito do Componente Indígena do Estudo de Impacto Ambiental (CI-EIA) do Projeto Volta Grande de exploração de ouro, no município de José Porfírio (PA), de interesse da Belo Sun Mineração, mais especificamente do relatório elaborado pela empresa JGP Consultoria e Participações referente à Terra Indígena Paquiçamba, situada na margem esquerda do rio Xing

535. É feita uma breve apresentação do relatório que compõe o CI-EIA do Projeto Volta Grande. É informado que a Terra Indígena Paquiçamba está situada na margem esquerda do rio Xingu, a uma distância de 12,8 quilômetros da área do projeto, distância esta referente à área atualmente demarcada da TI Paquiçamba, tendo em vista que há uma demanda da etnia por ampliação de seu território. É dito que o projeto Volta Grande está localizado no município de Senador José Porfírio, a cerca de 50 km a sudeste de Altamira, sem informar a distância do empreendimento da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte.

536. É esclarecido que foi realizado um primeiro CI-EIA em 2013, o qual foi considerado inapto, pela Funai, à apresentação aos indígenas, sendo solicitado complementação de dados primários. Porém, nesse meio tempo, os Juruna iniciaram o processo de construção de seu Protocolo de Consulta. É dito que *“em razão da impossibilidade de se alinhar um acordo que permitisse aos técnicos da Brandt Meio Ambiente Consultoria acesso às T.I.’s, foi elaborado um relatório majoritariamente com dados secundários – exceção feita aos indígenas desaldeados, como será melhor detalhado adiante.”*

537. Tendo em vista sentença judicial do Tribunal Regional Federal da 1ª Região confirmando necessidade de realização do CI-EIA e também a realização de processo de Consulta Prévia, Livre e Informada nos termos da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), é dito que “as atividades desenvolvidas no âmbito do ECI e ao longo do processo de consulta estabelecido junto aos Juruna da Volta Grande do Xingu, se pautaram nas propostas formuladas no Plano de Trabalho encaminhado à FUNAI em março de 2018 e aprovado pelos Juruna em março de 2019”.

538. O empreendedor (Belo Sun Mineração Ltda.) é identificado com CNPJ, endereço, telefone, representante legal e e-mail.

539. Da mesma forma, a empresa de consultoria (JGP Consultoria e Participações Ltda) é identificada com CNPJ, Cadastro Técnico Federal (CTF), endereço, responsável e e-mail.

540. É apresentado um quadro com a identificação de todos os integrantes da equipe técnica, com a respectiva formação profissional, atribuição nos estudos e Cadastro Técnico Federal (CTF) Ibama e/ou Conselho de Classe e a devida assinatura ao lado dos nomes.

541. À cientista social Ana Maria Iversson é atribuída a coordenação geral dos trabalhos. Além dela, há outra cientista social que atua como coordenadora de trabalho de campo para o CI-EIA e responsável pelo meio social; um geógrafo que coordena aspectos multidisciplinares; um antropólogo a quem cabe a coordenação e trabalho de campo para o CI-EIA, um biólogo responsável peça análise da fauna aquática; um ecofisiologista vegetal e um biólogo responsáveis pelo meio biótico; um engenheiro florestal, que atuou até o final de outubro de 2019, no trabalho de campo.

542. **Comentário:** Observa-se que dois profissionais que integram a equipe do CI-EIA não estavam relacionados no Plano de Trabalho: Pedro Gondim Davis, antropólogo, e Felipe Pontieri de Lima, biólogo. Não foram identificados os currículos desses dois técnicos.

543. Não foram apresentados os representantes indígenas, nem o profissional por eles indicados para acompanhar os estudos. Caso representantes indígenas tenham participado dos estudos, solicita-se que os mesmos tenham pelo menos seus nomes informados, sem necessidade de assinatura. Também seria de boa praxe apresentar e qualificar os consultores indicados pelos indígenas, também sem necessidade de assinatura.

Análise: item atendido

II. Caracterização do Empreendimento

544. É informado que, com o objetivo de fornecer aos Juruna informações corretas e atualizadas sobre o empreendimento, foram desenvolvidas diversas atividades, como palestras e reuniões com especialistas em desmonte de rochas na mineração por meio da utilização de explosivos; em beneficiamento de minério de ouro por meio do uso de cianeto; em barragens de disposição de rejeitos de mineração; além de vistoria no local de implantação do empreendimento; e viagem à região da Serra do Navio, no estado do Amapá, “para observação e entendimento do funcionamento de uma mineração de ouro em operação que utilizasse o mesmo sistema de exploração (cava a céu aberto), a tecnologia de cianetação no beneficiamento do minério e o mesmo tipo de barragem para disposição de rejeitos (barragem com alteamento para jusante).” É explicado que “embora os temas abordados fossem complexos tecnicamente, buscou-se, sempre, expor os temas em linguagem simples e com recursos visuais, facilitando a compreensão, além da total liberdade para questionamentos e debates, sem qualquer tipo de formalidade.”

545. De acordo com o estudo, antes da visita e vistoria na área de implantação do projeto, “foram realizadas apresentações do projeto com recursos audiovisuais e a observação de uma maquete da região da Volta Grande do Xingu, na qual foram representadas as estruturas do empreendimento proposto pela Belo Sun, bem como o rio Xingu, a UHE Belo Monte, as vias de acesso, as Terras Indígenas e outros elementos geográficos relevantes.”

546. No subitem 2.1 (**Histórico, Objetivo e Justificativas do Empreendimento**) são explicadas as principais características do empreendimento, informando que as atividades de exploração de ouro dos depósitos identificados como Ouro Verde e Grota Seca, localizados no município de Senador José

Porfírio (PA), devem durar aproximadamente doze anos. É esclarecido que “os registros da ocorrência de ouro na área de implantação do Projeto Volta Grande dos anos 1950, quando teriam surgido os primeiros garimpos. Porém, as pesquisas geológicas e minerais autorizadas pelo governo federal sobre o potencial aurífero foram iniciadas somente nos anos 70 pela empresa Oca Mineração Ltda. Posteriormente, a partir da década de 1980 até o início da década de 1990, a atividade garimpeira no local foi acentuada. No final dos anos 1990, os direitos minerários foram transferidos para a empresa Volta Grande Mineração Ltda., empresa criada pela Oca em parceria com o Grupo EBX.”

547. Em 2005, os direitos minerários da Oca Mineração foram adquiridos pela Verena Mineração Ltda., que passou a deter o acervo técnico das pesquisas realizadas desde os anos 1970 na área do Projeto Volta Grande. “Em 2010, o controle acionário da Verena Mineração foi adquirido pela Belo Sun Mineração Ltda., empresa subsidiária da Belo Sun Mining Corporation, que prosseguiu com o detalhamento da pesquisa geológica nas áreas objeto do projeto volta Grande.”

548. É informado que o licenciamento ambiental é conduzido pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAs), que a análise técnica do EIA/RIMA foi concluída em setembro de 2013, e que a Licença Prévia foi emitida em fevereiro de 2014 (Licença Prévia nº 1312/2014), e a Licença de Instalação em fevereiro de 2017. “Em dezembro de 2017, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, no contexto de ação movida pelo Ministério Público Federal e de apelação da Belo Sun, manteve como válida a Licença Prévia expedida pela SEMAs e determinou a realização do Estudo do Componente Indígena (ECI) e de Consulta Prévia, Livre e Informada nos termos da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), condicionando a Licença de Instalação à realização do ECI com obtenção de dados primários.”

549. Assim, “em março de 2018, foi encaminhado à FUNAI o Plano de Trabalho para elaboração do ECI. O plano foi apresentado aos Juruna e aprovado em reunião realizada na Aldeia Furo Seco em 17 e 18 de março de 2019. Os levantamentos de campo foram iniciados em abril de 2019 e concluídos em campanha realizada em outubro de 2019”.

550. No subitem 2.2 (**Alterações e Otimizações no Projeto Volta Grande**) é esclarecido que foram incorporadas alterações no arranjo geral do empreendimento, sem alterar a concepção geral apresentada no EIA/RIMA, as quais foram submetidas à análise da SEMAs em 2016, quando da solicitação de LI, dentre as quais estão: eliminação da necessidade de captação de água no rio Xingu, com a introdução de dois pequenos lagos de contenção de água; redução da área ocupada pela Planta de Beneficiamento e demais estruturas administrativas, auxiliares e de apoio à produção; ajuste do posicionamento da pilha de estéril Ouro Verde e um pequeno ajuste do posicionamento da pilha de estéril Grota Seca; eliminação da pilha de saprolito, e da sua área de ocupação.

551. No subitem 2.3 (**Localização Geográfica**) informa-se que o projeto está localizado no município de Senador José Porfírio (PA), mais precisamente na porção do território situada ao sul do município de Vitória do Xingu, em local situado a cerca de 50 km a sudeste da cidade de Altamira, e que “o acesso pode ser feito por via fluvial, pelo rio Xingu, ou terrestre, pela rodovia Transassurini e estradas vicinais no sentido da vila da Ressaca. Por via terrestre é necessário efetuar a travessia do rio Xingu por meio de balsa, entre a área urbana de Altamira e a rodovia Transassurini”.

552. O subitem 2.4 (**Estruturas**) apresenta resumidamente as estruturas e principais procedimentos da implantação e da operação do empreendimento.

553. No subitem 2.4.1 (**Atividades da Fase de Implantação**) são descritas as fases de implantação do Projeto Volta Grande:

- Preparação do terreno e atividades iniciais;
- Obras civis e construção das estruturas de mineração;
- Montagens eletromecânicas - informa-se que “o pico de mão-de-obra a ser alojada, previsto para o terceiro semestre de implantação do empreendimento, deverá ser em torno de 2.100 habitantes(...) e que a água potável para atender às demandas de consumo humano e das

instalações sanitárias de alojamentos, restaurantes e refeitórios, assim como as demais instalações de canteiro de obras, será proveniente de poços tubulares”). Observa-se um erro, em vez de 2.100 habitantes, são 2.100 trabalhadores.

554. O subitem 2.4.2 (**Logística de Transporte, Estradas e Acessos da Operação**) explica que “*o transporte de equipamentos durante a fase de implantação e operação do Projeto Volta Grande será efetuado por via fluvial” – “hidrovia do rio Amazonas e pelo baixo curso do rio Xingu” - e terrestre – “todas as cargas transportadas por via fluvial serão transportadas até o Projeto Volta Grande por via terrestre até a cidade de Altamira pela BR-230, com travessia do rio Xingu por balsa, e novo trecho terrestre pela rodovia Transassurini e estradas vicinais”;*

555. No subitem 2.4.2 (**Cavas**) é esclarecido que há dois tipos de minérios nas cavas Ouro Verde e Grota Seca: minério primário e minério secundário. E ainda que, segundo pesquisas atuais, a cava Ouro Verde pode atingir profundidade de 200 metros abaixo da superfície, e que na cava Grota Seca o ouro ocorre em profundidades de 300 metros. É explicado que “*as cavas serão efetivamente exploradas após a execução de serviços de remoção da vegetação e do solo. Uma vez atingida a rocha, o aprofundamento das cavas será gradativo, com a retirada do material estéril (rocha que não contém ouro) para as pilhas de estéril. O minério, associado às zonas mineralizadas mapeadas nas pesquisas, será retirado e levado para a planta de beneficiamento.*” Para aprofundamento das cavas e retirada do minério mais profundo é dito que será preciso “*implantação de taludes com bancadas, bermas e acessos, de modo a garantir o acesso aos locais de maior profundidade e a segurança da mina*”.

556. Em relação ao desmonte e escavação de rochas explica-se que “*as atividades de lavra do Projeto Volta Grande envolverão a escavação mecânica do solo e da rocha alterada (com o uso de máquinas) e o subsequente desmonte da rocha sã com uso de explosivos. É dito que no EIA/RIMA “foi proposto o Programa de Gerenciamento de Ruído, Vibrações e Plano de Fogo Controlado, que estabeleceu medidas preventivas, corretivas e de monitoramento ou controle ambiental, visando acompanhar as atividades inerentes ao empreendimento com potencial de ocasionar a elevação nos níveis de pressão acústica e vibração na área de influência do projeto*”.

557. Em complementação é informado que “*em virtude da proximidade do empreendimento com núcleos populacionais, áreas indígenas e barragem de Pimental da UHE de Belo Monte, a Belo Sun realizou estudo para avaliação/simulação das vibrações e ruído decorrentes do uso de explosivos na atividade de lavra que será desenvolvida no projeto Volta Grande.*” Os resultados das simulações realizadas apontam que para as terras indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande e Ituna/Itatá foi contatado: “*nenhuma percepção de vibração por sismógrafos e ruído equivalente a nível de conversa normal*”. Por fim, é dito que “*de acordo com os resultados obtidos nas simulações realizadas, tanto para uma carga, como para duas cargas de explosivos, pode-se prognosticar que os trabalhos de lavra por desmonte de rochas com uso de explosivos (detonação), não causarão vibrações incomodativas ou danos físicos às estruturas e edificações situadas na região. Em relação ao ruído, o efeito é restrito ao momento das detonações, não provocando incômodos contínuos.*”

558. No subitem 2.4.4 (**Pilha de estéril**) é informado que foram previstas duas pilhas para disposição de estéril, sendo uma pilha para cada uma das cavas. É explicado que “*todo o estéril (rocha sem o minério de ouro) retirado das cavas será transportado para as pilhas, as quais serão construídas de forma ascendente (de baixo para cima). O projeto de construção das pilhas respeitará as exigências de estabilidade geotécnica estabelecida na normatização brasileira, ABNT NBR 13029 de outubro de 2017, que detalha a elaboração de projeto, especificando fatores de segurança e critérios de dimensionamento da drenagem interna da pilha. Antes de iniciar a disposição de estéril nas pilhas será implantado um sistema de drenagem que irá coletar a água de chuva que se infiltrará nas bancadas expostas.*”

559. E, ainda, “*complementando o sistema de drenagem das pilhas de estéril e com a finalidade de captar os efluentes pluviais e reter o material fino carreado das pilhas de estéril, o projeto prevê a implantação de diques de pé (pequenas barragens) para contenção, evitando o assoreamento das grotas e igarapés que deságuam no rio Xingu. Tais efluentes serão bombeados e recirculados à barragem de rejeitos para posterior utilização na planta de beneficiamento*”.

560. O estéril foi classificado “como Classe IIA, ou seja, resíduo não perigoso, porém, não inerte, devido aos valores de surfactantes, arsênio, chumbo e alumínio, apresentarem-se acima do valor máximo permitido, conforme os critérios de classificação estabelecidos pelas normas ABNT NBR 10004/2004, 10005/2004 e 10.006/2004 utilizadas para classificação de resíduos.”

561. É informado que foram realizados testes para caracterização geoquímica de 24 amostras representativas dos principais tipos de rocha estéril dos dois depósitos para quantificar o potencial de geração de drenagem ácida e correspondente neutralização e as taxas de dissolução de sulfatos e outros elementos químicos de interesse ambiental. “Os testes destacaram que o teor de enxofre analisado é muito baixo (< 0,1 % S) e, levando-se em consideração que o enxofre é o elemento químico com potencial de geração de drenagem ácida, pode-se afirmar que as chances de geração de drenagem ácida são desprezíveis.

562. Identificou-se também, na composição mineralógica da rocha estéril que será transportada para as pilhas de estéril, a presença de rochas carbonáticas, com potencial para neutralizar a formação de drenagem ácida, se esta vier a ocorrer durante a formação das estruturas. Os estudos constataram também que a dissolução de sulfatos e outros elementos químicos de interesse ambiental será baixa, recomendando, no entanto, a realização de programas de monitoramento geoquímico das drenagens.”

563. Por fim, é dito que está previsto um “Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, contemplando uma rede de amostragem a jusante, a montante e no entorno da área do empreendimento, considerando a legislação ambiental pertinente e as exigências estabelecidas pela SEMAS”.

564. O subitem 2.4.5 (**Barragem de rejeitos**) informa que além de acumular “os resíduos gerados na planta de beneficiamento de ouro”, a barragem servirá “como acumulação de água que será utilizada no beneficiamento do minério”. É dito que “será construído um barramento inicial de material compactado de aproximadamente 537 metros de comprimento e 26,5 metros de altura” e que o alteamento desse maciço vai utilizar “técnica de alteamento para jusante (sentido para baixo da barragem), técnica considerada mais segura”. “Com um futuro alteamento, a barragem passará a ter um comprimento de 619 metros e altura de 44 metros”. É explicado que “os grãos mais grossos do rejeito serão depositados junto ao maciço da barragem e a fração fina (mais leve) do rejeito será depositada mais distante do maciço, assim como a água” e que, com tal técnica de disposição do rejeito, “é possível elevar o grau de segurança geotécnica da estrutura, pois possibilita a secagem do material grosseiro próximo do maciço, reduzindo a infiltração, pois a água não estará em contato com o maciço.” Para proteger a estrutura em eventos extremos de pluviosidade, o sistema extravasor de emergência (vertedouro) ficará posicionado “a montante do reservatório, para permitir a canalização natural do transbordamento para o lago leste de acumulação de água, afastando a água do maciço da barragem”.

565. É informado, ainda, que “o projeto Volta Grande dispõe de um Comitê independente revisor para acompanhamento da elaboração do projeto executivo, implementação e operação da barragem, constituído por três experts em barragens de rejeitos de grande porte.” De acordo com um estudo básico de ruptura hipotética da barragem de rejeitos, realizado pela consultoria especializada VOGHBr, numa ruptura “o volume propagado percorre um trecho de 2,3 km de extensão até chegar ao rio Xingu” e que as vazões amortecidas “não ocasionariam cheias excepcionais e inundações no rio Xingu, onde os maiores impactos seriam em relação a qualidade da água e pluma de turbidez, proveniente do carreamento de sólidos em suspensão (rejeitos).” Por fim, a barragem é prevista em um pequeno canal tributário do rio Xingu e que “objetivando manter um fluxo residual mínimo de 15,6 m³/h” (70% da vazão mínima, verificada em 95% do tempo -Q95) a jusante da barragem de rejeitos, “o projeto prevê a implantação de um poço tubular a partir do qual será bombeada a água para lançamento no curso d’água.”

566. No subitem 2.4.6 (**Planta e processo de beneficiamento**) informa-se que “os testes metalúrgicos realizados com amostras de minério do Projeto Volta Grande demonstraram que o ouro está presente no minério na forma de grãos grosseiros livres associados ao quartzo e na forma de grãos mais finos associados à rocha diorítica” e que “o minério responde muito bem às tecnologias convencionais de tratamento, entre elas a consagrada rota de

tratamento integral do minério por lixiviação com cianeto de sódio”. “A planta metalúrgica foi projetada para processar 3,5 milhões de toneladas por ano de minério proveniente da mina”.

567. Em seguida são descritos os processos previstos no beneficiamento do minério após o transporte para a planta de beneficiamento. São eles: britagem primária e pilha de minério; circuito de moagem; separação gravimétrica e lixiviação intensiva; espessador de minério moído; lixiviação e adsorção; lavagem ácida do carvão, eluição do carvão e eletrólise; sala de ouro ou fundição; tratamento do rejeito (detoxificação do efluente com cianeto).

568. Neste último processo é explicado que *“a polpa passante pela peneira de segurança seguirá por gravidade para o Tanque de Destruição de Cianeto, antes do bombeamento do rejeito para a barragem. Neste tanque será empregado o processo que utiliza dióxido de enxofre (SO₂) e ar para oxidar o cianeto. Agitação mecânica será empregada para proporcionar ótima transferência de oxigênio do ar para a reação. O sulfato de cobre será utilizado como catalisador se necessário, e para isto está prevista a sua adição na caixa de distribuição antes do tanque de destruição de cianeto. Cal hidratada será também adicionada neste ponto para controle de pH durante o processo. A área de destruição de cianeto foi projetada para reduzir a concentração final de cianeto livre para menos que 0,2 ppm (partes por milhão) em uma hora, bem como a concentração de cianeto total para menos que 1,0 ppm em uma hora.*

569. *Após o tratamento do rejeito, a polpa será bombeada para a barragem de rejeitos. O teor de cianetos no rejeito será reduzido para valores menores que 0,2 mg/L (efluente da planta de tratamento). Desta forma, a água contida no rejeito já chegará à barragem tratada e com teor de cianeto em conformidade com a legislação pertinente que estabelece padrão de 1,0 mg/L para o lançamento de efluentes contendo cianeto. Portanto, a água contida no lago da barragem se enquadra nos padrões de qualidade para rios de água doce classe 2. Após a destruição do cianeto a polpa tratada seguirá por gravidade para a caixa coletora de rejeitos e daí será bombeada para a barragem por dutos duplamente revestidos e monitorados por câmeras e pressostatos para prevenção de acidentes, tipo rompimento acidental da tubulação. Estão previstos analisadores on-line de cianeto na descarga do último tanque detox para controle do processo de destruição de cianeto”*

570. No subitem 2.4.7 (**Água para consumo humano, uso geral e para o beneficiamento mineral**) é dito que devido à abundância de chuvas na região, *“nenhuma fonte fluvial será necessária durante a operação do empreendimento. A água bruta será obtida primordialmente através da coleta e armazenamento de água da chuva, na barragem de rejeitos e em duas lagoas de contenção, que servirão como lagoas de gerenciamento de águas pluviais, denominadas de Lago de Contenção Oeste e Lago de Contenção Leste”.* Informa-se que *“a operação do Projeto Volta Grande não prevê nenhuma captação nos rios Xingu, Itatá ou Ituna, cursos de água importantes mais próximos ao projeto.”* E, ainda, que *“as captações outorgadas na licença de instalação correspondem a poços tubulares e barramentos de drenagens superficiais (lagos de contenção) cujos balanços hídricos foram devidamente caracterizados para quantificação das vazões de reposição ambiental, de forma a não interferir no hidrograma de consenso estabelecido para o trecho de vazão reduzida da Volta Grande do Xingu.”* De acordo com o estudo *“a demanda total média de água é de 473,1 m³/h, sendo que deste total 211,2 m³/h será proveniente de recirculação de água na planta de beneficiamento e pela água presente nos rejeitos (barragem de rejeitos). Os 261,9 m³/h remanescentes serão provenientes de água nova dos lagos de contenção ou de contacto proveniente das cavas e pilhas de estéril (não reciclada do processo de beneficiamento).”*

571. Foram realizados estudos de balanço hídrico dos Lagos de Contenção Leste e de Contenção Oeste - previstos para complementar a demanda hídrica do Projeto Volta Grande - e da Barragem de Rejeitos pela empresa Vogbr. É explicado que haverá uma estação de tratamento que filtrará água bruta para manter o nível no tanque de armazenamento da água filtrada, com capacidade de 250 m³.

572. O subitem 2.4.8 (**Sistemas de controle da qualidade ambiental previstos para o Projeto Volta Grande**) é esclarecido que *“estão previstos sistemas de controle da qualidade ambiental para neutralizar ou reduzir a carga poluidora a ser gerada principalmente pela implantação e operação do empreendimento, fases do projeto em que se concentram as maiores fontes poluentes do empreendimento.”* Entre os programas de controle e monitoramento estão o da *“da qualidade do ar e do nível de ruído e vibrações que envolve vários sistemas como o de lavadores de gases, abatimento de poeira, fumaça preta e outros.”* Será instalada *“uma Central de Resíduos que armazenará os resíduos perigosos (classe I) e não perigosos (classe IIA e IIB), atendendo aos critérios e determinações da legislação vigente,”* e será construído um aterro sanitário para atendimento exclusivo do empreendimento.

573. O subitem 2.4.9 (**Suprimento de energia elétrica e distribuição**) informa que “a demanda total de energia prevista para o projeto é de 40 MW. A subestação de 230 kv faz parte dos investimentos iniciais em infraestrutura.”

574. O subitem 2.5 (**Cronograma de implantação**) diz que as obras necessárias à implantação do projeto serão executadas por dois anos e há um cronograma de implantação das diferentes fases do projeto: preparação do terreno e atividades iniciais; obras civis e construção de estruturas; montagens eletromecânicas e testes pré-operacionais.

575. No subitem 2.6 (**Mão de Obra**) é dito que “no pico da fase de implantação do Projeto Volta Grande é previsto o contingente de 2.100 trabalhadores envolvidos diretamente nas obras.” Será dada prioridade à contratação de mão de obra local. “A estimativa é que mais de 60% da mão de obra a ser utilizada na implantação do empreendimento será prontamente qualificada para as obras de implantação, após um programa de capacitação a ser desenvolvido pela Belo Sun Mineração (...) Outros 30% da mão de obra serão aqueles responsáveis por serviços auxiliares como vigilantes, auxiliares de campo, pessoal de refeitório, serviços de limpeza, serviços gerais e etc, que também poderão ser capacitados e contratados localmente. Por fim, 10% do contingente de trabalhadores será formado por técnicos especializados, como engenheiros (obras civis e montagem) e outros profissionais com alto grau de especialização que integram os quadros de empresas construtoras que serão contratadas pela Belo Sun.” É acrescentado que “durante os 12 anos de lavra e beneficiamento de minério, pode se considerar que o contingente de empregados manter-se-á estável, chegando a um total máximo de 526 trabalhadores no pico”.

576. No subitem 2.7 (**Fechamento da Mina e recuperação ambiental**) é explicado que a vida útil de 12 anos “é um referencial temporal, que pode ser estendido para um período estimado em 17 anos” e que na fase de fechamento do projeto as providências que serão tomadas “devem garantir a segurança e saúde de trabalhadores, da população da área de influência e do meio ambiente”. De acordo com o estudo, o processo de fechamento de mina será desenvolvido ao longo de pelo menos 23 anos, envolvendo diferentes serviços como: execução permanente dos programas de monitoramento das condições ambientais; minimização dos efeitos socioeconômicos adversos do fechamento; gestão de resíduos sólidos no fechamento; monitoramento até à estabilização dos parâmetros envolvidos nos meios físicos, biótico e socioeconômico nas áreas afetadas. É informado que o “uso futuro da área afetada pelo empreendimento ocorrerá de forma colegiada entre a sociedade (indígenas, comunidades ribeirinhas), potenciais novos investidores, o Poder Público, o órgão licenciador (SEMAS) e a empresa mineradora. Alternativas principais incluem a implementação de novas atividades econômicas após estabilização dos componentes ambientais dos meios físico e biótico”.

577. **Comentário:** Observa-se que alguns pontos do item II do TRE (Caracterização do empreendimento) não foram inteiramente contemplados. Faltou analisar e/ou aprofundar itens como: a inserção do empreendimento nos programas de ocupação do território e desenvolvimento socioeconômico para a região (O que aconteceu com a pequena mineração na região? Quais os tipos de conflitos com a população local, incluindo indígenas, com a chegada da mineração empresarial na região?); compatibilidade do empreendimento com as diretrizes governamentais para o desenvolvimento sustentável; inserção e significado do empreendimento no planejamento de obras para a região e sua interligação com outras atividades ou empreendimentos implantados ou planejados (Qual a importância da UHE de Belo Monte para o Projeto Volta Grande, por exemplo?); a importância e peculiaridades do empreendimento, considerando a diversidade de arranjos sociais e de sistemas produtivos existentes na região.

578. Faltaram, também, alguns esclarecimentos quando ao empreendimento:

- Qual a quantidade prevista de arsênio (substância química que muitas vezes está naturalmente associada ao ouro) e outros metais pesados na pilha de estéril? É dito que o “estéril foi classificado como Classe IIA, ou seja, resíduo não perigoso, porém, não inerte, devido aos valores de surfactantes, arsênio, chumbo e alumínio, apresentarem-se acima do valor máximo permitido, conforme os critérios de classificação estabelecidos pelas normas ABNT NBR 10004/2004, 10005/2004 e 10.006/2004 utilizadas para classificação de resíduos”. É dito, ainda, que “as chances de geração de drenagem ácida são desprezíveis” e que foi recomendado “a realização de programas de monitoramento

geoquímico das drenagens". Não é esclarecido a previsão da alta concentração de **arsênio** nas pilhas de estéril e a possibilidade de contaminação do meio ambiente por este elemento químico, tanto durante a operação como após o fechamento da mina (ver Relatório de Resíduos Sólidos do EIA/RIMA, Anexo 12, RT1100179, Relatório Técnico de Classificação de Resíduos Sólidos, Avaliação de Corrosividade, Reatividade e Toxicidade, item 4.2 – Mostra Solubilizada).

- Para que as comunidades se certifiquem de que todos os controles e monitoramentos mencionados apresentarão os resultados que estão sendo informados e possam ter clareza sobre os sistemas de monitoramento é necessário informar como será dada publicidade, permanente, periódica e com linguagem acessível, às comunidades indígenas sobre os resultados:
 - do monitoramento da pilha de rejeitos durante a exploração e depois de fechada a mina;
 - do monitoramento geoquímico das drenagens;
 - do “Programa de Gerenciamento de Ruído, Vibrações e Plano de Fogo Controlado”;
 - do “Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos”;
 - dos sistemas de controle da qualidade ambiental;
 - do monitoramento hidrológico no trecho do Xingu onde se encontra a mina;
 - do monitoramento do teor de cianetos na água;
 - do monitoramento da barragem de rejeitos.

579. É preciso, ainda, informar qual será a capacidade da barragem de rejeitos ao final da operação e será feito o monitoramento após o fim da operação mineira. Tendo em vista que os rompimentos das barragens de rejeitos de Mariana e Brumadinho afetaram etnias indígenas, como Krenak, Pataxó Hã Hã Hãe e Pataxó, há uma grande insegurança das comunidades em relação a essas estruturas. Assim, é preciso prever mecanismos de comunicação de risco, com treinamento e previsão de medidas que devem ser adotadas em caso de acidentes, visando assegurar maior segurança às comunidades em caso de possíveis acidentes. Não se pode esquecer que com a redução da vazão na Volta Grande do Xingu agrava os efeitos de qualquer eventual ocorrência não prevista.

580. Em relação ao suprimento de energia para o empreendimento não foi informado se a fonte de energia será a UHE de Belo Monte, ou a qual Linha de Transmissão a Subestação de 230 kv estará ligada.

581. Quanto à água para consumo humano e beneficiamento mineral é informado que “*nenhuma fonte fluvial será necessária durante a operação do empreendimento*”, mas é preciso explicar o que será feito se houver seca severa ou algum problema que restrinja a quantidade de água necessária à continuidade o empreendimento.

582. Com relação à mão de obra, não se menciona que grande contingente de pessoas já está sendo atraído para a localidade não apenas em busca de oportunidades no empreendimento, como também em atividades de comércio e serviços. É preciso considerar que esse inchaço das cidades provoca pressão sobre as terras indígenas.

583. Tratando-se de uma atividade com vida útil limitada que incrementará a arrecadação municipal e movimentará a economia, as alternativas para que o término das atividades mineradoras não venha a provocar um esvaziamento econômico na região são fundamentais. Esse é um efeito deletério de atividades mineradoras que tem comprometido, ao longo da história, diversos municípios brasileiros. Assim, é fundamental informar como as comunidades vão participar efetivamente da definição do futuro uso da área afetada pelo empreendimento. O estudo aponta, de maneira vaga, que esse uso “*ocorrerá de forma colegiada entre a sociedade (indígenas, comunidades ribeirinhas), potenciais novos investidores, o Poder Público, o órgão licenciador (SEMAS) e a empresa mineradora*”. Além disso, é preciso apontar como os indígenas poderão acompanhar todo o processo de fechamento de mina, previsto para ocorrer ao longo de 23 anos.

584. Sintetizando, o fundamental é dar publicidade às comunidades indígenas de todos os monitoramentos ambientais que visam comprovar a segurança das estruturas do projeto e afastar dúvidas e receios sobre possíveis acidentes e contaminações. E ainda garantir meios para que as comunidades indígenas e a Funai, por meio da Coordenação Regional de Altamira e da Coordenação de Ações de Mitigação, Compensação e Controle Ambiental (COMCA), possam acompanhar as diferentes fases do projeto e especialmente o processo de fechamento de mina, que, historicamente no Brasil, é um dos principais passivos de diferentes projetos de mineração.

Análise: item parcialmente atendido

III. Metodologia e Marcos Legais

585. É apontado que a metodologia empregada “*visa atender o Termo de Referência emitido pela FUNAI que inclui o diagnóstico e a identificação de impactos potenciais do Projeto Minerário Volta Grande do Xingu sobre as comunidades indígenas*”, sem acrescentar que o TRE enfatiza que “o CI-EIA deve considerar, entre outros aspectos, “a análise integrada e sinérgica dos impactos socioambientais decorrentes desta e de outras atividades ou empreendimentos sobre a terras e culturas indígenas, em particular os referentes à UHE Belo Monte e à BR-230.”

586. É informado que “*apesar de não ter sido aprovado integralmente, o estudo elaborado no ano de 2016 pela empresa BRANDT Meio Ambiente apresentou informações **consideradas válidas e satisfatórias por parte da FUNAI** no que diz respeito a essas famílias (famílias indígenas desaldeadas, autodenominados indígenas ribeirinhos, que vivem na região da Volta Grande do Xingu). Diferente da situação enfrentada nas T.I.s em questão, **os técnicos da BRANDT puderam complementar os dados secundários reunidos com levantamentos de campo entre essas populações de indígenas que vivem fora de territórios demarcados. Portanto, foram apenas entre os indígenas ribeirinhos que, àquela altura, foram coletados dados primários. O levantamento sobre essas comunidades será apresentado no capítulo 5.5 do presente documento**”.*

587. Em relação à declaração de que as informações a respeito das famílias indígenas desaldeadas foram consideradas válidas e satisfatórias pela Funai, devemos esclarecer que, conforme exposto no parágrafo 12 da presente Informação Técnica, não houve análise de mérito do estudo elaborado pela Brandt Meio Ambiente:

Em 20.04.2016 a Coordenação-Geral de Licenciamento ambiental recebeu o primeiro relatório do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento. Conforme a Informação Técnica nº 249/2016/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, o estudo foi considerado insatisfatório em razão de não atendimento da itemização proposta no TRE sem justificativa, da equipe técnica diferente da apresentada no Plano de Trabalho, e da ausência de dados primários colhidos junto aos Juruna da Terra Indígena Paquiçamba e Arara da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, **não tendo sido realizada análise de mérito em razão de não atendimento de aspectos formais constatados por meio da conferência da lista de controle (check-list)** prévia. Dessa forma, foi expedido o Ofício nº 1.000/2016/DPDS/FUNAI-MJ, que comunicava o órgão licenciador com cópia para o empreendedor, que o estudo não havia sido considerado apto para apresentação às comunidades.

588. **Assim, informamos que não é possível afirmar que as informações a respeito das famílias indígenas desaldeadas foram consideradas válidas e satisfatórias pela Funai por que estas informações não foram objeto de análise de mérito pela Funai.**

589. É informado que as inclusões ao TRE solicitadas pelos Juruna em reunião no dia 27 de novembro de 2018 foram contempladas pela empresa consultora no estudo.

590. É explicado que seguiu-se o Plano de Trabalho apresentado aos Juruna dias 17 e 18 de março de 2019, o qual contemplava “*a realização de uma série de atividades designadas como integrantes de uma fase informativa dos estudos, em que tanto a equipe consultora coletasse de maneira*

participativa as informações para caracterização da T.I. Paquiçamba, como também a realização de uma série de atividades informativas sobre as características do projeto proposto de maneira a esclarecer dúvidas já levantadas pelos Juruna.”

591. É esclarecido que *“os estudos foram realizados na T.I., por solicitação dos Juruna, em dois períodos respeitando a sazonalidade, ou seja, no período das chuvas (inverno amazônico), de 22 de abril a 09 de maio de 2019 e no período da seca (verão amazônico), de 01 de agosto a 20 de agosto de 2019. A pedidos dos Juruna, houve restrição para a realização de trabalhos durante os finais de semana. Justificaram esta necessidade de documentar no ECI as diferenças em seu modo de vida em função da vazão reduzida da Volta Grande do Xingu no período de seca. Este pedido foi prontamente acatado e incorporado ao ECI pela equipe consultora.”*

592. Para o desenvolvimento dos estudos foram realizadas pesquisas in loco e levantamentos em fontes bibliográficas diversificadas, visando à compreensão das características etnográficas, sociais e ambientais da região, além de análises geoespaciais da Terra Indígena.

593. É dito que *“A participação indígena ocorreu em todas as atividades desenvolvidas em campo que incluíram: o acompanhamento em trilhas e expedições em barcos aos locais de relevante interesse, a oficinas temáticas e de etnomapeamento, entrevistas abertas, estruturadas e semiestruturadas, coletivas e individuais. Vale destacar que as entrevistas ocorreram sempre em ambiente aberto à participação de outros indígenas das quatro aldeias que compõem a T.I. Paquiçamba.”*

594. A consultoria explica que *“a metodologia de realização dos estudos empenhou-se em assegurar a participação indígena não apenas para garantir a representação de sua perspectiva, mas também como meio de criar um canal de mão dupla através do qual as informações sobre o empreendimento e sobre os estudos do componente indígena pudessem chegar à comunidade e fossem apropriadas por seus membros. (...) A fim de que esse canal de mão dupla fosse fortalecido, os próprios indígenas sugeriram que cada uma das aldeias tivesse um representante que acompanhasse mais de perto o trabalho da consultoria.” Os indígenas indicados foram: Claudio Roberto da Silva Santos (aldeia Paquiçamba), que posteriormente foi substituído por Cleison Juruna dos Santos, Anderson Sampaio da Silva (aldeia Miratu), Jhonata Kenned Hararãku Viana Juruna (aldeia Furo Seco) e Odimar Vieira Juruna (aldeia Lakariká), que posteriormente foi substituído por Ozimar Pereira Juruna, cacique desta aldeia.” É explicado ainda que os indígenas foram apoiados por consultores externos independentes, designados pelos próprios indígenas.*

595. Foram realizados *“o levantamento de infraestrutura das aldeias, além das entrevistas, foram realizadas ‘caminhadas etnográficas’ em cada uma das aldeias, guiadas pelos indígenas” e “uma Oficina de Etnomapeamento Participativo, onde foi construído um mapa da T.I., de modo a viabilizar o acesso ao uso e a qualificação do território e da territorialidade a partir da perspectiva indígena”.*

596. O estudo destaca que *“a relevância do etnomapeamento advém do fato de que o mapa final é construído não somente como um produto que irá subsidiar as análises técnicas deste ECI, mas também como uma ferramenta que pode, potencialmente, auxiliar os indígenas nas discussões coletivas sobre planos e estratégias voltadas à conservação ambiental, proteção territorial e projetos de etnodesenvolvimento”.*

597. Quanto à análise do material coletado em campo, é dito que *“a metodologia adotada está embasada em parâmetros consagrados da pesquisa antropológica”.*

598. Com relação à abordagem qualitativa, é informado que *“optou-se por um roteiro que serviu como facilitador e orientador nas conversas e entrevistas, que foram feitas individualmente e em grupo, na Oficina de Pesca, Oficina de Ecologia, Oficina de Fauna Silvestre, Oficina de Fenologia das Espécies Frutíferas e Oficina das Inter-relações entre Animais e Plantas.”* É explicado, ainda, que *“durante os trabalhos de campo foram entrevistadas pessoas de ambos os sexos e de diferentes idades. A escolha dos entrevistados deu-se, muitas vezes, com base no conhecimento específico, por exemplo, relação ao uso de plantas medicinais, de cultivos agrícolas e de espécies da fauna e da ictiofauna”.* Foram feitas 93 entrevistas e colhidos diversos depoimentos informais. Na Tabela 3.0 a são listas os indígenas entrevistados e aqueles que forneceram depoimentos formais. As respostas às entrevistas foram registradas em fichas e as conversas e observações, em diários de campo.

599. Em relação ao meio biótico, *“foi identificado os componentes da biota importantes para os indígenas e a percepção geral que possuem do ambiente natural. Além das entrevistas, foi possível realizar incursões em alguns locais utilizados para reconhecimento dos ambientes mais importantes frequentados para as coletas de plantas, caça e pesca, além das áreas de agropecuária (roças e pastos), podendo dessa forma complementar os resultados obtidos através das entrevistas”*.

600. É informado que *“os limites da T.I. e acessos fluviais foram percorridos de barco e os acessos por terra realizados com carro. Em todos esses deslocamentos, além dos diálogos com os indígenas presentes em cada evento, foram realizados registros diretos e indiretos de espécies da flora, da fauna silvestre terrestre, aquática e semiaquática da região. Esses registros estão descritos ao longo dos textos. Também foram registrados os locais considerados relevantes para os indígenas, como trilhas, estradas, locais de coletas de plantas, de extrativismo, de caça e pesca, refúgio de fauna e entrada ilegal de não índios”*.

601. Já *“a identificação e confirmação do material botânico foram realizadas por meio de comparações com materiais depositados em herbários virtuais, além de consultas à literatura específica e especialistas. As espécies vegetais identificadas foram classificadas em etnocategorias, sendo que algumas espécies se encaixaram em mais de um tipo de categoria: remédio, arte indígena, extrativismo, construções e usos em geral, além das espécies agrícolas utilizadas nos plantios em roças.”*

602. No que diz respeito aos Marcos Legais é dito que todas as atividades foram desenvolvidas em conformidade com a legislação brasileira e internacional de proteção aos direitos dos povos indígenas com destaque para as Convenções 107 e 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Declaração sobre os Direitos dos Povos Indígenas da Organização dos Estados Americanos (OEA). Entre a legislação indigenista brasileira são apontados a Constituição Federal de 1988 (artigos 231, 232, 210, 215 e 216); Lei Federal nº. 6001/1973, mais conhecida como Estatuto do Índio; Lei Federal nº. 9.394/1996; Lei Federal nº. 9.836/1999; Decreto nº. 1.141/1994; Decreto nº. 1.775/1996; Portaria FUNAI 693/2000.

603. Cita ainda a Instrução Normativa Funai nº 2/2015, a Portaria Interministerial nº 60/2015, Resolução Conama 237/97; o Decreto nº 6040/2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais; Convenção de Diversidade Biológica, Decretos nº. 4.946/2003, nº. 3.945/2001; a Medida Provisória nº. 2.186-16/2001; a Resolução Conama 357/2005 (que regula o tratamento de águas superficiais); a Portaria 2914/2011, do Ministério da Saúde; a Resolução Conama 396/2008, (que regula o tratamento de águas subterrâneas); Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (2008).

604. É informado que o Protocolo de Consulta do Juruna foi adotado como parâmetro, *“colocando lado a lado as previsões da Convenção 169 (seus princípios de autodeterminação e participação) e as especificações que os próprios indígenas elaboraram para a realização do processo de consulta em suas aldeias.”* Informa-se que o *“Protocolo Juruna, enquanto o referencial teórico-metodológico a ser empregado no presente estudo, justifica a realização simultânea do processo de consulta e Estudo do Componente Indígena. A articulação entre Consulta e ECI é necessária, pois, embora algumas etapas sejam complementares, outras se sobrepõem, criando inconsistências processuais que devem ser evitadas. A etapa denominada no Protocolo de reuniões informativas é notadamente complementar às reuniões de discussão sobre o empreendimento e impactos próprias do ECI. De outra parte, as reuniões deliberativas, se não forem articuladas com a elaboração do ECI produzirão inconsistências, haja vista que não há como chegar a conclusões, Acordos como faz referência o Protocolo, sem realizarem-se as devidas discussões sobre impactos e medidas, como exige o ECI.”*

605. Ao final são apresentadas 34 fotos de atividades em campo e de lideranças Juruna.

606. **Comentário:** Não foi mencionado que o TRE enfatiza que o estudo deve contemplar a análise integrada e sinérgica dos impactos socioambientais decorrentes desta e de outras atividades ou empreendimentos sobre a terras e culturas indígenas, em particular os referentes à UHE Belo Monte e à BR-230. Fora este aspecto, item atendido.

Análise: item atendido.

IV . Povos Indígenas: Territorialidade e Recursos Naturais

607. No subitem 4.1 (**Etnoambientes Terrestres e Aquáticos**) é explicado que a etnobotânica - ciência ligada à botânica e à antropologia, que estuda as interações entre as plantas e o homem, em sistemas dinâmicos – *“tem contribuído não só para resgatar conhecimento tradicional, que está em processo de se perder pelo choque com a cultura dominante, como para resgatar os próprios valores das culturas com que entra em contato”*, enquanto a etnozootologia vem pesquisando *“a importância e presença dos animais nos contos, mitos e crenças, nos aspectos biológicos e culturais da utilização dos animais pelas sociedades humanas, nas formas de obtenção e preparo das substâncias orgânicas extraídas dos animais para fins diversos, na domesticação de determinados animais, verificando as bases culturais e as consequências biológicas do manejo dos recursos faunísticos ao longo do tempo”*.

608. E, ainda, que *“etnobotânica e a etnozootologia não devem servir apenas como ferramenta para resgatar o conhecimento tradicional, mas também são importantes no resgate dos próprios valores das culturas que entra em contato”*.

609. É esclarecido que o objetivo geral do estudo *“foi realizar um levantamento do conhecimento que os Juruna possuem sobre a vegetação e a fauna existentes na Terra Indígena Paquicamba, de forma a identificar possíveis impactos causados com a implantação do empreendimento”* e para isso foram realizadas entrevistas coletivas e individuais e diversas oficinas.

610. Depois de apresentar definições técnicas sobre a cobertura vegetal existente na TI, é dito que as distinções existentes na paisagem são identificadas e caracterizadas sob o olhar dos Juruna, *“que reconhecem outros espaços físicos, como a roça, a floresta, o rio etc.”* É explicado que o objetivo foi *“levantar os principais marcos de referência do território, sendo eles físicos (pedrais, rios, igarapés, ilhas etc.), biológicos (pontos de caça e de pesca, árvores centenárias, agrupamentos de espécies vegetais de interesse, etc.) e histórico/culturais, bem como os meios e saberes utilizados pelos Juruna para se deslocar e reconhecer seu território.”*

611. Informa-se que os Juruna definem os etnoambientes *“pela relação da terra e da água, topografia, vegetação ocorrente, fauna associada, época do ano, dentre outros fatores*. Já os etnoambientes antrópicos são definidos *“pelo uso, ocupação e pelas modificações realizadas”* por eles, transformando as características originais do local. A unidade principal é a floresta ou mata.

612. *“Fora dos limites das aldeias, onde estão localizadas as infraestruturas como residências, escola e casa de farinha, além das roças e das capoeiras, está a ‘mata virgem’, com diferentes ambientes naturais onde vivem os animais selvagens, locais frequentados pelos Juruna para prática de atividades de caça, pesca em grotões, coleta de frutos e de plantas medicinais. De forma geral, é a parte da floresta utilizada no cotidiano, com suas trilhas, piques, grotas e árvores de referência, geralmente localizada nas proximidades das aldeias. E todo esse espaço físico é considerado pelos Juruna como parte das aldeias, pois são locais que eles frequentam.”*

613. É apontado que os Juruna distinguem aldeia e reserva, termo que para eles é equivalente à Terra Indígena e é compreendido *“pelos locais de difícil acesso, onde os animais vivem e dificilmente são caçados, onde as árvores frutíferas e as plantas medicinais existentes ainda não foram reconhecidas e descobertas. A parte utilizada da Reserva é cortada por inúmeros piques e trilhas que levam aos principais pontos de interesse para os Juruna, passando por antigas árvores frutíferas consideradas pontos de caça e de coleta, barreiros de porco, grotões, açazais, castanhais, entre outros. Dentro da mata são reconhecidos diversos etnoambientes, a depender do regime de águas a que o local é submetido ao longo do ano, da topografia, tipo de solo e espécies vegetais predominantes.”*

614. É dito que a Mata Alta ou Mata Limpa - floresta de terra-firme, seca, que não alaga, ocorrente nos platôs e não associada à corpos hídricos como igarapés e grotões, equivalente a Floresta Ombrófila Densa na definição do IBGE – é a unidade de paisagem mais representativa da TI Paquiçamba e local onde realizam caças, especialmente no inverno.

615. O Baixão “localizado mais na terra-firme está associado a algum curso d’água, geralmente uma gruta ou um grotão, a depender do tamanho (...) O Baixão da beira do rio Xingu, dos tributários e das margens das ilhas fluviais é assim denominado apenas no verão, quando está seco, sendo utilizado para caça e coleta de frutas. O sub-bosque é bastante ralo e sombreado, sendo a serrapilheira espessa. Durante o inverno, quando o nível da água sobe, o Baixão da beira do rio Xingu e das margens das ilhas fluviais alaga e se transforma no Igapó. As árvores permanecem embaixo d’água e peixes adentram o etnoambiente para se alimentar e se reproduzir, transformando o etnoambiente em importante ponto de pesca, se configurando como um local importante para a reprodução cultural, bem como na segurança alimentar e financeira dos Juruna”.

616. É destacado que “após a implantação da AHE Belo Monte, os Juruna notaram alterações em algumas praias localizadas a jusante da barragem, ocasionadas pelo represamento da água e com conseqüente alteração do regime de deposição de sedimentos”.

617. Ressalta-se, ainda, que “os igarapés são formados por diversos grotões que se juntam ao longo do seu deslocamento por terra até desagüarem no rio Xingu ou outro corpo d’água de maior porte. A pesca neste ambiente é pouco praticada pelos indígenas e normalmente são pescadas espécies como traíra e jeju. É importante destacar que apesar de atualmente não ter grande expressão, os indígenas entendem estes ambientes como uma fonte de segurança, no caso de seus principais pontos de pesca apresentarem algum tipo de problema no futuro, como uma eventual contaminação, por exemplo.”

618. E complementa-se informando que as ilhas e seus etnoambientes associados - Restinga, Beiradão e Saroba – “também possuem importância histórica e cultural, já que foram morada dos antigos Juruna durante muito tempo e local onde os mais idosos da T.I. Paquiçamba viveram sua infância.”

619. Entre os etnoambientes terrestres associados à água são apontados os Brejos e as Várzeas. Os indígenas relatam que “antes do barramento do rio Xingu, tais localidades ‘alagavam no inverno’, sendo o regime de cheia atualmente prejudicado pela implantação da AHE Belo Monte”.

620. “O etnoambiente conhecido pelos indígenas como furo é composto pelos canais de ilhas, sejam eles formados entre duas ilhas ou mesmo entre uma ilha e a terra firme. Os furos são ambientes importantes para os Juruna, não só por serem locais onde a pesca é desenvolvida, mas também por servirem como rota de deslocamento para diversas atividades socioculturais. Estes furos muitas vezes representam as rotas mais curtas e seguras entre locais frequentados pelos indígenas.”

621. “A modificação dos ambientes pelos Juruna, por exemplo, através da derrubada da mata, também possibilita outros usos da terra, mas, principalmente, a institucionalização e organização da vida social. Nesta lógica está o agrupamento dos núcleos familiares em diferentes aldeias, cada qual com suas moradias, roças e extensões que adentram a mata, como por exemplo, os castanhais, que possuíam dono no passado e atualmente são de uso da comunidade, no caso de consumo.”

622. As roças são os locais propícios ao cultivo de diferentes espécies vegetais comestíveis, com destaque para a mandioca, o milho, a macaxeira, as plantações de cacau, dentre outras. Já as moradias são compostas pelas casas e pelo espaço aberto e limpo ao redor dela, denominado quintal ou terreiro. Neste último, são plantadas ervas medicinais e árvores, principalmente frutíferas e/ou para produção de sombra, as quais também servem de abrigo para os animais domesticados, notadamente cachorros e galinhas.

623. O subitem 4.1.a (**Etnoambientes terrestres e aquáticos – Uso do Solo**) apresenta o mapeamento, por imagens de satélite, da cobertura vegetal e do uso e ocupação do solo da Terra Indígena. São apresentados diversos mapas. É informado que “a Terra Indígena Paquiçamba possui 4.134,46 ha atualmente demarcados e 15.946,70 ha considerados como área de ampliação, totalizando 20.081,16 ha.”

624. O estudo afirma que, para os Juruna, a caça é mais do que uma necessidade de obtenção de proteína animal, sendo também uma atividade prazerosa. E, ainda, que *“a interação da água e da terra ao longo das estações do ano, chuvosa e seca, é utilizada pelos Juruna não só para definir e reconhecer os diferentes etnoambientes, mas também para regular e orientar seu modo de vida e sua relação com o espaço territorial.”*

625. *“Principalmente com a implantação da AHE Belo Monte, mas também pela alteração do uso e ocupação do solo no entorno da T.I., o conhecimento Juruna acerca dos etnoambientes e das interações da água e da terra ao longo das estações do ano, durante as épocas chuvosa e seca, foi drasticamente alterado, interferindo também no modo de vida e na relação com o espaço territorial. Estas alterações não só foram captadas pelos indígenas, como foram frequentemente transmitidas à equipe durante as atividades de campo.”*

626. O subitem 4.2 (**Conhecimentos Ecológicos sobre os Animais da Terra, do Ar e da Água**)

627. É relatado que *“os Juruna da TI Paquiçamba mantêm variadas e intensas interações com as espécies da fauna silvestre associadas ao seu modo de vida. Estes indígenas mantêm suas atividades socioculturais e de subsistência numa estreita relação de dependência com os recursos naturais do ambiente em que vivem, sendo o elemento fauna silvestre parte constitutiva da cultura desse povo.”*

628. Informa-se que além do enfoque sobre a fauna cinegética do local, estudaram também *“as interações de fauna de modo mais subjetivo, no sentido de entender a importância cultural da relação mantida entre os indígenas e os animais, não só daqueles que apresentam utilidade direta para os Juruna, como a fauna aquática e a fauna cinegética, mas as interações que ocorrem nessa relação, muitas vezes sem serem percebidas diretamente, mas que representam papel fundamental na transmissão das práticas culturais tradicionais.”*

629. É relatado que os estudos da fauna foram realizados no inverno (época das chuvas) e no verão, envolvendo entrevistas com 49 indígenas, individuais e coletivas, durante caminhadas nas trilhas de caça, em expedições de barco pelo Xingu e seus afluentes e em diversas oficinas. É dito que *“os entrevistados mostraram amplo conhecimento ecológico tradicional a respeito das aves e mamíferos, incluindo categorias relacionadas a morfologia, hábitos alimentares, habitats e comunicação.”*

630. No subitem 4.2.1 (**A Biodiversidade e as Inter-relações entre a Fauna e a Vegetação**)

631. Informou-se que *“o conhecimento das características de determinadas espécies de aves e mamíferos e a sua relação com o ambiente em que vivem é passado e aprendido de maneira informal entre os Juruna da TI Paquiçamba.”* E, ainda, que *“o conhecimento da riqueza da avifauna entre os Juruna torna-se surpreendente não somente pelo grande número de espécies identificadas, mas também no alto grau de observação dos indígenas, indicando detalhes taxonômicos que individualizam espécies semelhantes taxonomicamente.”*

632. É relatado que a maioria dos indígenas entrevistados *“demonstrou ter uma compreensão ecossistêmica, relacionando o lugar onde determinadas espécies de aves vivem com a disponibilidade de alimento, com a nidificação e com o hábito alimentar.”*

633. Destaca-se que *“o conhecimento que os Juruna têm do local onde vivem e o respeito que possuem pela floresta vêm desde criança, quando acompanhavam os adultos nas primeiras caminhadas pela mata e são conhecedores de aspectos comportamentais de muitas espécies animais.”*

634. É explicado que dentre os mamíferos citados pelos indígenas como de ocorrência natural na T.I. Paquiçamba estão o porcão, a paca, o veado-mateiro, o veado-catingueiro, o caititu, a anta, o tatu quinze-quilos, a capivara e a guariba. Os indígenas citam a presença de grandes felinos em seu território o que *“pode ser considerado um bom bioindicador da qualidade destes ambientes”*.

635. *“A paca (Cuniculus paca) e a cutia (Dasyprocta leporina) foram citadas por todos os entrevistados, pois trata-se de espécies que fazem parte do cotidiano dos indígenas, sendo a paca uma das espécies mais apreciadas pela qualidade da carne. Estas duas espécies parece estar em grande abundância na floresta. A cutia (Dasyprocta leporina) apesar da sua elevada abundância, não é uma caça de preferência entre os Juruna”*.

636. O subitem 4.2.2 (**Aspectos Ecológicos da Pesca**) explica que *“ao longo do diagnóstico, em diversos momentos de convívio nas expedições com barco e durante as diferentes oficinas realizadas, foram realizadas entrevistas com os Juruna, que identificaram espécies de peixes de ocorrência natural no território indígena, a partir de um documento elaborado para esta finalidade, imagens de mais de duzentas espécies de peixes de ocorrência natural na região de estudo, bem como complementadas com base de imagens disponível no fishbase.”*

637. É explicado que os indígenas mostraram amplo conhecimento ecológico tradicional a respeito dos peixes, *“incluindo categorias relacionadas a morfologia, hábitos alimentares, habitats e sazonalidade do rio e suas relações com os peixes (aspectos reprodutivos).”*

638. *“Existem muitas espécies vegetais cujas épocas de amadurecimento das frutas estão relacionadas pelos Juruna com as características ecológicas de determinadas espécies de peixes, como os pacus (espécies do gênero Myleus, Mylossoma, Myloplus) e outras espécies que apresentam relações direta ou indireta com o período de cheia e formação dos igapós na região. Porém as relações ecológicas entre o igapó e os peixes, atualmente encontra-se desregulado, afetando diretamente os peixes.”*

639. O subitem 4.3 (**Caracterização Geral da Caça e da Pesca**)

640. É explicado que a caça e a pesca são atividades sazonais relevantes para os Juruna, *“além de ser uma atividade de socialização fundamentalmente masculina, mas sem a orientação mercantil. E, ainda, que “o conhecimento dos Juruna acerca dos recursos da fauna aquática e silvestre e das técnicas de captura podem ser entendidas como tecnologias patrimoniais adquiridas no decorrer de gerações.”*

641. O subitem 4.3.1 (**Atividades de Caça**) explica que se trata de uma atividade majoritariamente masculina. São descritos os diferentes tipos de caça: de espera, com uso de *mutá* (estrutura de madeira construída em cima das árvores para aguardar a caça se aproximar) ou amoitados debaixo de uma árvore; por varredura, com perseguição de vestígios deixados pelos animais na mata; de curso, sem uso de cachorro. A proteína da carne de caça é um elemento fundamental para os Juruna e a preferência pelo uso de armas de fogo é praticamente unânime.

642. O produto da caça é consumido principalmente pela família do caçador, mas se o animal for de grande porte, geralmente dividem com as pessoas mais próximas. *Durante a “Oficina de Fauna Silvestre” realizada na aldeia Furo Seco em 25/4/19, os indígenas relacionaram espécies da fauna que caçam, classificando estes animais de acordo com a sua utilidade, onde destacaram fonte de alimento, pena para a fabricação de cocar e para enfeites de vários objetos, dente para fabricação de colar, pele para enfeite, banha para uso como remédio, bico e osso para colocar na ponta de flecha. Foram citadas 50 espécies (...), sendo que algumas correspondem a mais de uma utilidade.*

643. A dinâmica de caça e pesca segue o calendário dos ciclos hidrológicos da Amazônia: *“período de cheia (março, abril e maio), período de vazante (junho, julho e agosto), período de seca (setembro, outubro e novembro) e período de enchente (dezembro, janeiro e fevereiro). A pesca parece ser mais bem sucedida nos períodos de vazante, seca e enchente, porque os peixes se concentram em espaços menores, o que facilita sua captura.”*

644. Os locais de caça são divididos *“em ambientes nas ilhas do rio Xingu, que são mais usados no inverno e os ambientes de terra firme, usados geralmente no verão. Para percorrer estes ambientes existe um sistema de trilhas que levam a locais frequentados por animais, como barreiros e fruteiros. A intensidade de uso destas trilhas pode variar”.*

645. No subitem 4.3.2 (**Atividades de Pesca**) é explicado que, na TI Paquiçamba, a pesca tem como finalidade a segurança alimentar e a obtenção de renda, por meio do comércio de peixes ornamentais e para o consumo. Praticamente todas as famílias possuem barco, utilizado para o deslocamento para os pontos de pesca. A pescaria para consumo é considerada boa quando conseguem capturar de 15 a 20 peixes ao longo do dia. Mas os indígenas lembram que *“antigamente a quantidade de peixes pescado era mais abundante num menor espaço de tempo.”*

646. É esclarecido que *“a atividade de pesca é praticada ao longo de todo o ano, utilizando de todas as áreas hídricas que margeiam a Terra e além delas, indicando uma territorialidade bastante vasta, sem limites impostos para indígenas de uma ou outra aldeia.”*

647. Apesar de existirem igarapé e lagos dentro da TI, os Juruna usam mais o rio, que, na época do estudo, atendia suas necessidades. Durante a estiagem (seca no verão), as atividades de pesca no furo conhecido como Furo Seco, que nessa época fica isolado do corpo principal do rio Xingu, acabam sendo praticadas pelos indígenas e abastece toda a comunidade. Nesse período, a atividade quase não é praticada pelos não indígenas, especialmente os colonos.
648. Os Juruna têm diferentes denominações para os ambientes e habitats aquáticos, conforme suas características. *“Dentre os locais de pesca, destacam-se vários furos, pedrais e cachoeiras, onde são capturadas diversas espécies de peixes”*.
649. É apontado que a região passa por uma intensa modificação ambiental no verão e no inverno, *“em virtude do ciclo hidrológico local bem como as alterações na dinâmica populacional e biologia das espécies capturadas pelos indígenas”*.
650. Normalmente, ainda que não seja uma obrigatoriedade, o produto da pescaria, assim como da caça, é dividido entre os membros da comunidade (atividade que chamam de “vizinhar”), de acordo com a disponibilidade de peixe e a necessidade dos demais.
651. Não há ritos para a atividade de pesca, nem restrição entre homens, mulheres, jovens e crianças. É uma atividade que começa desde bem cedo.
652. São explicados os principais recursos/ apetrechos utilizados para pesca pelos indígenas e as diversas espécies pescadas. É apontado que não há espécie preferida, o que varia de acordo com cada indivíduo.
653. É feita uma diferenciação da pesca de subsistência, pesca de gelo, pesca manual e sobre os recursos utilizados: tela, caniço, malhadeira, malhadeira de fundo, pesca do bate, tarrafas, espinhel e tiradeira, piracema, arco e flecha, flechas, arco, vaqueta, arapuca, ferro, iscas; e é abordado, ainda, o trato e o preparo dos peixes, a pesca do tracajá e seu preparo.
654. A pesca de gelo, que consiste na captura de peixes, principalmente com redes de peixe em poços, remansos e furos nos rios Bacajá e Xingu, é uma atividade profissional exercida por alguns indígenas visando a segurança financeira. Dentro os indígenas que praticam essa modalidade, poucos são associados à Associação da pesca Z57 Altamira. A atividade muitas vezes é gerida por atravessadores – *“não indígenas que dão suporte a pescaria, fornecendo o gelo, comprando os peixes capturados pelos indígenas”* e se responsabilizando pela venda na cidade de Altamira.
655. Apesar da existência de atravessadores, muito dos indígenas que praticam a pesca de gelo já tem seus compradores fixos. Muitos preferem os atravessadores para que não tenham de se deslocar para Altamira para realizar a venda.
656. A pescaria para venda é considerada boa quando capturam entre 40 e 50 kg de peixes em sete dias. Os indígenas lembraram que antes do empreendimento de Belo Monte, em quatro a cinco dias era possível pegar cerca de 80 a 100 kg de peixes para venda.
657. A pesca manual – os indígenas fazem mergulho livre (apneia) para desalojar os peixes de suas tocas – é outra importante fonte de renda para os Juruna. *“A pesca consiste basicamente na captura dos caris, espécies de cascudos utilizados amplamente como peixes ornamentais”*.
658. É informado que, ao longo do diagnóstico, foi feito um extenso mapeamento dos pontos de pesca.
659. Ao final, há um relato sobre a navegação onde se destaca o vasto conhecimento indígena do ambiente e sua *“capacidade de se orientar e navegar em meio à complexa rede hidrográfica da Volta Grande do Xingu”*.
660. O subitem 4.4 (**Relações Socioecológicas e Usos dos Recursos Ambientais**) aborda agricultura; quintais e terreiros; remédios; coleta de produtos da floresta; uso de madeira em construções e utensílios diversos; arte indígena; tabus e preferências alimentares; saberes e tradições.
661. No subitem 4.4.1 (**Agricultura**) é informado que o diagnóstico contemplou *“as roças tradicionais utilizadas para produção de legumes e frutas, as técnicas e saberes empregados, os principais cultivos, o calendário agrícola, as dificuldades enfrentadas e os anseios dos Juruna.”*

662. É abordado o cultivo de roças – local onde se plantam legumes e frutas para o consumo da família. *“Os saberes tradicionais permeiam todo o processo agrícola, determinando a escolha dos melhores locais para a roça, do tipo de solo, do calendário agrícola, que inclui a derrubada, a limpeza, a queima, o plantio, a colheita e até o abandono para pousio, e das técnicas adequadas de plantio e de colheita, que muitas vezes envolvem segredos, saberes e tradições”*.

663. Os relatos dos indígenas mostram que a redução da pesca, após a implantação da UHE Belo Monte, tem levado a um incremento do cultivo. Com isso, os indígenas têm passado mais tempo nas roças. E apontam também uma mudança no que é plantado. Antes da usina, a roça era menor, porém mais diversificada. A perspectiva é de que as roças deixem de produzir apenas para o consumo e passem a gerar renda constante. *“Para isso, entretanto, foram levantados diversos fatores adversos que precisam ser superados, já que os Programas Ambientais da UHE Belo Monte não têm dado conta de resolvê-los, conforme relatos transmitidos durante os trabalhos de campo. (...) Dentre os problemas levantados, destaca-se a dificuldade em manter as roças limpas, já que estas aumentaram muito em tamanho.”* É praticada tanto a agricultura mecanizada quanto a manual.

664. O aumento da utilização de mecanização *“facilitou os processos de limpeza e transporte, as roças se expandiram, tanto em tamanho como na distribuição espacial, sendo abertas áreas de cultivo cada vez mais distantes das aldeias. Assim, novas áreas de mata foram derrubadas, o que tem gerado preocupação entre os Juruna.”*

665. *“Um problema relatado diversas vezes pelos Juruna foi o fornecimento de sementes, pelos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, fora da época de plantio, alterando o calendário de roça tradicional”*. Há relatos também de que a semente de milho doada pela Norte Energia não se desenvolve como a semente tradicional.

666. Geralmente, todo o núcleo familiar participa das atividades de roça e as crianças e jovens acompanham principalmente as atividades de plantio e colheita. *“Assim, o conhecimento vem sendo passado de geração em geração”*. Dividir a produção da roça, conhecido como “vizinhar”, é prática comum entre os Juruna.

667. A produção das roças da TI Paquiçamba destina-se às demandas alimentares das famílias, e havendo excedente é comercializado, em quantidade variável de aldeia para aldeia. As frutas ainda não são comercializadas, mas há intenção nesse sentido. Um problema enfrentado pelos indígenas é o consumo dos produtos da roça pela fauna.

668. *“Com a implantação dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, as empresas contratadas para execução forneceram diversos recursos para a agricultura, como trator para limpeza das roças e caminhos e para “aradar” a terra; insumos (sementes e mudas); caminhões para transporte de insumos, da colheita e de lenha para o forno de farinha; ferramentas diversas; capacitações; dentre outros. Além disso, o recurso para pagamento de mão-de-obra para auxiliar na manutenção das roças não foi enviado, mas segundo os indígenas, foi prometido. A irrigação até o momento só foi instalada em duas roças da aldeia Miratu, apesar de ter sido acordado que contemplaria todas as roças de cacau. (...) Esses eventos acabaram por prejudicar a produção das roças de diversas famílias, gerando desânimo e certa falta de perspectiva quanto ao futuro.”*

669. Informa-se que *“os diversos Programas Ambientais da UHE Belo Monte alteraram sobremaneira certas atividades tradicionais, o modo de vida e as relações dos Juruna. As contradições são inúmeras, pois soluções trazidas para dentro das aldeias para sanar a problemática da UHE Belo Monte, acabaram gerando novos impactos, alterações e problemas.”*

670. A comunidade da TI Paquiçamba vem absorvendo e implantando técnicas de cultivo ofertadas pelos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, como o uso da mecanização e de insumos (sementes, fertilizantes e agrotóxicos). *“Se por um lado, tais técnicas facilitam o cultivo e diminuem o esforço empregado na roça, por outro também geram prejuízos irreparáveis, como a perda das práticas tradicionais de cultivo dos Juruna, diminuição da qualidade dos produtos, degradação do solo e das matas, perda de sementes crioulas, entre outras.”*

671. É relatado também o “uso de agrotóxicos feitos à base de glifosato, denominados como mata-mato, para controlar o crescimento de ervas daninhas e manter a roça limpa. Assim, vão se incorporando técnicas não tradicionais no dia-a-dia de trabalho nas roças dos Juruna, muitas vezes podendo causar prejuízos futuros”.

672. Há relatos de problemas também em relação ao escoamento da produção e ao preço dos produtos. *“Apesar de terem recebido transporte, como parte das ações dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, para escoar a produção, existem as dificuldades em se achar um comprador constante e que pague um preço justo.”* Os indígenas relatam, ainda, que sofrem preconceito quando vão a Altamira vender seus produtos, conseguindo preço abaixo do valor de mercado.

673. É ressaltado que *“algumas tentativas de parcerias para venda dos produtos da roça e pesca já foram feitas, mas nenhuma de maneira constante e efetiva. Na aldeia Miratu houve a tentativa pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE de fornecer farinha e outros produtos, mas o acordo acabou não dando certo. Uma tentativa de parceria com a Prefeitura para compra de produtos da roça, intermediada pela Verthic como parte dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, também não funcionou.”*

674. Há também relato de experiências exitosas como: *“a Verthic implantou, aproximadamente há dois anos e meio atrás, como parte dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, projeto piloto em duas roças na aldeia Paquiçamba que, se derem certo, serão replicados em outras roças. Trata-se da implantação de Sistema Agroflorestal com plantio de banana, açaí, cacau, ipê e andiroba. O plantio e a limpeza são coletivos e as culturas têm se desenvolvido bem com a manutenção realizada, na visão dos indígenas, que inclui a limpeza, poda, juntar restos de capina e poda no pé do cacau para manter a umidade, dentre outras ações de manejo.”*

675. Há relato, ainda, de plantio de mogno com mudas doadas pela SEMAS (Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade). *“Quando estiver no ponto de corte, irá até o banco solicitar a presença de funcionário para autorizar o manejo, ocasião em que será solicitada licença para venda.”*

676. É apresentado um calendário agrícola da TI Paquiçamba elaborado durante oficina com representantes de todas as aldeias. Foi elaborada, ainda, uma amostragem da produção agrícola dos Juruna nas quatro aldeias.

677. O plantio de cacau é feito em todas as aldeias da TI Paquiçamba com finalidade exclusivamente comercial. *“A Verthic realizou capacitações de poda de cacau, como parte das ações dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte. Os indígenas relataram que estão aprendendo agora a fazer poda no cacau, entretanto as capacitações são muito rápidas e insuficientes para aprender a técnica integralmente: ‘vem um técnico para ensinar a podar uma vez por ano’. Na visão dos indígenas é necessário ter um auxílio técnico maior, de maneira que o cacau se transforme em renda. Uma das ideias é criar uma cooperativa de cacau. (...) Para a aldeia Paquiçamba, os indígenas informaram que os Programas Ambientais da UHE Belo Monte não forneceram alicates de corte e serrote para a poda do cacau, mas a aldeia Miratu já possui. A aldeia Miratu foi a única contemplada com sistema de irrigação, que capta água do rio Xingu e a transporta com auxílio de motor para duas roças (...) Segundo informações transmitidas pela liderança, o sistema de irrigação deveria ter sido implantado nas outras nove roças de cacau existentes”*.

678. É destacado que *“a exploração do cacau está se transformando em uma importante fonte de renda para os indígenas, principalmente após a escassez de pescado ocasionada pelo barramento do rio Xingu. Para potencializar a produção e, conseqüentemente, aumentar a renda, se faz necessária a implantação de acompanhamento e capacitação técnica. Nota-se que a exploração do cacau está se transformando em uma importante fonte de renda para os indígenas, principalmente após a escassez de pescado ocasionada pelo barramento do rio Xingu. Para potencializar a produção e, conseqüentemente, aumentar a renda, se faz necessária a implantação de acompanhamento e capacitação técnica.”*

679. Outra cultura voltada exclusivamente para venda é a da pimenta do reino. Já a farinha, obtida a partir da mandioca ou macaxeira, é tido como o produto mais importante para os Juruna. Além de atender o consumo diário, na aldeia Paquiçamba, o excedente é vendido. Porém as vendas têm caído em função do baixo preço pago pela farinha em Altamira e pelo alto custo do transporte.

680. No subitem 4.4.2 (**Quintais e Terreiros**) é informado que *“as casas da T.I. Paquiçamba geralmente possuem espaços não edificados na parte da frente e na parte de trás, conhecidos como terreiros e quintais, onde, com frequência, são cultivadas plantas nativas e exóticas para fins diversos, com destaque para a alimentação, medicina tradicional, paisagismo e sombreamento. Além disso, as aldeias possuem áreas comuns onde os indígenas costumam se reunir para conversar”*.

681. As plantas cultivadas nos quintais são destinadas a uso medicinal e como condimento, há também aquelas com fins paisagístico e de proteção e outras destinadas a promover sombreamento.

682. É explicado que *“as relações comunitárias de sociabilidade são mediadas por fatores que envolvem organização social, representações do mundo religioso, economia e trabalho, a partir de formas diferenciadas de aproveitamento múltiplo dos recursos naturais disponíveis.”*

683. É dito que foram identificadas pelo menos nove espécies de animais silvestres sob alguma forma de domesticação na TI Paquiçamba. Entre eles estão os xerimbabos – *“espécies silvestres geralmente são os filhotes, cujos pais foram abatidos em caçadas, que são criados em aldeias com muito afeto, se tornando parte importante das famílias. (...) Os cães se enquadram numa categoria intermediária entre os xerimbabos e os animais de produção/criação. (...) Geralmente não gozam de tratamento privilegiado em áreas indígenas no Brasil, incluindo a T.I. Paquiçamba, mas são utilizados por alguns caçadores como auxiliares durante as caçadas, o que significa, em teoria, que quanto melhor ele desempenha essa função, mais bem tratado ele é, fato recorrente em diversas etnias”*.

684. Os patos, galinhas e porcos são criados principalmente para consumo próprio, *“atuando como uma reserva para segurança alimentar e seu consumo se dá de maneira eventual.”*

685. No subitem 4.4.3 (**Remédios**) é informado que, a pedido dos indígenas, a lista com as espécies vegetais utilizadas não é apresentada, para proteger o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais. É informado que *“os principais pontos de coleta e as plantas de referência para a medicina tradicional foram marcados com aparelho GPS Garmin MAP 64, para posterior elaboração do Mapa 4.4.3.a - Uso de plantas como recursos.”* Foram registradas 116 etnoespécies, com as quais são preparados 142 tipos diferentes de remédios.

686. Em geral, todos possuem conhecimento sobre as plantas medicinais e as utilizam para o preparo de medicamentos, *“tanto as cultivadas nos arredores das casas, as chamadas plantas “de quintais ou de casa”, como as encontradas nos remanescentes de vegetação nativa existentes ou regenerando de maneira espontânea em capoeiras e em vegetação ruderal, as chamadas “plantas do mato”*.

687. *“No entendimento dos Juruna, as doenças adquiridas estão relacionadas com o modo de vida dos indígenas, principalmente pela exposição prolongada ao sol durante as atividades produtivas (roça, pesca e caça), pelo efeito das mudanças bruscas de temperatura e pelos hábitos alimentares, que vêm mudando ao longo do tempo. Para os Juruna da T.I. Paquiçamba, a cura para as enfermidades pode ser obtida de diferentes maneiras, através do uso de plantas medicinais, simpatias, rezas, benzimentos, “medicamentos de farmácia” e, para os casos mais graves, pela remoção ao hospital em Altamira”*.

688. *“A medicina religiosa trata de doenças cujas causas estão ligadas ao envolvimento negativo do indivíduo no convívio social e familiar”*, com práticas como banho, defumação, benzimento e simpatia. É informado que as rezas são utilizadas durante o benzimento, mas que atualmente poucos rezadores detêm esse conhecimento. *“Apesar de perder a referência em medicina tradicional, o conhecimento sobre remédios preparados a partir de plantas continuou difundido entre os indígenas, principalmente as mulheres.”*

689. *“Nas entrevistas e atividades realizadas ficou clara a utilização atual de plantas medicinais para o tratamento das doenças mais comuns, buscando complementarmente os remédios alopáticos, sendo esse um aspecto fundamental da cultura Juruna. (...) Apesar do esforço dos entrevistados em transmitir o conhecimento aprendido dos mais antigos para as novas gerações, parte do saber vem se perdendo. (...) Atualmente, os Agentes de Saúde e os*

Técnicos em Enfermagem indígenas entrevistados demonstraram essa preocupação em aliar os conhecimentos tradicionais com a medicina alopática, a depender da situação”.

690. É informado que alguns remédios ocorrem em ambientes afastados das aldeias, “*como é o caso das plantas do Baixão, Saroba e Pedral, principalmente da região conhecida como Jericoá. Entretanto, esses ambientes são bastante frequentes na região da Volta Grande do Xingu, além de estarem geograficamente distantes do empreendimento Belo Sun, o que garante, em princípio, o uso desses medicamentos a longo prazo.*”

691. No que diz respeito ao uso de animais na preparação de remédios é informado que foram mencionadas algumas espécies da fauna para fins medicinais, como a anta, a capivara, o jabuti, a cigana, a sucuri, a jiboia e o quati. Dentre os remédios produzidos com peixes, destacam-se a banha de pirara e as pedras encontradas dentro da cabeça da pescada.

692. O subitem 4.4.4 (**Coleta de Produtos da Floresta**) inicia abordando o extrativismo, que compreende todas as atividades de coleta de produtos naturais, sejam estes produtos de origem animal, vegetal ou mineral. É informado que “*as atividades extrativistas, notadamente as desenvolvidas durante o período conhecido como ciclo da borracha, foram determinantes e alteraram profundamente o uso e a ocupação do solo na região e o modo de vida Juruna*”.

693. Explica-se que, atualmente, com exceção de poucas frutas e sementes, os Juruna não adentram a mata exclusivamente para coletar recursos vegetais para fins como alimentação, medicina, construção e artesanato. A atividade geralmente está relacionada à caça, principal objetivo das incursões na floresta.

694. O principal produto extrativista na TI hoje é a castanha-do-pará, usada para consumo próprio e/ou venda, a depender da produtividade dos castanhais no ano. “*Atualmente, cada aldeia tem seu pique de castanha, sendo a coleta para consumo permitida para qualquer pessoa da comunidade e restrita apenas ao dono do pique em caso de comercialização*”.

695. Na percepção dos indígenas, a produção vem diminuindo com o passar dos anos, devido ao desmatamento na região, uso de agrotóxicos no entorno e o excesso de luminosidade noturna durante as obras da UHE Belo Monte.

696. A venda é feita no mercado em Altamira. “*Além de ser consumida in natura, a castanha também é pisada para se extrair o leite, utilizado no preparo de pratos com carne, peixe e cusuz e sendo muito apreciados pelos 300 Juruna da TI Paquiçamba*”.

697. Outros frutos retirados da floresta são o coco-babaçu, de onde é extraído o óleo e o leite de amêndoa, o açaí e o inajá (da qual se come a polpa do fruto), “*que andam juntas*” em importância. Uma palmeira de destaque é a bacaba, cujos frutos são utilizados para fazer vinho. Foram identificadas três espécies na TI.

698. “*Além da percepção da diminuição de frutos da castanha e da bacaba, os Juruna da TI Paquiçamba tem notado o declínio na frutificação do açaí.*”

699. Outras palmeiras de menor importância utilizadas na alimentação são o juari, do qual os Juruna comem o palmito e a fruta; e o pati, cujo coco é apreciado. Com relação ao consumo do palmito in natura, destaca-se o açaí, sendo extraído das plantas mais novas, e o babaçu.

700. Os Juruna consomem também uma diversidade de frutos nativos de outras famílias botânicas como o fruto do cacau-brabo, fruto do tuturubá, jatobá, o frutão.

701. É destacado que “*com a alteração na vazão do rio Xingu, ocasionada pela implantação da UHE Belo Monte, os ambientes de baixão que antes alagavam no inverno formando o igapó, agora permanecem secos, o que vem alterando os regimes de floração e frutificação das espécies que habitam tais etnoambientes, de acordo com a percepção dos Juruna da TI Paquiçamba*”.

702. *“Com o intercâmbio com os parentes do Parque Indígena do Xingu, diversas plantas foram trocadas. O crotá (Bromelia sp.1) foi trazido do Mato Grosso, da qual é extraída fibra para confeccionar corda utilizada como amarras em geral, assim como o pequi-domato-grosso (Caryocar brasiliensis) cujos frutos são apreciados. Em contrapartida, os Juruna da TI Paquiçamba levaram mudas e sementes de castanha, açaí e babaçu, além de óleos de babaçu e de castanha prontos.”*

703. É explicado que a cestaria é uma atividade importante entre os Juruna da TI Paquiçamba, que utilizam as cestas para transporte de objetos e para armazenar alimentos. O tipo de cesto a ser confeccionado depende do uso: *“as peças variam de tamanho e forma conforme a utilidade, assim como a técnica de manufatura e desta forma as peças são criadas segundo a sua funcionalidade”*.

704. Alguns indígenas também extraem o óleo de copaíba para venda. Em oficina realizada pela consultoria, os indígenas relataram dificuldades encontradas nas atividades extrativistas, *“além de enfatizar o anseio para que tais recursos sejam potencializados para geração de renda, garantindo a preservação das florestas da TI Paquiçamba.”*

705. Representantes das aldeias Paquiçamba, Furo Seco e Miratu manifestaram vontade de implantar mini-usina para extração de óleo de coco-babaçu e de andiroba. Na aldeia Miratu há interesse em fazer farinha do mesocarpo do coco-babaçu.

706. Todas as quatro aldeias manifestaram interesse na instalação de uma mini-usina para a extração de óleo de castanha-do-pará. *“Além da extração do óleo, o simples beneficiamento, com a retirada da casca, e a secagem da semente já bastariam para agregar valor ao produto e, conseqüentemente, aumentar a renda dos Juruna na TI Paquiçamba”*.

707. Uma das dificuldades relatadas é *“a oscilação na produção anual de castanha-do-pará, açaí e bacaba, o que dificultaria firmar um contrato com algum interessado. Uma das ideias é ter uma produção diversificada, o que garantiria uma produção mínima todos os anos.”*

708. Uma outra solução que já vem sendo adotada é o plantio de mudas visando aumentar a produção anual, como tem sido feito com o açaí, que, na visão dos Juruna, vem produzindo cada vez menos. *“Assim, todas as aldeias demonstraram o interesse em plantar açaí em quantidade suficiente pra vender, com plantios produtivos formando açazais nas proximidades das aldeias, facilitando a atividade de coleta. A aldeia Lakariká quer, além de plantar, fazer o manejo dos açazais naturais já existentes, precisando, portanto, de assistência técnica. Outra vantagem do açaí plantado é que este começa a produzir cedo, facilitando a coleta em indivíduos de pequeno porte.”*

709. Todas as aldeias também mostraram interesse em vender polpa, utilizando frutos como cupú, graviola, abacate, murici e açaí. Quatorze famílias já têm plantio de frutas, com destaque para a graviola, abacate, acerola, pupunha, laranja e tangerina.

710. Há uma tabela com as principais etnoespécies obtidas por meio de atividades extrativistas pelos Juruna.

711. No subitem 4.4.5 (**Uso de Madeira em Construções e Utensílios Diversos**) os indígenas informam sobre etnoespécies utilizadas e sobre técnicas de construção e de beneficiamento dos materiais vegetais. As moradias eram feitas de madeira, palha e barro, mas *“com a construção da UHE Belo Monte e a conseqüente implantação dos Programas Ambientais, muitas famílias receberam casas novas”*. Essas casas são de alvenaria ou de tábuas de madeira, que na avaliação dos indígenas são mais seguras e resistentes. *“A exceção são as casas de madeira construídas pelos Programas Ambientais da UHE Belo Monte na aldeia Paquiçamba, onde foi utilizada ‘madeira branca’. Apesar de serem novas, as moradias possuem muitas avarias, como por exemplo, a Casa de Artesanato visitada durante a campanha de inverno, onde se notam diversos buracos na porta e paredes”*.

712. É informado que apesar das mudanças no padrão das moradias, *“muitas construções ainda são feitas com o uso de madeiras nativas, amarradas com fibras e enviras e cobertas com palhas, principalmente em locais mais afastados das aldeias, como casas de apoio nas roças conhecidas como barraco, paiol para armazenamento da colheita, nos acampamentos utilizados na temporada de pesca de peixes ornamentais e nas casas tradicionais da cultura”*.

713. Relata-se que “*após o início das atividades de intercâmbio com os Yudjá do Parque Indígena do Xingu, processo iniciado com a implantação dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, algumas construções começaram a ser edificadas no mesmo modelo das moradias dos parentes do Mato Grosso, ou seja, com cobertura de palha do inajá (Attalea maripa). Exemplos dessas edificações foram registrados nas aldeias Furo Seco e Miratu.*”

714. As madeiras mais utilizadas nas construções são o acapu, para esteio, a jarana e o mata-matá. “*Os Juruna classificam as madeiras utilizadas nas construções em “madeiras de ar”, que são as estruturas da cobertura, como os caibros, e em “madeiras de chão”, como os esteios e estacas. As madeiras de chão apresentam maior resistência e durabilidade, não apodrecendo em contato com o solo.*”

715. Com a aquisição de motosserras por meio de programas ambientais da UHE Belo Monte, os Juruna passaram a utilizar tábuas na construção de casas e outras estruturas e, assim, madeiras com a castanheira e o amarelão ganharam mais importância. A maior parte das madeiras são obtidas de árvores caídas naturalmente, “*das que estavam morrendo*” ou das que necessitavam ser derrubadas para criação de roças. É informado que eles evitam ao máximo a derrubada, especialmente da castanheira, que tem alto valor cultural, alimentar e econômico.

716. “*A principal fibra utilizada para fazer amarra das casas é a envira-preta (Guatteria cryandra), pois ‘cupim não come porque amarga’.*”

717. A lenha, utilizada como combustível para abastecimento dos fogões de barro, é recurso importante e dentre as espécies mais utilizadas, destaca-se o camurim. Da mesma forma, utilizam madeira para construir embarcações e confecção de ferramentas, como cabo de machado e pilão.

718. É apresentada uma tabela com as principais espécies utilizadas pelos Juruna para construção de moradias, estruturas, canoas, ferramentas e utensílios em geral.

719. Informa-se que “*os locais de obtenção de madeiras e fibras estão localizados principalmente nos arredores das aldeias, distantes das áreas que sofrerão interferência direta do empreendimento Belo Sun, e que a utilização desses recursos madeireiros e não madeireiros acontece em pequena escala, não existem indícios de que tais práticas serão comprometidas ou afetadas pelas atividades mineradoras*”.

720. No subitem 4.4.6 (**Arte Indígena**) é explicado na divisão técnica e social do trabalho, destacam-se as práticas artesanais e que o produtor e sua família dominam todo o processo de trabalho. “*A arte indígena dos Juruna está relacionada principalmente à confecção de utensílios de trabalho, peças decorativas e de uso em festas tradicionais, presentes e artesanatos com viés econômico, representando alguma renda para determinadas famílias.*”

721. As matérias-primas utilizadas no artesanato são encontradas na natureza, como madeira, cipós, folhas, entrecascas, fibras, sementes de grande variedade de espécies vegetais, penas de aves e dentes e ossos de animais.

722. É esclarecido que parte das técnicas utilizadas foram aprendidas com antepassados, “*principalmente para confecção de arcos, flechas, cestaria e bordunas, demonstrando que o aprendizado ocorre no âmbito familiar e vem sendo passado de geração em geração. Outra fonte de aprendizado recente ocorreu no âmbito dos Programas Ambientais da UHE Belo Monte, através da realização de diversas oficinas de artesanato, capacitando novos artesãos na confecção de adornos de sementes, miçangas, tecidos e pinturas, com fins comerciais ou para uso próprio, além de fornecer matéria-prima e os equipamentos necessários.*”

723. É ressaltado que ao longo do processo histórico muitos saberes Juruna se perderam. “*O intercâmbio com os Yudjá do Mato Grosso vem proporcionando a troca de conhecimento entre os parentes, sendo aprendidas diversas técnicas de artesanato, com destaque para a confecção de cocares, cerâmica, pintura com grafismo indígena, música, dança, vestimenta, marcenaria, linguagem, tradições, dentre outros.*”

724. Informa-se que a arte plumária dos Juruna da TI Paquiçamba é pouco diversificada, com destaque para flechas e cocares com penas de aves, “*esta última intensificada após o início das atividades de intercâmbio com os parentes do Parque Indígena do Xingu.*”

725. Durante as visitas da equipe consultora foram apresentados diversos artesanatos confeccionados principalmente pelas mulheres, como braceletes, pulseiras, tornozeleiras e colares com miçangas coloridas, em substituição às sementes de espécies vegetais. Os adornos são importantes para marcar a identidade étnica.

726. É dito que *“os tradicionais cestos, como paneiros e jamaxim, atualmente são pouco utilizados pelos Juruna, devido à aquisição de sacos de fibra. A técnica, que geralmente é dominada pelos mais velhos”*. Quanto ao arco, flecha e borduna, tradicionalmente utilizados em atividades de caça e pesca *“não possuem hoje a mesma importância que tiveram há tempo atrás. Substituídos quase sempre nas caçadas por armas de fogo e nas pescarias por redes, anzóis e linha, estes objetos passaram a ser mais utilizados como peças decorativas, em apresentações, festividades, reuniões, protestos e atos políticos”*.

727. Já a pintura corporal é bastante utilizada, *“tanto no dia-a-dia, como em eventos de importância cultural e política, como reuniões, festas, apresentações e manifestações e, antigamente, em guerras com outras etnias.”*

728. É ressaltado que há diferenças entre os Yudjá do Mato Grosso e da Volta Grande do Xingu nos tipos de tinta, de pintura e de ocasião de uso.

729. O intercâmbio tem levado a retomada de alguns hábitos, como de tomar caxiri em cuias estilizadas com os grafismos Yudjá.

730. A madeira da tartaruginha é utilizada para fazer réplicas de animais, como o tatu e o tamanduá. Alguns indígenas produzem também móveis e enfeites como bancos, cadeiras, mesas, remos, tábuas de corte em formato de peixe, casas de brinquedo, dentre outros. O artesanato ainda é pouco vendido.

731. A casa de artesanato da aldeia Paquiçamba está em péssimo estado de conservação, devido à baixa qualidade da madeira utilizada na sua construção, e é utilizada para as oficinas de artesanato para as mulheres. *“As mulheres das aldeias Paquiçamba e Miratu também fazem costura, através de máquinas e capacitações fornecidas pelos Programas Ambientais da UHE Belo Monte. São produzidas necessárias, toalhas de mesa, bolsas, blusas e capas de almofada, ‘tudo com a nossa pintura’, com grafismo Yudjá feito com tinta para tecido e pincel. Os produtos são confeccionados com fins diversos (vendas, presentes ou consumo próprio).”*

732. Há uma tabela com as principais etnoespécies vegetais nativas usadas na TI Paquiçamba para produção de arte.

733. O subitem 4.4.7 (**Tabus e Preferências Alimentares**) é explicado que as preferências e restrições alimentares, em geral, têm origem social ou cultural e que para os Juruna da TI Paquiçamba, a pesca e a caça são atividade essenciais.

734. *“Entre as proibições alimentares temporárias estudadas na Amazônia, está a reima (do grego rheum = fluido viscoso), utilizada para classificar o grau de segurança dos animais selvagens e domésticos para o consumo (MORAN, 1974). A reima é caracterizada por um sistema classificatório de oposições binárias entre alimentos perigosos (reimosos) e não perigosos (não reimosos), sendo aplicado às pessoas em estados físicos e sociais de liminaridade ou estados de representação ritual e simbólica de transição ou passagem, como enfermidades, distúrbios intestinais, menstruação e pós-parto (MURRIETA, 1998). (...) A condição de reimoso não é permanente, depende da circunstância e nasce da relação entre o alimento e o organismo que o ingere. Os alimentos reimosos teriam uma capacidade de exacerbar processos inflamatórios e infecciosos, podendo aumentar os danos teciduais (BRITO JR; ESTÁCIO, 2013).”*

735. Informa-se que diversos animais foram apontados pelos entrevistados como reimosos, como a paca, o caititu, o tatu-quinze-quilos, o jacamim, os jacus, o mutum-cavalo e o jabuti, mas há divergências quanto aqueles que são maios reimosos.

736. *“Dentre outros aspectos culturais dos Juruna relacionadas às preferências ou restrições alimentares no que diz respeito aos peixes, um elemento destacado na TI Paquiçamba foi a reimosidade dos animais. Várias espécies, com destaque para os peixes de couro, foram classificadas como reimosas, porém a reima tem princípios fundamentais para fazer efeito nos indígenas. Os peixes devem ser evitados por sua reima quando o indígena estiver com algum ferimento ou enfermidade ou as mulheres estiverem grávidas ou no período menstrual.”*

737. Algumas plantas, principalmente frutas, são consideradas reimosas quando misturadas. *“Assim, comer fruta azeda, como limão ou golosa, e misturar com outro tipo de vinho que não é azedo, como açaí, faz mal (reimoso).”*
738. É explicado que algumas restrições *“estão ligadas a certas práticas que podem prejudicar o desenvolvimento dos cultivos nas roças em geral, mas também o desenvolvimento adequado de determinadas frutas e legumes.”*
739. O subitem 4.4.8 (**Saberes e Tradições**) esclarece que a panema (azar, má sorte, desgraça, preguiça, infelicidade) é um importante operador de relações, tanto entre humanos quanto entre humanos e não humanos. *“É, de maneira geral, a incapacidade de ação, a inabilidade em relação às atividades rotineiras, não necessariamente em decorrência de feitiços, podendo-se contrair panema em razão de fatores costumeiros, sendo as causas muitas vezes conhecidas, o que permite que sejam evitadas, e com processos próprios de ‘cura’.”*
740. Entre as entidades que vivem na floresta e que possuem conotação ecológica e natureza misteriosa, as mais comentadas pelos Juruna nas trilhas de caça foram o matinta-pereira, curupira, pai e mãe da mata, capelobo, saci e mapinguari. Alguns indígenas acreditam que essas entidades protegem os animais.
741. *“O respeito pela mata se traduz de formas diferentes e se relacionam com as crenças individuais de cada caçador; não tendo sido verificado um padrão comum de interpretação destas entidades da floresta, sendo demonstrado que em geral, que o caçador possui fé, medo e respeito pelo que a floresta e seus integrantes representam”.*
742. Na produção do caxiri, bebida fermentada consumida em festividades e encontros com parentes, empregam-se saberes dos Juruna que envolvem o conhecimento e manipulação de plantas rituais de importância cultural. *“Tanto a tradição de beber caxiri como a maneira de prepará-lo estão sendo retomadas após o início das atividades de intercâmbio com os Yudjá do Parque Indígena do Xingu”.*
743. É destacado que *“tendo em vista a complexidade das tradições, saberes e valores relatados acima, fundamentais para a manutenção da cultura Juruna da T.I. Paquiçamba, sugere-se que tais informações sejam consideradas nas discussões de impactos e proposição de programas, de maneira a minimizar possíveis perdas.”*
744. O subitem 4.5 (**Percepções e locais representativos em termos socioecológicos, cosmológicos, arqueológicos e sociohistóricos**) informa que durante pesquisa de campo registrou-se uma rica cartografia cultural, histórica e socioecológica resultante da longa ocupação Juruna na região. É destacado que esses locais não se restringem aos limites da TI. *“A territorialidade do grupo vai além do território demarcado propriamente dito, levando em consideração as formas como os Juruna reconhecem e se utilizam (inclusive do ponto de vista cosmológico) da região da Volta Grande do Xingu.”*
745. É destacado, ainda, que *“as atividades socioculturais e de subsistência dos Juruna estão agregadas a uma estreita relação de dependência com os recursos naturais do ambiente em que vivem, sendo os elementos plantas, recursos hídricos, fauna aquática e terrestre, partes constitutivas da cultura desse povo, transformadas em conhecimentos.”*
746. Ressalta-se que os conhecimentos tradicionais, fundamentais para subsistência e sobrevivência do Juruna, podem ser entendidos como tecnologias patrimoniais adquiridas no decorrer de gerações. *“Os principais locais representativos para os Juruna da T.I. Paquiçamba possuem interpretações sociais, ecológicas, cosmológicas, arqueológicas e histórico afetivas de imensurável importância na cultura desta comunidade indígena, sendo que o rico acervo de concepções cosmológicas dos Juruna está diretamente relacionado com os elementos da natureza”.*
747. O subitem 4.6 (**Vias e Ramais Irregulares**) explica que a TI Paquiçamba *“possui duas vias principais de acesso terrestre às aldeias a partir dos travessões 27 (que se conecta com a rodovia Transamazônica), e 55 – ambos asfaltados. Pelo travessão do km 27, a cerca de 50 quilômetros da Transamazônica, acessa-se à esquerda (para quem vem da Transamazônica) uma estrada de terra que leva às aldeias Paquiçamba e Miratu. A*

aproximadamente 15 quilômetros antes dessa entrada há uma bifurcação (também à esquerda) com o travessão do km 55. Uma vez nesta via, à altura da Escola Municipal Bom Jardim, sai à direita uma estrada de terra que dará acesso às aldeias Lakariká e Furo Seco”.

748. Há comentários sobre pontos de interesse dos Juruna como o “*Ponto de Telefone e Internet*” (a 7,5 quilômetros do asfalto) que, se seguida à direita, leva a Venda da Cláudia. Este ponto comercial, localizado na margem esquerda do rio Xingu é utilizado para lazer de moradores da região e dos próprios indígenas, principalmente durante os finais de semana”.

749. Explicado os Juruna contam com uma rede mobilidade envolvendo as quatro aldeias e que “*está ligada às relações de parentesco, afinidade, produção econômica e política interna. A movimentação na área indígena é realizada através de embarcações pelo rio Xingu, através de furos e igarapés e principalmente por vias e ramais por terra, utilizando-se de carros e motocicletas. Os Juruna também se deslocam através de trilhas localizadas nas matas, de onde acessam áreas de abrangência das aldeias, áreas de coletas, de caça, de pesca e de cultivo agrícola*”.

750. Os indígenas relataram que alguns pontos do rio Xingu permitem acesso direto de pessoas estranhas ao seu território, constituindo-se em pontos de vulnerabilidade. “*Os rios e igarapés afluentes deste rio e os furos são acessos naturais ao território e aos locais distantes dos núcleos residenciais presentes nas aldeias, de difícil controle e vigilância. Entre as pessoas estranhas que invadem o território dos Juruna estão pescadores esportivos e comerciais, caçadores e extrativistas ilegais de castanha-dopará, frutas, plantas medicinais, cipós, madeira e resinas.*”

751. Relataram também a existência de vias de acesso e travessões abertos por fazendeiros que vivem na proximidade da TI e alguns que se instalaram irregularmente dentro do território indígena, montando estruturas físicas, como residências, cultivando roças e implantando pastagens com gramíneas exóticas, após a derrubada da floresta. São locais onde há exploração clandestina de madeira, expansão de pastagem para o gado, caçada ilegal.

752. Alguns fazendeiros utilizam o fogo para limpeza da vegetação e renovação de pastagens e teme-se que esses pontos de acesso possam vir a ser utilizados por garimpeiros, “*pois a risco eminente de exploração dos recursos naturais na região*”.

753. “*Há um problema adicional relacionado à área de ampliação da T.I. Uma vez que esses acessos descritos acima passam pela área de ampliação antes de chegar à área atualmente demarcada, eles permitem que posseiros cheguem a esses pontos do território. Segundo os Juruna, esse é um dos maiores problemas enfrentados por eles atualmente, já que a perspectiva de finalização do processo de ampliação (com o pagamento de indenização na etapa de desintrusão), tem atraído posseiros que se instalam nas bordas do território hoje demarcado e desmatam lotes e terrenos a fim de caracterizar um uso continuado daqueles locais. (...) Os principais pontos vulneráveis para a T.I. Paquicamba apontados pelos Juruna são a entrada na T.I. pela estrada de acesso as aldeias Lakariká e Furo Seco, a entrada na T.I. pela estrada de acesso as aldeias Paquicamba e Miratu, e alguns acessos as aldeias pelos furos existentes no rio Xingu.*”

754. É dito que quando a ausência ou desgaste de placas e marcos físicos oficiais nas TIs representam ameaça ao território tradicional e as placas instaladas pela Funai ao longo da margem do rio Xingu são constantemente retirados pelos colonos invasores como forma de intimidação. Afirmam, ainda, que atualmente não existe nenhuma placa informativa de “Terra Protegida” ao longo do perímetro da TI delimitado por água.

755. No subitem 4.7 (**Problemas Socioambientais**) é informado que “*as questões identificadas dizem respeito, sobretudo, aos danos ambientais notados tanto nas T.I. s quanto nos seus entornos, em decorrência de longos e permanentes processos de transformações e pressões antrópicas na região.*”

756. É explicado que a origem de alguns dos principais problemas socioambientais de hoje, como o desmatamento, a mineração ilegal e a pressão sobre o território – com a consequente pressão sobre os recursos da TI, especialmente caça e pesca – está nos grandes ciclos de desenvolvimento ocorridos na região, e a forma e uso do solo deles decorrentes. A partir da abertura da Transamazônica, ocorrida nos anos 1970, foram atraídos para a região colonos, fazendeiros, atividades extrativistas (legais e ilegais), projetos de assentamento, e, mais recentemente, a construção da UHE de Belo Monte.

757. *“A alteração na vazão do rio Xingu a jusante da UHE Belo Monte é, certamente, o problema socioambiental mais drástico a que os povos da Volta Grande estão submetidos. Antes profundos conhecedores do rio e completamente dependentes da pesca para obtenção de renda, alimentação e reprodução de seu modo de vida, os indígenas encontram-se, atualmente, cada dia mais desesperançosos e sem perspectivas com relação ao futuro.”*

758. E completa destacando que *“nesse contexto, a chegada do Projeto Volta Grande contribui para mais um problema socioambiental bastante específico, o aumento da presença de garimpeiros na região e no entorno das T.I. s, já que a presença de um empreendimento de mineração industrial atesta a existência de ouro no local.”*

759. É informado que foram visitadas diversas localidades no entorno da TI e de sua área de ampliação e que foram encontrados principalmente propriedades rurais de criação de gado, monocultura de cacau e de agricultura de subsistência. Ressalta-se o drástico contraste ambiental, uma vez que as florestas que representam 92% do território da TI são substituídas por pastagens e áreas desflorestadas, evidenciando pressão territorial e sobre os recursos naturais de uso da etnia.

760. Foi apontado como principal problema a invasão da TI para realização de pesca esportiva e de gelo e passeios turísticos, sem autorização, além de atividades ilegais como caça e extração de madeira e garimpo no rio. É dito que tanto a TI como sua área de ampliação sofrem pressão de desmatamento e sobre os recursos naturais e que, por isso, decidiram fundar a aldeia Lakariká, nos limites da TI e em parte da área de ampliação, como forma de proteger o território, inibindo as invasões. E destaca-se que *“a morosidade no processo de demarcação da área de ampliação também contribui para a degradação ambiental, principalmente relacionado ao desmatamento da área de ampliação, com a substituição de áreas de floresta por pastagens”*.

761. Informa-se, ainda, que há duas localidades dentro da área de ampliação em que o acesso aos Juruna é restrito, uma é referente ao de aterro de resíduos de construção da UHE Belo Monte, área que está sob vigilância e cujo acesso é proibido, e outra descrita como área de soltura da biota onde tem *“todo tipo de bicho, muita cobra, faz medo de entrar, limpava as ilhas, tirava os animais e jogava aqui”*.

762. No subitem 4.8 (**Programas, Projetos e Ações de Fiscalização e Monitoramento Territorial**) informa-se que, como condicionante do licenciamento da UHE Belo Monte, foi instalada dentro da TI Arara da Volta Grande do Xingu uma das 11 Unidades de Proteção Territorial (UPT) para identificação, caracterização e comunicação de alguma situação ilícita e que a única forma de acesso a TI Paquichamba é via fluvial, não havendo carro para fiscalização via terrestre. Assim, a comunidade solicita a criação de um Posto de Vigilância (PV) com equipamentos e veículos adequados para o monitoramento de suas terras.

763. **Comentário:** Observa-se que alguns pontos do TRE não foram atendidos. Como parte da letra “a” do item IV que solicita que se “identifique áreas degradadas e a presença de UCs, APPs e corredores ecológicos” e ainda “o estado de conservação de matas ciliares e qualidade dos principais cursos d’água, nascentes que serão interceptadas e/ou utilizadas de alguma forma pelo empreendimento e/ou se localizem na área de estudo.

764. Um destaque do Item IV é a análise do território e dos recursos naturais sob a perspectiva dos indígenas, por meio da etnobotânica e da etnozootologia. Assim, como o próprio estudo aponta, resgata-se o conhecimento tradicional e os valores culturais dos Juruna.

765. Porém, a despeito da riqueza de detalhes levantados por meio de expedições, entrevistas, oficinas, observação participante e, ainda, de o objetivo geral do estudo ser *“realizar um levantamento do conhecimento que os Juruna possuem sobre a vegetação e a fauna existentes na Terra Indígena Paquichamba, de forma a identificar possíveis impactos causados com a implantação do empreendimento”* identifica-se pouca reflexão sobre como a implantação da mineração de ouro poderá afetar essa realidade, a curto, médio e longo prazo.

766. Ao longo do texto há várias referências à implantação da UHE de Belo Monte e aos programas previstos para mitigar ou compensar os impactos identificados. As poucas relações feitas entre os aspectos estudados no Item IV e a implantação da atividade mineradora dizem respeito à ocorrência de remédios em áreas afastadas das aldeias, em ambientes como Baixão, Saroba e Pedral, os quais *“são bastante frequentes na região da Volta Grande do*

Xingu, além de estarem geograficamente distantes do empreendimento Belo Sun, o que garante, em princípio, o uso desses medicamentos a longo prazo” e ainda que “os locais de obtenção de madeiras e fibras estão localizados principalmente nos arredores das aldeias, distantes das áreas que sofrerão interferência direta do empreendimento Belo Sun, e que a utilização desses recursos madeireiros e não madeireiros acontece em pequena escala, não existem indícios de que tais práticas serão comprometidas ou afetadas pelas atividades mineradoras”. Tais análises deveriam ter sido contempladas ao longo de todo o item.

767. É necessária, também, uma análise que possibilite pensar em como as diferentes fases (implantação, operação e fechamento de mina) podem vir a alterar o território e/ou a forma de vida dos Juruna, especialmente sob a perspectiva dos impactos sinérgicos com a UHE de Belo Monte, tendo em vista que a mineração vai se instalar na área ADA da usina. No item IV é apontado que a UHE ocasionou:

- *“alterações em algumas praias localizadas a jusante da barragem, ocasionadas pelo represamento da água e com consequente alteração do regime de deposição de sedimentos”;*
- *prejuízo ao regime de cheia dos brejos e várzeas, que “antes do barramento do rio Xingu (...) ‘alagavam no inverno’;*
- *alteração no “conhecimento Juruna acerca dos etnoambientes e das interações da água e da terra ao longo das estações do ano, durante as épocas chuvosa e seca, interferindo também no modo de vida e na relação com o espaço territorial”;*
- *diminuição no volume da pescaria, pois, antes de Belo Monte, conseguiam capturar de 15 a 20 peixes ao longo do dia para consumo, quando “antigamente a quantidade de peixes pescado era mais abundante num menor espaço de tempo”. Com relação a pesca para venda é dito que em quatro a cinco dias era possível pegar cerca de 80 a 100 kg de peixes para venda. Hoje, capturam entre 40 e 50 kg de peixes em sete dias.*
- *Necessidade de incrementar o cultivo de roças para compensar a redução da caça e da pesca e a necessidade de se obter fonte de renda;*
- *Redução da produção dos castanhais no período de construção devido ao excesso de iluminação noturna;*
- *Alteração no regime de floração e frutificação de espécies pelo fato de que “os ambientes de baixão que antes alagavam no inverno formando o igapó, agora permanecem secos”.*
- *“O conhecimento Juruna acerca dos etnoambientes e das interações da água e da terra ao longo das estações do ano, durante as épocas chuvosa e seca, foi drasticamente alterado, interferindo também no modo de vida e na relação com o espaço territorial”.*

768. É importante também ampliar a abordagem sobre a região da Volta Grande do Xingu, tendo em vista que o texto aponta que *“a territorialidade do grupo vai além do território demarcado propriamente dito, levando em consideração as formas como os Juruna reconhecem e se utilizam (inclusive do ponto de vista cosmológico) da região da Volta Grande do Xingu.”*

769. Uma análise sobre a relação entre a instalação do Projeto Volta Grande e os diferentes cenários descritos se impõem em especial em relação ao item 4.6 (Vias e Ramais Irregulares) e item 4.7 (Problemas Socioambientais), os quais correspondem as letras “d” e “e” do TRE.

770. A vulnerabilidade territorial é evidenciada no item 4.6, tendo em vista que os indígenas relataram que alguns pontos do rio Xingu permitem acesso direto de pessoas estranhas ao seu território. A região tem atraído grandes contingentes de pessoas, como vem sendo reportado pela grande imprensa, não apenas em busca de oportunidades de trabalho no empreendimento, como também em atividades de comércio e serviços. É preciso considerar que esse inchamento das cidades provoca pressão sobre as terras indígenas e sobre seus recursos naturais, com destaque para atividades ilegais como exploração de madeira e garimpo.

771. Já no item 4.7 aborda-se os danos ambientais na TI e no seu entorno *“em decorrência de longos e permanentes processos de transformações e pressões antrópicas”*, fazendo referência aos grandes ciclos de desenvolvimento ocorridos na região, como a abertura da Transamazônica e a construção da UHE de Belo Monte, sem considerar os impactos sinérgicos e cumulativos que a implantação de um novo empreendimento de grande porte no local devem ocasionar.

772. Com relação às medidas de compensação previstas no CI-PBA de Belo Monte, destaca-se que *“os diversos Programas Ambientais da UHE Belo Monte alteraram sobremaneira certas atividades tradicionais, o modo de vida e as relações dos Juruna. As contradições são inúmeras, pois soluções trazidas para dentro das aldeias para sanar a problemática da UHE Belo Monte, acabaram gerando novos impactos, alterações e problemas”*. Tal afirmação impõe também uma reflexão sobre as medidas que serão pensadas para mitigar ou compensar os impactos que vierem a ser identificados em relação ao Projeto Volta Grande.

773. Há também relatos de benefícios trazidos pelos programas implantados pelo CI-PBA de Belo Monte. Um dos destaques são as atividades de intercâmbio com os Yudjá do Parque Indígena do Xingu, que tem possibilitado o resgate de alguns saberes e tradições. Eventualmente, na definição de programas e ações de mitigação e compensação, pode-se pensar em maneiras de complementar ou prolongar essa ação, tendo em vista que a língua Juruna não é mais falada de forma corrente na região e que houve perda de conhecimentos tradicionais, relacionados ao artesanato, ao uso dos remédios da floresta, etc.

Análise: item parcialmente atendido

V. Povos Indígenas: Aspectos Socioculturais, Econômicos e Políticos

774. No subitem 5.1 (**Caracterização Demográfica e Fundiária**) é informado que a TI Paquiçamba está situada na margem esquerda do rio Xingu, na região conhecida como Volta Grande, e que conta com quatro aldeias: Paquiçamba, Furo Seco, Mĩratu e Lakariká. É relatada a história da demarcação e o papel de Manoel Juruna, liderança que participou desse processo.

775. É explicado que dos 6 mil hectares propostos no estudo de identificação e delimitação, acabou-se chegando a 4.348 ha por receio de sobrepor a TI a lotes de posseiros que *“não tinham pena de matar”*. Porém, no ano 2000, quando famílias Juruna que viviam fora do território foram para a TI, houve um entendimento de que a área demarcada já não seria suficiente para garantir sua reprodução física e cultural.

776. Em Carta S/Nº de 12/09/2000, endereçada ao então presidente da Funai, os Juruna ressaltavam a urgência *“da ampliação de nosso território até as antigas cachoeiras do Paquiçamba que consideramos um dos locais de maior representatividade simbólica religiosa do povo Juruna, principalmente por ainda existir nestes locais inúmeras evidências (pinturas, cacos de panelas, entre outros) da presença Juruna nesta região”*.

777. O estudo aponta que *“apesar da ampliação do território ter sido um acordo firmado nos termos das condicionantes da UHE Belo Monte, os Juruna ainda enfrentam sérios obstáculos para que esse compromisso seja finalmente cumprido. A demanda para a desintrusão do seu território, com a devida retirada dos posseiros que ocupam a área já declarada, é uma demanda estratégica dos Juruna – lembrando que eles vivem em uma das menores terra indígenas demarcadas do país”*.

778. Informa-se que, durante a implantação da UHE de Belo Monte, um grande número de indígenas decidiu retornar ao seu território tradicional levando a população da TI saltar de 111 para 208 pessoas entre 2014 e 2017. A estimativa é que atualmente a população seja de 215 indígenas. As aldeias abrigam famílias estendidas. O estudo aponta, ainda, relações de parentesco entre indígenas de diferentes aldeias entre os habitantes da TI Paquiçamba e da TI Arara da Volta Grande do Xingu.

779. A Aldeia Paquiçamba é a mais antiga e data dos anos 2000, tendo surgido pela necessidade de reivindicar assistência diferenciada em relação à saúde e educação. Hoje, residem 34 famílias. *“A aldeia conta com poço artesiano, com motor e com sistema de abastecimento de água nas casas. Os moradores utilizam ainda a água do rio para algumas atividades, como banhos e lazer. Não há coleta de lixo e cada família cuida dos seus resíduos (parte é reutilizada como composto orgânico e parte é queimada).”*

780. A aldeia conta com fornecimento de energia em rede elétrica da Celpa, mas os indígenas têm muita dificuldade em pagar as contas. No dia a dia o transporte é realizado por embarcações fluviais chamadas ‘rabetas’. A aldeia conta ainda com cinco voadeiras. A comunicação é limitada, havendo cinco telefones rurais instalados pela Norte Energia.

781. A Aldeia Miratu abriga 21 famílias e a infraestrutura é semelhante a encontrada na Aldeia Paquiçamba. Já a Aldeia Yapukaka (Furo Seco) só foi aberta oficialmente em 2013, no contexto da UHE Belo Monte, apesar de já haver núcleos de moradia. Atualmente, 20 famílias moram na aldeia, cujas casas foram construídas em sua maioria pela Norte Energia, assim como banheiros e fossas.

782. A infraestrutura é semelhante a das outras duas aldeias, mas, segundo os moradores, a qualidade da água do rio “*piorou após a construção da UHE Belo Monte, além disso, reclamam da vazão do rio sendo constantemente alterada pela hidrelétrica, ‘virou maré, tem dia que sobe, dia que desce’.*”

783. A Aldeia Lakariká é a mais recente, criada cerca de seis meses antes do estudo, e, atualmente, está “*na fase inicial de organização, com algumas casas construídas, acesso restrito à energia elétrica (instalaram um pequeno gerador) e à água (ainda sem poço artesiano) e com uma única roça cultivada coletivamente.*” Abriga oito famílias.

784. É explicado que “*o local escolhido para o novo assentamento teve como um dos propósitos reforçar a proteção e vigilância territorial da TI, já que se encontra exatamente sobre o limite da área atualmente demarcada, à beira do igarapé Mangueiras – sendo o fácil acesso à água deste igarapé outra razão de ordem prática determinante para a escolha do local*”.

785. A aldeia não dispõe de opções para comunicação e o transporte mais utilizado é por via terrestre, havendo algumas motos e carros particulares. Ainda não dispõe de veículos comunitários.

786. No subitem 5.1.1 (**Núcleos Familiares não Pertencentes à TI Paquiçamba**) é informado que alguns indígenas retornaram, porém não para aldeias, mas para áreas dentro e no entorno da TI, “*que não são, no entanto, reconhecidos como parte das aldeias existentes, nem como novas aldeias, sendo motivo de conflito entre os indígenas da Terra Indígena Paquiçamba.*” É apresentada a caracterização de dois desses núcleos familiares.

787. Subitem 5.2 (**Formas de Organização Econômica, Social e Política**)

788. O subitem 5.2.1 (**Territorialidade Juruna**) é explicado que a organização social e territorial dos Juruna da TI Paquiçamba é relativamente recente e fruto “*de um processo de longa duração, marcado por descontinuidades e deslocamentos resultantes de violências diversas sofridas por diferentes gerações de antepassados desse grupo*”.

789. É dito que “*a fixação dos índios, principalmente os Juruna na Volta Grande do Xingu, data de meados do século XIX, quando então passaram a se deparar com os frequentes ataques de índios inimigos (Xipaya, Kaiapó e Tukunypé) o que impôs deslocamentos sazonais entre as ilhas e a terra firme*”.

790. Há mais de uma versão para a separação do povo Juruna, mas prevalece a que a imputa a migração a violências e pressões ocorridas a partir das ondas de colonização e expansão econômica.

791. É apresentada um etnomapeamento realizado em oficina com a participação de grande número de indígenas de todas as aldeias. “*mesmo reconhecendo a relevância do rio e das ilhas para a obtenção de alimentos, para o transporte, para o lazer etc. dos Juruna, não se deve menosprezar a herança histórica e cultural desse povo com o local onde eles habitam tradicionalmente. O destaque dado às ilhas (nomeadas, identificadas, reconhecidas) e às proporções atribuídas ao rio e a essas porções de terra são um indício de como esses elementos estão presentes na maneira como os Juruna se reconhecem enquanto um povo do rio Xingu (e morador da Volta Grande)*”.

792. É enfatizado ainda que “*a vida dos indígenas nunca foi restrita a um território rigidamente determinado – como não o são agora, em tempos nos quais os meios e os instrumentos para de se relacionar e circular foram pontencializados.*” E complementa-se com a informação de que foram

registrados vários pontos de interesse dos Juruna situado além das fronteiras da TI, mesmo quando considerada a área de ampliação. *“Esse arco espacial se estende (de maneira mais intensa) da cidade de Altamira até a pontos a jusante da região do Jericoá”*.

793. Os jogos de futebol são uma atividade de lazer comum e *“que acaba por promover importantes vínculos e relações de pertencimento entre os indígenas e a comunidade envolvente”*.

794. O subitem 5.2.2 (**Relações de Parentesco e Aspectos Linguísticos entre os Juruna da Volta Grande do Xingu**) reafirma que os moradores da TI Paquiçamba são majoritariamente descendentes do grupo de indígenas que permaneceu na Volta Grande. É dito que *“desde os anos 1950, no mínimo, que a língua juruna não é mais falada de forma corrente na região. A designação Juruna também dá nome à língua originalmente falada pelos indígenas desta etnia e à família linguística a qual ela pertence. Esta família linguística, por sua vez, faz parte do tronco Tupi”*.

795. Informa-se que, hoje, não é possível encontrar quem domine a língua nativa, mas tem havido um *“franco e crescente interesse pelo seu aprendizado”*. Tem havido também intercâmbio com os parentes de Mato Grosso, *“que conservaram o conhecimento não apenas da língua, mas também de diversos aspectos dos seus saberes e práticas tradicionais.”*

796. Destaca-se que *“a extensa relação com as pessoas (não apenas parentes) e com o ambiente (que além da cidade de Altamira e as vilas mais importantes do entorno, como a Ilha da Fazenda e a Ressaca, é constituído pelos beiradões e ilhas deste trecho da Volta Grande), é uma das principais características dos modos de existência dos Juruna”*.

797. O subitem 5.2.3 (**Organização Social e Política entre os Juruna da Volta Grande do Xingu**) é esclarecido que *“as aldeias que compõem a TI Paquiçamba são formadas basicamente por núcleos familiares estendidos que mantêm relações próximas de parentesco entre si. A organização no interior de cada aldeia, por sua vez, é dada a partir de famílias nucleares, cada qual morando em casas separadas, respeitando quase sempre a estrutura familiar de marido, mulher e filhos”*. É informado também que grande parte dos casamentos são interétnicos e há poucos casamentos endogâmicos.

798. Explica-se que os mais velhos são muito respeitados, mas que a questão geracional não garante por si só respeito da comunidade. Fatores como capacidade de articulação política e a trajetória em relação às decisões importantes dentro das comunidades reforçam uma posição de influência entre os pares. *“Se até alguns anos atrás esse tipo de liderança era algo consolidado e sem maiores situações que desafiassem o seu status, com a chegada de UHE Belo Monte esse quadro se alterou. Com o empreendimento, já com as conversas e as negociações acerca de sua implantação, foi necessário que se criassem lideranças formais capazes de lidar não apenas com as questões internas da comunidade, mas também com um universo externo bastante complexo, composto por gestores, técnicos, documentos, legislações, compromissos de curto, médio e longo prazo etc.”*

799. A chegada de Belo Monte também substituiu a credibilidade dada os compromissos verbalizados pela lógica dos documentos que atestam o que foi acordado entre as partes. *“Segundo os indígenas a principal razão da transição da “palavra” para o “documento” foram as reiteradas “mentiras” que lhes foram contadas ao longo do processo de estudo, de implantação e de execução das ações compensatórias e mitigatórias da UHE de Belo Monte”*.

800. Informa-se também que todas as aldeias têm associação constituída e regularizadas e todas possuem os cargos diretivos ocupados. A falta de acesso à internet foi um dos pontos indicados com sensível para o funcionamento mais efetivo das associações. *“Através da internet os indígenas não apenas poderiam pesquisar oportunidades como projetos, recursos, editais etc., mas também serviria como um canal independente para o a comercialização e a divulgação de sua produção, como o artesanato, por exemplo”*.

801. Há identificação e caracterização de cada uma das associações. A ACOJUPA – Associação Indígena Corina Juruna da Aldeia Paquiçamba foi fundada com apoio da Verthic via CI-PBA de Belo Monte e suas principais atividades relacionam-se com projetos de geração de renda, mas enfrentam problemas como falta de estrutura física ou impeditivos de ordem burocráticas, que chegam a inviabilizá-los.

802. A AIJUVX – Associação Indígena Juruna da Volta Grande do Xingu, da Aldeia Furo Seco, tem como principal projeto a comercialização de peixes provenientes do projeto de criação no sistema tanque-rede implementado no âmbito do CI-PBA de Belo Monte. Também sofre com falta de estrutura para conduzir os projetos de geração de renda. Não possui sede, mas há um projeto de construção pela Norte Energia. Os indígenas têm o desejo de desenvolver um projeto de extração de óleo do coco de babaçu, com viabilidade comprovada por estudos, mas dependem da aquisição de maquinário pelo Norte Energia, que ainda não ocorreu.

803. A AYMIX – Associação Yudjá Miratu da Volta Grande do Xingu é a única fundada à parte do CI-PBA de Belo Monte. É resultado de uma parceria com “o Instituto Socioambiental (ISA) e teve como principal propósito captar (e gerir) mais recursos para a comunidade”. Os indígenas demandam capacitação para que assumam tarefas como elaboração de projetos, captação de recursos e prestação de contas. Apontam também dificuldades advindas da falta de acesso à internet. Reivindicam também autonomia para executar pelo uma parte dos projetos do CI-PBA. Querem no futuro fornecer alimentação para merenda escolar por meio do PNAE. “*Há ainda a expectativa de elaborarem um projeto de extração de óleo e do mesocarpo do coco de babaçu e um projeto de turismo envolvendo toda a TI – que, de acordo com as informações, já foi aprovado pelo Fundo Amazônia, mas ainda depende de questões burocráticas e políticas para a liberação do recurso e implementação do projeto.*”

804. A Associação KUMAREHA, da Aldeia Lakariká, está regularizada, mas ainda não possui CNPJ, processo que está sendo conduzido com apoio da Verthic, no âmbito do CI-PBA de Belo Monte. Há reclamação também quanto à falta de capacitação para gestão da associação.

805. A manutenção financeira das quatro associações é de responsabilidade de cada comunidade. Em geral, os moradores fazem uma contribuição mensal.

806. O subitem 5.2.4 (**Relações Políticas com Atores Externos e a Terra Indígena Paquiçamba**) relata que as principais relações são com organismos governamentais no âmbito federal, tendo Altamira como sede de grande parte dessas instituições e de suas representações regionais. Há também significativo relacionamento com o chamado terceiro setor, como o Instituto Socioambiental (ISA), que atua na TI, especialmente na Aldeia Miratu, onde há parcerias em diversas frentes. Através dessas parcerias a comunidade pode participar de um evento na sede da ONU, em Genebra (Suíça), em junho de 2018, compartilhando sua experiência com o Protocolo de Consulta.

807. É explicado que algumas vezes a relação do ISA com a Aldeia Miratu é fonte de discordância ou conflitos com os moradores de outras aldeias, mas a parceria acaba tendo reflexos em toda TI, como foi o caso da implementação do Protocolo de Consulta e da Canoada - principal evento político-cultural da agenda dos Juruna da TI Paquiçamba, e que une toda a comunidade, ajudando, na visão dos indígenas, a fortalecer a luta pela terra e pela cultura.

808. A Canoada funciona como “*uma oportunidade singular para a realização de outras alianças e parcerias com instituições do terceiro setor, com representantes da academia e de universidades, e com diversos atores da sociedade civil (organizados ou não), sejam eles brasileiros ou estrangeiros. (...) A primeira edição aconteceu pouco antes do barramento do rio Xingu, com o objetivo de mostrar o “antes” e o “depois” da construção da barragem.*” É também uma oportunidade de geração de renda para a comunidade, por meio do pagamento de inscrições, pela prestação de serviços como guia turísticos e remadores, e pela venda de artesanato.

809. O subitem 5.3 (**Programas, Projetos e Ações de Apoio às Atividades Produtivas**) explica que a chegada de diversos empreendimentos às áreas próximas à TI vem alterando o modo de vida dos Juruna. E destaca-se a construção da UHE de Belo Monte, cujo barramento tornou a Volta Grande do Xingu, transformando-o num trecho de vazão reduzida (TVR), que tem sua dinâmica hídrica regulada não mais pela natureza, mas por ações antrópicas.

810. Em seguida, é apresentada análise dos programas do CI-PBA da UHE, como:

Tanques rede – foram instalados pela Norte Energia e se encontram em diferentes estágios em cada aldeia. Os indígenas consideram que geram muito trabalho, resultando em pouco retorno financeiro. Além disso, afirmam que sem o subsídio dado pela Norte Energia não teriam

condições de manter a atividade. “*Ao longo do diagnóstico foi possível notar diversos tanques sem utilização, reflexo de uma gestão que, segundo os indígenas, é bem falha do programa, apresentando sempre atrasos na entrega de alevino, ração e manutenção dos tanques.*” O programa foi analisado pelos indígenas com base na Matriz FOFA (força, oportunidades, fraquezas e ameaças) e apontou “*oportunidades do desenvolvimento da atividade em várias vertentes como criação de alevinos, desenvolvimento de ração com elementos regionais, estruturação de local apropriado para abate dos peixes entre outras, como uma futura independência de subsídios e pessoas externas a comunidade, vislumbrando uma possível capacitação técnica de membros das comunidades.*” Foram apontado também o fato de que a atividade pode vir a prejudicar a cultura tradicional, com a diminuição da prática de pesca.

Base de Apoio à Navegação – devido à atual configuração hídrica da Volta Grande do Xingu, em alguns trechos a navegação é dificultada o que levou à instalação de Bases de Apoio à Navegação, as quais entram em operação entre setembro e dezembro, período de seca mais intensa. Essas bases auxiliam outras embarcações a transpor as diversas cachoeiras. Os indígenas são remunerados pela atividade, mas reclamam de raramente poderem atuar como pilotos, devido à falta de habilitação e reivindicam essa capacitação.

Resgate de peixes – os indígenas alegam que depois da UHE de Belo Monte o a Volta Grande do Xingu apresenta mudanças drásticas no volume de água, aprisionando parte da ictiofauna em poços ou lagos, acarretando, por vezes, a morte dos peixes. O programa visa resgatar os animais retidos. As ações vão de agosto a novembro, mas segundo os indígenas que o período deveria ser estendido até janeiro.

Roça e criação de aves – a atividade faz parte do Programa de Atividades Produtivas – PAP. Os moradores das aldeias Paquiçamba, Furo Seco e Miratu criam galinha caipira e fazem o cultivo anual consorciado (roça) desde o segundo semestre de 2015, época em que ainda não existia a aldeia Lakariká, criada apenas em 2018. A produção de carne e ovos é destinada ao consumo. Em relação às roças, os indígenas relatam diversos problemas, como fornecimento inadequado de insumos, como a distribuição de sementes e mudas fora da época de plantio, a instalação incompleta do sistema de irrigação e a ausência de fornecimento de adubo. Alegam também preferir, em geral, a agricultura não mecanizada, pois na avaliação deles reduz a produtividade. O PAP também apoiou as atividades de cultivo e manejo do cacau na T.I. Paquiçamba e a instalação de casas de farinha.

811. O subitem 5.4 (**Cenário de Articulação Política e de Governança**) explica que “*embora estejam inseridos em uma área já demarcada, esta área é pequena, tanto que está em curso o processo de ampliação do território, deste modo utilizam recursos que extrapolam a área demarcada, podemos citar o recurso hídrico (água do rio) e seus ecossistemas associados (peixes, plantas e animais de caça) como um exemplo*”.

812. É informado que em 2018, foi publicado o Plano de Gestão Territorial da Volta Grande do Xingu (PGT-VGX), iniciativa das comunidades das Terras Indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu e Área Indígena Juruna do Km17, com apoio do CI-PBA da UHE Belo Monte. E cita-se, ainda, a criação do Protocolo de Consulta da etnia e a criação das associações indígenas, por meio das quais se organizam para acompanhar a chegada de empreendimentos à região, além dos programas e projetos ambientais implementados no âmbito de CI-PBAs. No PGT-VGX apontaram a necessidade de capacitação em temas técnicos e de gestão de associações. Eles reivindicam muito autonomia para estabelecer “*relações de governança baseadas na parceria e não somente na dependência. Existe uma percepção entre o povo Juruna, de que muitas pessoas de fora tem sido atraída para a Terra Indígena para realizar atividades que eles mesmo poderiam assumir, desde que devidamente qualificados*”.

813. No subitem 5.5 (**Aspectos Socioambientais da Ocupação Indígena em Comunidades Ribeirinhas da Volta Grande - Subitem Destinado aos Indígenas Ribeirinhos ou Desaldeados**) é informado que “*apesar de não ter sido aprovado integralmente, o estudo elaborado no ano de 2016 pela empresa BRANDT Meio Ambiente apresentou informações consideradas válidas e satisfatórias por parte da FUNAI no que diz respeito a essas famílias (famílias indígenas desaldeadas, autodenominados indígenas ribeirinhos, que vivem na região da Volta Grande do Xingu). Diferente da situação enfrentada*

nas T.I.s em questão, os técnicos da BRANDT puderam complementar os dados secundários reunidos com levantamentos de campo entre essas populações de indígenas que vivem fora de territórios demarcados. Portanto, foram apenas entre os indígenas ribeirinhos que, àquela altura, foram coletados dados primários. O levantamento sobre essas comunidades será apresentado no capítulo 5.5 do presente documento”.

814. Em relação à declaração de que as informações a respeito das famílias indígenas desaldeadas foram consideradas válidas e satisfatórias pela Funai, devemos esclarecer que, conforme exposto no parágrafo 12 da presente Informação Técnica, não houve análise de mérito do estudo elaborado pela Brandt Meio Ambiente:

Em 20.04.2016 a Coordenação-Geral de Licenciamento ambiental recebeu o primeiro relatório do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento. Conforme a Informação Técnica nº 249/2016/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, o estudo foi considerado insatisfatório em razão de não atendimento da itemização proposta no TRE sem justificativa, da equipe técnica diferente da apresentada no Plano de Trabalho, e da ausência de dados primários colhidos junto aos Juruna da Terra Indígena Paquiçamba e Arara da Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, **não tendo sido realizada análise de mérito em razão de não atendimento de aspectos formais constatados por meio da conferência da lista de controle (check-list)** prévia. Dessa forma, foi expedido o Ofício nº 1.000/2016/DPDS/FUNAI-MJ, que comunicava o órgão licenciador com cópia para o empreendedor, que o estudo não havia sido considerado apto para apresentação às comunidades.

815. **Assim, informamos que não é possível afirmar que as informações a respeito das famílias indígenas desaldeadas foram consideradas válidas e satisfatórias pela Funai por que estas informações não foram objeto de análise de mérito pela Funai.**

816. É informado que esse subitem “*fará uma retomada substancial daquilo que já foi apresentado no referido relatório, citando integralmente trechos representativos para os propósitos deste estudo, aos quais serão acrescidas complementações a partir de informações coletadas em campo pela equipe da JGP*”.

817. A Brandt identificou, localizou e entrevistou famílias indígenas desaldeadas na região da Ilha da Fazenda, Vila Ressaca, Sítio São Francisco, Vila do Itatá e Vila do Galo. A JGP “*realizou novo levantamento sobre estas comunidades, com dados secundários e primários, tendo como foco principal as comunidades Ilha da Fazenda, Garimpo Ouro Verde, Ilha da Ressaca e Garimpo do Galo, citadas pela FUNAI, porém atenta a outros possíveis agrupamentos de indígenas ribeirinhos na região da Volta Grande do Xingu*”.

818. É explicado que se tratam de famílias indígenas que estão situadas nas margens de rios e igarapés da Volta Grande do Xingu e são chamados pela Funai de desaldeados, mas preferem se autodenominar “famílias indígenas ribeirinhas”. Desenvolvem atividades de pesca, caça, agricultura, artesanato, extrativismo e garimpo de ouro e é dito que “*muitos não são reconhecidos pelo órgão indigenista*”. A maioria encontra-se em situação vulnerável, vivendo com renda familiar de até um salário mínimo.

819. É informado que “*existem além dos índios aldeados, pequenos vilarejos étnicos e residências espalhadas e ocupadas pelos grupos Xipaya, Kuruaya, Arara e Kayapó. Estes índios, em sua maioria, possuem familiares residentes no núcleo urbano de Altamira, com famílias constituídas principalmente por casamentos interétnicos*”. Esses grupos étnicos contam com algumas associações.

820. Foram identificadas 59 famílias de indígenas ribeirinhos, as quais têm relação de parentesco, possuem relações de vizinhança e se organizam em núcleos habitacionais próximos aos parentes, conservando relações com as famílias que vivem nas terras indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande, assim como com os familiares que vivem em Altamira, denominados pela Funai de cidadãos.

821. Destaca-se que “*os estados que levaram as famílias das etnias Juruna, Xipaya, Arara, Kaiapó, Guajajara, Canela, etc. a se tornarem ‘índios ribeirinhos’ da Volta Grande do Xingu são complexos. Morar nos vilarejos Vila da Ressaca, Ilha da Fazenda, Vila do Galo, Sítio Santo Francisco, Ressacão, etc., enfim, fora das aldeias da região, não foi uma opção (PONTES JR & BELTRÃO, 2005), mas talvez tenha sido a única que restou dentre as incertezas em que vivem os índios moradores dessas localidades*”.

822. É dito que a comunidade da Ressaca é um centro de serviços e comércio importante para os Juruna. “*Além das relações estreitas entre essas famílias indígenas, vale ressaltar a importância da busca do nome no registro civil dos indígenas moradores de região da Volta Grande do Xingu, já que o registro com o nome indígena não só afirma sua condição étnica, mas também ajuda no momento de reivindicação dos direitos especiais de assistência junto à Fundação Nacional do Índio e à FUNASA regionais, o que tem melhorado a autoestima das famílias.*”

823. De acordo com o estudo da Brandt, as distâncias aproximadas da Área Diretamente Afetada (ADA) da Belo Sun são: “*vilarejos Ilha da Fazenda (2,5 km), Sítio São Francisco (1,42 km), Ressaca e Vila do Galo (ADA), Ressacão (2 km) e Vila Itatá (entre 7 e 8 km)*”.

824. A JGP apresenta dados por comunidade:

Vila do Galo – a comunidade surgiu em 1950, mas vem diminuindo, nos últimos cinco anos, com o fechamento dos garimpos na região após a chegada da Belo Sun. No local, vivem cinco famílias indígenas das etnias Curuaia, Xipaiá e Xavante. Conta com poço artesiano e rede de distribuição de água instalada pela Norte Energia, rede de energia elétrica e sinal precário de telefonia celular. A atividade garimpeira não está completamente parada, havendo algum movimento nos garimpos de superfície, sem realização de detonações. A pesca é outra importante fonte de renda e alguns indígenas são cadastrados na Colônia de Pescadores do município de Senador José Porfírio e contam com o seguro-defeso. A venda dos peixes é realizada, em geral, nas comunidades do entorno, pois os moradores têm dificuldade de vender na cidade. Para contornar o problema estão criando uma Cooperativa de Pesca em Altamira, com participação de comunidades da Volta Grande do Xingu, tanto indígenas como não indígenas. As casas de modo geral são feitas de madeira com cobertura de telha ou palha, e possuem banheiros, com “fossa seca”. O lixo da comunidade é queimado ou enterrado, no caso de materiais cuja fumaça pode fazer mal à saúde. Parte do lixo reciclável é coletada e vendida. O atendimento de saúde e educação ocorre na Vila da Ressaca. Com o fim do garimpo, o comércio local minguou. A maioria dos moradores dedicam-se à roça, criação de animais e coleta de frutos para complementar a renda. Atividades tradicionais como o artesanato não pouco realizadas. O uso de plantas medicinais é restrito a algumas espécies plantadas nos quintais das casas. Carecem de políticas públicas de saúde e educação. Devido à expectativa de indenização da Belo Sun e realocação, os moradores falam em deixar a vila. Sua principal preocupação é quanto à condução do processo de realocação. Eles temem, principalmente que, nas indenizações, não seja considerada a vivência das famílias com relação à casa, quintal, plantações, criação, vizinhança.

Ilha da Fazenda – é a comunidade mais antiga da região, tendo surgido antes de 1940, e conta com 18 famílias indígenas das etnias Juruna, Guajajara, Xipaiá, Arara e Canela, totalizando 65 pessoas. A atividade de garimpo iniciou em 1940 e atingiu o auge entre 1979 e 1986. Até 1970, as atividades produtivas giravam em torno da borracha, castanha, “caça de gato” (prática de caça para extrair a pele do animal interrompida após proibição) e o garimpo. Possui dois antigos postos de saúde abandonados e os atendimentos básicos de saúde são realizados na Vila da Ressaca, assim como a educação. Não conta com atendimento de saúde da SESAI, nem com abastecimento de água - o poço artesiano e rede de distribuição instalados pela Norte Energia não tiveram manutenção e deixaram de funcionar. A empresa também chegou a construir fossas, mas não instalou banheiros. Não contam com coleta de lixo, que é recolhido em mutirão e queimado. O alumínio recolhido é vendido na cidade de Altamira. Contam com luz elétrica e com sinal de celular. Possuem também um rádio doado pela Norte Energia, mas que está com problema. O transporte dos moradores é feito por voadeiras. Há uma expectativa de que sejam inseridos entre as comunidades atendidas pelo CI-PBA da Norte Energia. O comércio foi reduzido com o fechamento dos garimpos e hoje a atividade produtiva tem como base a pesca, agricultura, coleta de frutos e beneficiamento de polpas e criação de animais. A produção, no entanto, é pequena e insuficiente para sustentar as famílias. Tem uma associação de moradores cujo registro foi feito com apoio da Belo Sun, no entanto divergências quanto ao processo de licenciamento do Projeto Volta Grande levou à ruptura entre as lideranças, havendo discordância entre indígenas e não indígenas quanto aos projetos futuros. Há intensão de se criar uma nova entidade reunindo apenas os indígenas. Entre os moradores é grande a preocupação com o futuro da vila após a instalação do Projeto Volta Grande, da Belo Sun. Parte dos indígenas não

demonstra intensão de deixar o local, parte sim, especialmente pelo descrédito em relação aos PBAs. Os indígenas demandam projetos, apoio técnico e incentivo financeiro para que produzam cacau, pimenta-do-reino e banana. Contam com roça de mandioca e de policultivo, e utilizam controle biológico natural. As castanheiras já não produzem tanto devido ao desmatamento. Poucos moradores dão preferência aos remédios caseiros. O artesanato tradicional quase não é praticado. A pesca é uma importante atividade de subsistência, mas enfrenta problemas decorrentes da alteração da vazão do rio Xingu. A caça é realizada com pouca regularidade e é sentida uma redução na fauna cinegética. Como fonte complementar de renda, contam ainda com aposentadorias e recursos do programa de transferência de renda Bolsa-Família. Os torneios de futebol realizados na Ilha da Fazenda mobilizam as comunidades da região da Volta Grande do Xingu, indígenas e não-indígenas, incluindo as aldeias das Terra Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu. Entre as principais preocupações relativas à instalação do Projeto Volta Grande estão a poluição e vazão da água do rio Xingu e possível vazamento de rejeitos; detonações, uso de cianeto na extração de ouro; uso de maquinários na instalação do empreendimento; segurança alimentar das famílias associada à qualidade da água, contaminação dos peixes e do lençol freático, e possibilidades de geração de renda se houver remanejamento da Vila Ressaca. Solicitam que o ensino fundamental seja complementado até a 8ª série, além de posto de saúde de qualidade, fornecimento de energia elétrica, instalação de infraestrutura caso haja realocação da Vila Ressaca, efetivação dos planos de controle ambiental da Belo Sun.

Vila Ressaca – Conta com 18 famílias indígenas, organizadas em uma associação, criada para que pudessem participar do CI-PBA da UHE de Belo Monte. Há casas de alvenaria, porém muitas ainda são de madeira com cobertura de telha ou palha. Dispõe de energia elétrica, mas os moradores têm dificuldade de pagar as contas. Não há abastecimento de água coletivo. Contam com voadeiras e carros particulares para transporte. A comunidade é acessada pelo rio e pela estrada TransAssurini. A escola da comunidade é polo de outras 17 da região, atendendo 1.693 alunos do ensino fundamental e a comunidade conta também com uma escola de ensino médio. A unidade de saúde atende 20 comunidades da região, mas enfrenta problemas como falta de materiais, medicamentos e combustível para transporte de pacientes. O fechamento dos garimpos na região impactou na renda das famílias, que buscaram outras atividades produtivas, como roças, pesca, coleta de frutos da floresta, etc. Alguns reivindicam a criação de uma cooperativa de produtores de cacau para não ficarem dependentes de atravessadores. Há beneficiários de programas de transferência de renda, como Bolsa-Família, e assim como nas demais comunidades, alguns poucos moradores ainda trabalham no garimpo da grotta seca, extraíndo ouro do rejeito do garimpo. Utilizam alguns remédios caseiros. O artesanato é raro e restrito a poucos itens. As casas, em geral, são de madeira e palha, ou madeira e telhas de amianto ou alumínio. A pesca destina-se ao consumo e à venda, e a caça é atividade de subsistência. Os torneios de futebol mobilizam a comunidade e o entorno, mas o uso de álcool é apontado como um problema associado à atividade. Entre os problemas que podem decorrer da instalação do Projeto Volta Grande destacam a proximidade da lavra de ouro; enfraquecimento das opções de renda em função do declínio do garimpo; sobreposição com os impactos de Belo Monte; falta de representação institucional das famílias; qualidade da água do rio Xingu e falta de políticas públicas. Demonstraram ter muitas dúvidas quanto ao processo de licenciamento e se disseram enganados pela Belo Sun em função de informações divergentes. Têm expectativa de indenização e realocação das famílias, assim como de projetos de saúde, educação e possíveis melhorias na qualidade de vida.

Comunidade São Francisco – surgiu há pouco mais de 40 anos num local que, segundo relatos, era sede do Inca. Há relato de que há reivindicação na Funai para tornar a área reserva indígena. Está localizada no município Senador José Porfírio – PA, à margem direita do rio Xingu, próximo à Vila da Ressaca e à Ilha da Fazenda, e faz divisa com a Belo Sun. A área é cortada pelo Igarapé João Bispo. Conta com 40 moradores, divididos em 17 casas, grande parte construída por meio do CI-PBA da Norte Energia. Dez delas contam com banheiro. Na comunidade há uma casa de farinha, uma casa do guerreiro (para reunião cultural), um alojamento, uma casa de lazer, uma casa do motor e alguns galinheiros. A energia é provida por um gerador e a Celpe está instalando rede de energia. Não há posto de saúde, mas os indígenas construíram uma farmácia provisória, onde ficam os medicamentos fornecidos pela Sesai. Não contam também com unidade escolar. Os

estudantes são levados a uma escola de Vila Ressaca, que fornece transporte fluvial. Os moradores manifestaram interesse em ter uma escola que ofereça ensino dentro da cultura, com aulas de Yudjá, e também um curso voltado para os jovens adultos. Possui uma associação criada com apoio do CI-PBA da Norte Energia, a qual está formulando um projeto para exploração do babaçu. Todos os moradores têm bom conhecimento de práticas agrícolas, cultivando mandioca, cacau, pimenta-do-reino e frutas. Também coletam castanha do pará e a produção, que é bastante variável, é vendida a atravessadores ou para indústrias. Afirmam que a produção caiu pela metade nos últimos anos. Coletam também açaí e bacaba. Relataram que há potencial para exploração extrativista de babaçu, mas carecem de apoio técnico e financeiro. Demonstraram conhecer grande diversidade de espécies vegetais, notadamente de uso medicinal. Também desenvolvem algumas atividades artesanais utilizando matéria-prima das florestas. As moradias são de madeira com cobertura de folha de babaçu. Também se dedicam a atividades de pesca e caça com fins de subsistência. Em relação ao Projeto Volta Grande, os moradores manifestaram à Brandt preocupação com a segurança, integridade física e psicológica e com a permanência na comunidade São Francisco, após a emissão da Licença de Instalação, uma vez que são vizinhos à área de extração de ouro. Temem também detonações, uso de produtos químicos e a possibilidade de contaminação da água do rio e dos igarapés. Na atualização do levantamento demonstraram incerteza quanto ao vai acontecer, se poderão continuar a beber a água que dispõem, se haverá pessoas disputando a caça e os peixes, e se os rejeitos poderão chegar ao rio, matando o que sobrou de peixes. Relataram que, após as explosões promovidas pela Norte Energia, sentiam “o barulho e o tremor de terra. E depois, o rio era só lodo, e não dava pra comer os peixes”. Acreditam que o Projeto Volta Grande vai ocasionar barulho e levar pessoas estranhas, temem a barragem de rejeitos atrás da comunidade, e que a Norte Energia não cumpra algumas obrigações, como a construção de escolas e posto de saúde, tendo em vista que a comunidade pode vir ser realocada. Receiam também a remoção da Vila da Ressaca, pois dependem da escola, do posto de saúde e do comércio local. “Os moradores da comunidade alegaram que já teriam percebido impactos, muitos negativos, nas comunidades da Volta Grande do Xingu como Vila da Ressaca, Vila do Galo e Ilha da Fazenda, decorrentes da presença de atividades da Belo Sun na região e das expectativas criadas pela possível futura operação do mesmo, como a redução de atividade econômica decorrente do fechamento de garimpos e o afugentamento de animas de caça como consequência de atividades de pesquisa mineral”.

825. **Comentário:** Um dos maiores impactos sentidos pelos indígenas após a instalação da UHE de Belo Monte é a redução da qualidade da água, a diminuição da quantidade de peixes, a redução da produção das castanheiras devido ao desmatamento. Tendo em vista que o Projeto Volta Grande vai se instalar na ADA da UHE de Belo Monte, e, considerando o Princípio da Precaução, que sugere cautela para que uma atitude ou ação não venha resultar em efeitos indesejáveis, é necessário analisar como a mineração pode vir a agravar esses problemas. O que um acidente na barragem de rejeitos ou uma contaminação das águas pode vir a causar? Qual seria a dimensão desse impacto para a reprodução física e cultural dos indígenas da TI Paquiçamba? Em relação à vulnerabilidade territorial também sentiu-se falta de uma melhor análise de como a instalação do Projeto Volta Grande pode agravar a vulnerabilidade do território.

826. É explicado que a Aldeia Lakariká foi criada para reforçar a proteção e vigilância territorial da TI, que já vem sofrendo diversas pressões de madeireiros, garimpeiros, caçadores, fazendeiros, etc. Como a instalação de empreendimento mineral pode agravar a vulnerabilidade do território?

827. Levando-se em conta que em diversos momentos no estudo destaca-se que a territorialidade Juruna vai além do território demarcado, de que maneira o Projeto Volta Grande pode comprometer essa relação dos indígenas com o meio ambiente que os cerca?

828. Outro aspecto que deve ser contemplado é a relação institucional da Belo Sun com as comunidades indígenas, uma vez que eles se mostram desacreditadas e desconfiadas após a experiência com a Norte Energia. A empresa mantém diálogo com as comunidades indígenas, especialmente com os ribeirinhos, que demonstram grande ansiedade quanto a seu futuro? Que canais a empresa utiliza para esse diálogo? Os indígenas são informados sobre o andamento do processo de licenciamento?

829. Uma observação: é informado que muitos *“dos indígenas ribeirinhos não são reconhecidos pelo órgão indigenista”*. Isso realmente acontecia antes do licenciamento da UHE de Belo Monte, que teve início em 2007. Depois, começou a ser desenvolvido um processo de reconhecimento étnico.
830. Em relação aos indígenas ribeirinhos não foi explicado como se deu a chegada de Belo Sun e o fechamento dos garimpos, quantos indígenas foram afetados nesse processo e, principalmente, não foi apontado se haverá necessidade de realocação/reassentamento de famílias indígenas da Volta Grande do Xingu e a forma como será feita, caso necessária, se esses indígenas têm intenção de se mudar para a TI Paquiçamba e, caso positivo, como isso impactaria o território tradicional.
831. Aqui devemos fazer um importante destaque em relação aos indígenas ribeirinhos da região da Volta Grande do Xingu. Foi pedido no TRE que estes fossem incluídos nos estudos e esperava-se que fossem identificados os potenciais impactos do empreendimento e se previsse medidas para mitigar ou compensar estes impactos.
832. Em relação à Vila do Galo, é exposto que lá vivem 05 famílias indígenas. É dito que *“a maior parte dos indígenas já saíram do local, e os remanescentes vivem na expectativa de receber sua indenização e ir embora do local”*.
833. Quanto à Ilha da Fazenda é exposto que lá existem *“18 famílias indígenas, das etnias Juruna, Guajajara, Xipaia, Arara e Canela, que totalizam 65 pessoas”*. Também é explicado que *“A Ilha possui dois antigos postos de saúde abandonados e bem deteriorados, e não há atendimento de saúde no local, sendo a Vila da Ressaca o local procurado para atendimento básico de saúde e também para a atividade escolar a partir do quinto ano do ensino fundamental, a Escola Maria do Carmo Farias localizada na Ilha da Fazenda, tem ensino multisseriado somente até o quarto ano do ensino fundamental. Embora possua 18 famílias indígenas, não há atendimento de saúde da SESAI na comunidade”*. Que *“o Sr. Otávio manifestou o interesse de iniciar uma nova Associação, desta vez apenas com os indígenas da comunidade”*, e, ainda, que *gostariam de apoio para atividades produtivas. E, ainda, é exposto que “Quando questionado para onde essas famílias se mudariam em uma hipótese de realocação, afirmaram que os desejos são variados, há famílias que pretendem mudar para Altamira, outras gostariam de ir para a Vila do Pirarara, outras para outras comunidades próximas do rio”*.
834. Em relação à Vila da Ressaca, o relatório explica que *“segundo informações obtidas com as lideranças, a comunidade possui atualmente 18 famílias indígenas. Estas famílias estão organizadas em uma Associação Indígena, que já está devidamente registrada, com estatuto, diretoria e projetos futuros, criada com o objetivo de inserir as famílias indígenas da comunidade no PBA-CI da empresa Norte Energia”*. As famílias são, então, apoiadas pelo CI-PBA de Belo Monte também em outros programas e os indígenas expõem que, com a retirada dos garimpos da região, buscam aumentar suas fontes de renda com outras atividades produtivas. Também é explicado que alguns membros entrevistados da comunidade *“afirmaram não ser contra o empreendimento, mas que havia uma expectativa pela indenização e realocação das famílias, assim como em projetos na saúde, educação, em possíveis melhorias na qualidade de vida”*.
835. Quanto à Aldeia São Francisco, única exclusivamente com presença de indígenas, o relatório explica que *“a comunidade é composta atualmente por 40 moradores de 17 casas. Destas casas, grande parte foi construída via PBA-CI da Norte Energia, segundo os moradores, há 03 anos a comunidade está inserida nas atividades do PBA Indígena da Norte Energia”*. São apoiados pelo DSEI, gostariam de poder “ter uma escola indígena no local, que poderia até mesmo atender os estudantes indígenas das comunidades ribeirinhas próximas como Ilha da Fazenda e Vila da Ressaca. Há interesse em fazer o ensino dentro da cultura, com aulas da língua Yudjá, valorização da cultura e adequação do calendário com as atividades da comunidade”.
836. É explicado ainda que *“as famílias da CISF (Comunidade Indígena São Francisco) estão preocupadas com a segurança, com a integridade física e psicológica e com a permanência dos seus integrantes na comunidade São Francisco, após a liberação da Licença de Instalação da empresa na Volta Grande, já que são vizinhos da área onde vai ser realizada a extração do ouro e a movimentação das obras da empresa será*

intensa, com as detonações e uso de produtos químicos que podem contaminar a água do rio e dos igarapés. Relataram que as famílias que moram na comunidade têm tranquilidade e que o sossego é uma riqueza para elas”.

837. É exposto que *“mesmo se abrindo uma possibilidade de negociação de realocação da comunidade com a empresa Belo Sun ou de um diálogo no sentido de uma possível indenização, caso seja julgada insustentável a permanência da família no seu local de moradia, não faz parte, ainda, do consciente coletivo das famílias indígenas da Comunidade Indígena São Francisco, visto o modo de vida e a qualidade ambiental que elas desfrutam na atualidade”.*

838. Um dos entrevistados recentemente expôs que *“a gente não sabe o que vai acontecer. A bacia de rejeito vai estar a mil e quinhentos metros daqui da nossa aldeia. Será que depois com o empreendimento a gente vai poder beber desta água? E vai vir gente aqui caçar nossa comida []. Vai ter explosão, zuada de máquina, muito barulho que vai espantar nossos bichos, os animas que e gente caça []. E os peixes? Se o rejeito, esta química chegar ao rio, vai matar o que sobrou de peixe depois da barragem. Quando explodiam rochas lá na Norte Energia, a gente sentia a explosão, o barulho e o tremor de terra. E depois, o rio era só lodo, e não dava pra comer os peixes”. (...)* *“Com a Belo Sun vem gente estranha pra cá e peão é com o que a gente mais se preocupa” (...)*. *“Vai ter barulho, ruído, pessoas estranhas, e a barragem de rejeitos está atrás da comunidade. Eu não vou aceitar barragem atrás da comunidade. A gente quer conversar diretamente com o empreendimento, quer que eles venham aqui na comunidade. Estamos aqui do lado. Estamos aqui na beira do rio, nossa vida é aqui, não queremos sair do local dos nossos costumes. Não queremos indenização pra sair da comunidade. É o nosso costume viver aqui” (...)*. *“Estamos entrando no PBA da Norte Energia. São 25 anos de projeto previsto. Querem construir escola, posto de saúde, já estava previsto, mas a Norte Energia não vai querer construir porque ‘Belo Sun vai tirar vocês daí’. Norte energia está fechando as portas, parte por causa da Belo Sun. Fica no empurra empurra. Belo Sun foi comprando as terras, e estamos ficando cercados”.*

839. Além disso, os indígenas da Aldeia São Francisco *“estão preocupados com remanejamento da Vila Ressaca, pois as famílias da comunidade dependem da escola, do posto de saúde, dos comércios que estruturam, mesmo que de modo precário, o referido vilarejo, bem como participam das atividades lazer que são realizadas comumente na localidade e que atraem pessoas de outras comunidades, vilarejos e até das Terras Indígenas, nas quais as famílias da Comunidade Indígena São Francisco têm parentes”.*

840. É dito, ainda, que *“durante o levantamento deste ano de 2019, os moradores da comunidade alegaram que já teriam percebido impactos, muitos negativos, nas comunidades da Volta Grande do Xingu como Vila da Ressaca, Vila do Galo e Ilha da Fazenda, decorrentes da presença de atividades da Belo Sun na região e das expectativas criadas pela possível futura operação do mesmo, como a redução de atividade econômica decorrente do fechamento de garimpos e o afugentamento de animas de caça como consequência de atividades de pesquisa mineral”.*

841. **Portanto a primeira questão a ser esclarecida é se haverá realocação e/ou indenização para as famílias da Vila da Ressaca**, pois esta questão, além de afetar a vida das 18 famílias indígenas que lá vivem, também provocarão impactos às terras indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu, caso estas famílias queiram ir para alguma das terras indígenas, assim como às comunidades indígenas ribeirinhas, pois a Vila da Ressaca é uma referência tanto para as questões de comércio (incluindo vendas relacionadas com as atividades produtivas e aquisição de bens de primeira necessidade), saúde e educação. Nesse caso, devem previstas medidas não só como a realocação e eventual indenização em si, mas também em relação ao restabelecimento do modo de vida destas comunidades, assim como medidas relativas à falta de serviços de comércio, atividades produtivas, saúde e educação para as outras comunidades desaldeadas devido à perda da referência da Vila da Ressaca.

842. **Da mesma forma, deve ser esclarecido se haverá realocação de famílias da Ilha da Fazenda, da Vila do Galo e da Aldeia São Francisco.** Em caso positivo, além das medidas de realocação e eventual indenização, também devem ser previstas medidas para o restabelecimento do modo de vida destas comunidades.

843. Em caso negativo, caso não haja realocação, estas famílias desaldeadas também devem ser atendidas pelo CI-PBA com medidas como as relativas a atividades produtivas, saúde e educação.
844. E, por último mas não menos importante, em relação à Aldeia São Francisco, além das medidas previstas pra as outras comunidades desaldeadas, devem ser previstas medidas relativas à extrema proximidade do empreendimento.
845. Portanto, o CI-EIA deverá ser revisto em relação às comunidades indígenas desaldeadas, de modo que sejam descritos os impactos potenciais e medidas para mitigar ou compensar estes impactos, assim como a apresentação de uma Matriz de Impactos. Entendemos que, baseando-se no fato de que a equipe técnica fez levantamentos em campo com as comunidades desaldeadas, essa atualização pode ser feita sem a necessidade de se voltar a campo, considerando-se que a metodologia participativa para a elaboração da Matiz de Impactos utilizada com os Juruna e Arara não é uma obrigatoriedade.
846. Mesmo que estejam previstas ações para as comunidades ribeirinhas em geral na parte socioeconômica do PBA "Geral", e que algumas destas ações devam ser compartilhadas com as comunidades indígenas desaldeadas ou ribeirinhas, há a necessidade de ações específicas do CI-PBA para as comunidades indígenas ribeirinhas justamente por se tratarem de comunidades indígenas.

Análise: item parcialmente atendido.

VI. Levantamento das Condições de Atenção à Educação e à Saúde

847. No subitem 6.1 (**Educação**) informa-se que das quatro aldeias da TI Paquiçamba, três têm escolas construídas no âmbito do CI-PBA da UHE de Belo Monte. Somente a Aldeia Lakariká não tem, por ter sido criada recentemente. A gestão das unidades é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, porém não há acordo quanto à manutenção da infraestrutura. Programas Ambientais da UHE Belo Monte também apoiam a produção de materiais didáticos específicos da etnia e a formação de professores indígenas.
848. Segundo os indígenas, foi criado um Plano Político Pedagógico (PPP) indígena para o ensino fundamental, *“com currículo e um calendário diferenciado, que já foi enviado para a Secretaria de Educação, porém ainda não foi aprovado, e que, portanto, ainda não está em prática”*. Os professores indígenas relatam dificuldades em relação ao modo como a Secretaria de Educação cobra os conteúdos.
849. A comunidade reivindica uma escola polo de ensino médio, uma vez que o deslocamento para a escola localizada no Km17 é dificultada pela distância e péssima qualidade da estrada.
850. É relatado que, anualmente, *“acontecem os jogos estudantis indígenas da TI Paquiçamba e TI Juruna do Km 17, sendo alternadas as aldeias que o sediarão, onde são desempenhadas várias modalidades, como natação, arco e flecha, corrida com tronco, arremesso de lança, futebol, canoada, entre outros. Para isto, recebem apoio da Secretaria de Educação de Vitória do Xingu”*.
851. Na Aldeia Furo Seco a energia elétrica fornecida pela Celpa não é suficiente para manter todos os equipamentos da escola funcionando ao mesmo tempo, especialmente computadores, e o fornecimento é instável, havendo quedas na rede nos períodos chuvosos, o que os obriga a recorrer a geradores, que têm alto custo, devido ao uso de combustível. Reclamam também da falta de acesso à internet na aldeia.
852. Outra dificuldade é com relação ao fornecimento da alimentação escolar, que está deficiente, *“havendo falhas na periodicidade de entrega, causando a falta de alimentos básicos durante os dias letivos. Outra dificuldade diz respeito aos materiais escolares e didáticos, que não são fornecidos em quantidade satisfatória para o ano letivo.”* Reclamam também do fato de o cardápio da merenda não contemplar a alimentação tradicional Juruna,

oferecendo muitos produtos industrializados. Os indígenas gostariam de oferecer alimentos para a merenda escolar por meio PNAE, iniciativa que já foi tentada, mas esbarrou em problemas especialmente de comunicação.

853. O ensino é multisseriado e modular, dois pontos apontados como negativos pelos indígenas. A escola existente oferece ensino fundamental completo e foram criadas turmas de Educação de Jovens e Adultos – EJA na aldeia. Para continuar os estudos, os jovens precisam se mudar para Altamira, ficando em casa de familiares ou amigos. Os jovens manifestaram interesse em ter formação técnica e superior para atuar na própria comunidade.

854. É informado que o acompanhamento da qualidade de ensino nas escolas pela SEMED é realizado sob a ótica da educação não indígena, com foco na presença dos alunos, limpeza das instalações e qualidade na alimentação.

855. Na aldeia foi mencionada a necessidade de capacitação de um guarda patrimonial para a escola.

856. Nas aldeias Paquiçamba e Mĩratu as escolas enfrentam os mesmos problemas de infraestrutura da Aldeia Furo Seco em relação à internet, energia. É oferecido apenas o ensino fundamental e este também é multisseriado e modular. Enfrentam as mesmas dificuldades em relação à merenda escolar e aos materiais didáticos.

857. Na Aldeia Paquiçamba, os indígenas reclamam mais especificamente de falta de poço artesiano para a escola, falta de professor de informática, ausência de professor indígenas do 6º ao 9º ano, falta de espaço de recreação e de muro na escola para barrar a entrada de animais, e falta de concursos públicos para indígenas.

858. Na Aldeia Mĩratu conta com uma professora indígena no ensino fundamental menor, e uma professora não indígena no ensino fundamental maior. *“Os moradores da aldeia vêm necessidade de formação indígena de professores para fundamental menor e maior. Houve magistério indígena no ano de 2013, que formou professores para o ensino fundamental menor. O magistério foi feito como Licenciatura Intercultural Indígena, envolvendo professores de toda a Volta Grande do Xingu, foram 180 inscritos, 50 formados, os quais 15 estão atualmente em sala de aula”.*

859. Reclamam da perda de equipamentos, como ventiladores e laboratório de informática, ausência de muro na escola para barrar a entrada de animais, falta de coleta de lixo, evasão escolar, má qualidade do ensino do professor não indígenas.

860. Foram abordados muitos assuntos relacionados a políticas públicas de educação, como o PPP e o reconhecimento das escolas das aldeias, e o Protocolo de Consulta Juruna, *“devido ao entendimento que estão tendo ao longo do processo de consulta e de licenciamento, a força do povo Juruna para viver e lutar pela continuidade do povo, a criação do território etnoeducacional e a necessidade de fortalecê-lo passando a ter papel deliberativo e autonomia de gestão e a necessidade de ampliar a participação em eventos estaduais e nacionais de educação indígena e também do movimento indígena”.*

861. Com relação à Aldeia Lakariká, há intenção de incluí-la nos Programas Ambientais da UHE Belo Monte para que receba uma unidade educacional e demais infraestruturas. Por enquanto, os alunos do ensino fundamental utilizam a escola da Aldeia Furo Seco, e os alunos do ensino médio usam a Escola Bom Jardim I, localizada no travessão Cobra Choca. Entre os problemas específicos relataram o fato de não receberem material didático, dificuldade de transporte para a escola da Aldeia de Furo Seco. Na aldeia, os consultores identificaram a existência de flautas Juruna e de outros elementos culturais decorrente do intercâmbio com os parentes do Xingu.

862. O subitem 6.2 (**Saúde**) é informado que o DSEI Altamira é responsável pela elaboração e execução dos planos de atenção à saúde indígena na TI Paquiçamba. *“A atual gestora do DSEI Altamira é a Santa Casa da Misericórdia de Sabará/MG, que segundo os indígenas, assumiu em outubro de 2018, antes a gestora era a SPDM - Assoc. Paulista para o Desenvolvimento da Medicina. Os indígenas percebem uma diferença grande entre as gestões, com afirmações em entrevistas de preferência pela SPDM”.*

863. É explicado que a atenção à saúde é básica tem “*foco na prevenção, atendimento de enfermidades de baixa complexidade e cobertura vacinal. Para isso as aldeias contam com Agentes Indígenas de Saúde e Saneamento e membros do Conselho Distrital de Saúde Indígena - CONDISI, que discutem as necessidades da comunidade. O agente indígena de saúde, em cada aldeia, age como um elo entre as demandas, necessidades e saberes tradicionais da comunidade e a equipe de saúde da SESAI/DSEI.*”
864. A TI Paquiçamba conta também com técnicas de enfermagem indígenas, as quais asseguram atendimento básico de saúde constante na aldeia. “*A equipe multidisciplinar de saúde da SESAI/DSEI conta com médicos, enfermeiros, psicólogos, dentistas e auxiliares realizam visitas às aldeias em comandos médicos a cada três meses, na chamada Rota da Volta Grande do Xingu*”. Porém, a frequência desses profissionais varia conforme a disponibilidade e a demanda. Assim, o dentista não vai à TI com a mesma frequência que o médico.
865. Os moradores relataram que a equipe de saúde fica cerca de 20 dias em área, dedicando dois dias a cada aldeia e também é responsável pela retirada do lixo contaminado da Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI). A equipe da JGP presenciou também uma equipe de saúde da prefeitura de Vitória do Xingu realizando ações na TI.
866. Os indígenas sentem falta dos profissionais do programa “Mais Médicos”, que “*cobriam áreas mais distantes e vulneráveis e até mesmo na zona urbana em postos de saúde*”. Em todas as aldeias há reclamações de medicação insuficiente.
867. A estrutura de saúde disponível nas aldeias é bastante semelhante, assim como as deficiências e críticas.
868. Na Aldeia Paquiçamba está localizada a Unidade Básica de Saúde Indígena referência para a TI, cuja instalação foi proporcionada pelos Programas Ambientais da UHE Belo Monte.
869. Apesar de contarem com um consultório odontológico, não são realizados tratamentos como “*limpeza, canal, obturações, apenas extração, conduta considerada não satisfatória pelos indígenas, já que buscam tratamentos para melhor qualidade de vida*”. Assim, os pacientes são encaminhados para o Centro Especializado em Odontologia (CEO) público, sediado em Altamira.
870. Os indígenas reivindicam uma equipe médica fixa da UBSI, para atender todas as aldeias da região da Volta Grande. Também existe um descontentamento quanto à manutenção das estruturas.
871. As aldeias contam com um técnico de enfermagem indígena formado, um Agente Indígena de Saúde (AIS), um Agente Indígena de Saneamento (AISAN), e um Conselheiro Distrital.
872. Os indígenas mencionam dificuldades em relação à falta de manutenção do sistema de abastecimento de água. “*A empresa de Marabá Redenção é responsável pelas visitas, para verificação do sistema de abastecimento de água, do motor e entrega de equipamentos e orientação do AISAN*”. Mas os moradores afirmam e a frequência de visitas e os equipamentos não são suficientes. Eles afirmam que a água do poço da comunidade não está boa.
873. Outra dificuldade é a ausência de coleta de lixo, aumentando o risco de contaminação de solos e recursos hídricos devido à ausência de descarte de pilhas, baterias, etc.
874. O Agente Indígena de Saúde (AIS) e o AISAN demandam capacitação para melhor exercerem suas funções.
875. As doenças mais relatadas são as gripes e resfriados. Antes do sistema de abastecimento de água ser instalado, com a intensa utilização de água do rio, muitos adoeciam com diarreias e verminoses. No ano da pesquisa houve casos de catapora, alguns casos não quantificados de dengue e um caso de diabetes na Aldeia Paquiçamba. São comuns casos de hipertensão nas quatro aldeias. A malária é tida como praticamente controlada e há ocorrência de alguns casos de leishmaniose. “*A equipe de Endemias realiza visitas às aldeias para borrifação, de modo a diminuir a população de entomofauna*”

potencialmente transmissora de doenças. A orientação, no entanto, não ocorre, os indígenas estranham que só realizam a borrifação na frente das casas, não conversam com a comunidade”.

876. Os animais domésticos são vistos como problema de saúde crescente, com o aumento da população de cachorros e gatos nas aldeias. Muitos desses animais estão doentes, com sarnas e possivelmente com doenças não diagnosticadas, e não há campanhas de vacinação. Outro problema que preocupa é relacionado a mudanças na alimentação, com crescimento do consumo de produtos industrializados, com alto teor de sódio e açúcares. Há, ainda, aumento de alcoolismo entre jovens e adultos.

877. *“Exames como PCCU (preventivo de câncer uterino) e pré-natal são acompanhados pela equipe multidisciplinar, além da técnica de enfermagem residente na aldeia, que atua diariamente na pesagem de crianças, aplicação de injetáveis, administração de remédios e curativos”.*

878. Quando é preciso atendimentos fora da TI, o paciente é encaminhado a hospital público na cidade de Altamira. *“Embora seja de responsabilidade do DSEI a remoção dos pacientes, em alguns casos de maior risco, devido à morosidade da chegada da equipe a transferência é realizada imediatamente caso os indígenas possuam transporte próprio, pois a demora da remoção pode comprometer a vida ou capacidade de recuperação.”*

879. Quando há necessidade, os exames são feitos em clínicas particulares, mas, dependendo do valor, os indígenas aguardam serem chamados pela Casa de Saúde Indígena (CASAI). No entanto, a demora pode ser de anos, dependendo da complexidade. Relatam que o ambiente da CASAI é inadequado devido à grande quantidade de usuários e ausência de higiene, *“sendo afirmado que por vezes o paciente e acompanhante adquirem doenças devido às condições encontradas”.*

880. Em casos de mal-estar e doenças consideradas simples (amidalite, febre, diarreia, gripe), alguns indígenas recorrem a cuidados tradicionais com ervas e cascas extraídas do mato, conforme os conhecimentos tradicionais. Porém, os mais jovens têm dado preferência a fármacos.

881. *“Os Juruna de todas as aldeias da TI Paquiçamba demandam a capacitação de profissionais da saúde indígena, para que os membros da comunidade se profissionalizem, de modo a fortalecer o protagonismo indígena tanto na aldeia quanto na área urbana, com qualificação de enfermeiras, técnicas, assistentes sociais e agentes de saúde, proporcionando atendimento humanizado desde a sua aldeia, até a sua recepção na cidade, no acolhimento, tratamento e recuperação”.*

882. Na avaliação dos moradores, o serviço médico ainda é deficitário, com problemas estruturais nas UBSI, falta de médicos e de ambulâncias na localidade.

883. Na Aldeia Miratu, os indígenas relatam que *“uma possível contaminação do rio pelo empreendimento UHE Belo Monte, fez com que muitos hábitos tradicionais do cotidiano doméstico dos Juruna tenham sido alterados*. Eles já não vão para o rio lavar louça ou roupa. Alegam que ao utilizar a água do rio, passaram a ter coceira”.

884. Eles relatam também que os recursos para saúde, que deveriam ser repassados pela Norte Energia à SESAI/DSEI, ficam parados devido à burocracia; que o polo de saúde da Aldeia Paquiçamba não funciona; faltam remédios específicos para acidentes com animais peçonhentos; os médicos trazem material de má qualidade e não levam remédios, usando do pouco que há no posto; a transmissão de avisos de saúde não é eficiente; funcionários indígenas não possuem os mesmos direitos dos não indígenas; desestruturação da farmácia verde e aumento do consumo de alopáticos; e demandam abertura de novos poços de água. Sugerem a formação de um indígena para controle de pragas e orientação da comunidade.

885. Na Aldeia Furo Seco há reclamação de que as salas de atendimento à saúde são mal dimensionadas e mal planejadas, sendo muito quentes. Em relação às fossas, afirmam haver *“um novo tipo de mosquito na proximidade delas, que chamam de “karapanã mole”, e se preocupam com a falta de planejamento em relação a elas, ‘como vamos esvaziar as fossas?’”.*

886. Alegam haver infestação de morcegos; falta de saneamento básico; que o DSEI está sobrecarregado; carga excessiva de trabalho da técnica de enfermagem; demora na coleta de lixo das UBS. Foi mencionado o interesse de o município assumir a Unidade de Saúde Polo da Terra Indígena, localizada na Aldeia Paquiçamba.

887. A Aldeia Lakariká não possui Unidade de Saúde construída, tampouco profissionais indígenas contratados, apenas pessoas que realizam a atividade de maneira informal, pois há uma técnica de enfermagem formada. *“A SESAI/DSEI oferece apoio à aldeia com a visita da equipe médica interdisciplinar e o fornecimento de medicamentos, que são armazenados pela técnica de enfermagem da aldeia.”*

888. Há um indígena com depressão, que está em acompanhamento psicológico e tomando medicação controlada.

889. Em caso de necessidade de atendimento fora da TI, os moradores se dirigem para a Aldeia Furo Seco, que é mais próxima. Porém, temem a utilização da estrutura de Furo Seco possa comprometer a construção de estrutura própria na aldeia.

890. Entre os principais problemas apontados estão a falta de poço artesiano ou outra fonte de água potável; não ter técnica de enfermagem, AIS e AISAN contratados; falta de saneamento básico e de água encanada, casas sem banheiro.

891. **Comentário:** A descrição das condições de educação e saúde provocou uma reflexão dos indígenas ao ser aplicado a Matriz Fofa, ajudando-os a pensar nas forças, oportunidades, fraquezas e ameaças.

892. Observa-se que para maior objetividade teria sido melhor relatar as condições e problemas comuns às quatro aldeias no que diz respeito à educação e à saúde e elencar por aldeia apenas os aspectos específicos.

893. É necessário uma abordagem relacionando segurança alimentar e saúde das comunidades indígenas nas quatro aldeias.

894. Como no item anterior, faltou o prognóstico em relação à educação e saúde com a implantação do empreendimento minerário, considerando o aumento da demanda por serviços de educação e saúde nos municípios de referência, levando em consideração especialmente os indígenas ribeirinhos.

Análise: item parcialmente atendido.

VII. Desenvolvimento Regional e Sinergia do Empreendimento

895. É feito um longo histórico do desenvolvimento na região Amazônica e sobre forte aplicação de recursos públicos em infraestrutura, sobretudo de transportes, e no processo de incentivo ao povoamento de extensas áreas por meio de fluxos migratórios estimulados a partir de diversas regiões do país. Entre os principais empreendimentos destaca-se a Rodovia Transamazônica (BR-230), com mais 4.000 quilômetros de extensão, e a UHE de Belo Monte.

896. Afirma-se que *“o novo espaço produzido se sobrepôs a territórios de uso tradicional de populações indígenas”* e que *“paralelamente aos projetos governamentais, outras atividades já presentes na região, como o garimpo e a atividade madeireira, foram também impulsionadas direta ou indiretamente pelo Estado, atraindo mais trabalhadores migrantes, ampliando as frentes de penetração de não índios em territórios tradicionalmente ocupados, acirrando conflitos e, assim como as outras atividades, transformando o espaço e provocando impactos socioambientais”*.

897. De acordo com o estudo, na década de 1980 há o início de conflitos fundiários e emergem movimentos sociais reivindicatórios e pressão sobre o uso de recursos naturais. *“Os projetos de colonização implantados ao longo da BR-230, já consolidados, tem sua ocupação incrementada, com a progressiva substituição da cobertura vegetal florestal por áreas de pasto, consolidando o padrão de espinha-de-peixe. Os novos assentamentos avançam e também reduzem a cobertura vegetal”*.

898. Explica-se que em função da redução da atuação do Estado, as atividades ilegais de garimpo e desmatamento avançam, causando impactos ambientais significativos. *“Simultaneamente, as dificuldades de acesso ao crédito para atividades produtivas rurais, resultam em baixa produtividade na agropecuária e incremento nas atividades de exploração de madeira”*.

899. Em relação à UHE de Belo Monte é esclarecido que se trata de uma usina hidrelétrica a fio d'água, com potência instalada de 11.233 MW, com dois barramentos e um trecho de vazão reduzida no rio Xingu, *“porém sem resultar na inundação de áreas protegidas e ocupadas por povos indígenas. As terras indígenas mais próximas do projeto estão situadas no trecho de vazão reduzida, caso da TI Paquiçamba e da TI Arara da Volta Grande do Xingu, a jusante de uma da barragem Pimental (uma das barragens da usina)”*.

900. É destacado, ainda, desde o final de 2015, o fluxo de água no rio Xingu, no trecho de vazão reduzida (TVR) vem sendo “operado” segundo as diretrizes do Hidrograma Ecológico de Consenso, conforme condicionantes específicas das licenças ambientais concedidas pelo Ibama à UHE e a Resolução nº 48/2011 da Agência Nacional de Águas (ANA). *“O fato é que a redução das vazões do rio Xingu a jusante da barragem de Pimental alteraram a dinâmica hidrológica desse trecho do rio, onde estão situadas as terras indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu, resultando em diferentes impactos na biota aquática, na pesca e na navegação praticada por indígenas e ribeirinhos, dentre outros efeitos adversos.”* O relatório indica que este *“hidrograma de consenso será testado por um período de 6 anos após a plena operação da usina, quando as vazões mínimas previstas serão verificadas”*.

901. Não está claro na tabela 7.0b qual a relação entre o Hidrograma "A" e "B" e os meses apontados, e a qual ano estes meses se referem. Supõe-se que o hidrograma estabelece valores mínimos de água que devem chegar ao trecho de vazão reduzida ao longo de cada mês do ano, e que o Hidrograma "A" se refere à operação da usina (vazão reduzida) enquanto o Hidrograma "B" se refere à vazão sem operação da usina, o que poderia ser esclarecido.

902. Informa-se que os mais de 30 mil trabalhadores envolvidos diretamente na obra no período de pico, *“somado a uma série de investimentos privados em empreendimentos comerciais e de prestação de serviços, com conseqüente geração de empregos indiretos, além de melhorias e investimentos na infraestrutura urbana, terminaram por alterar rapidamente e de modo significativo, o perfil econômico e demográfico de Altamira, com efeitos secundários nos demais municípios da Volta Grande do Xingu, como Senador José Porfírio.”*

903. Assim, é dito que *“a proposta de implantação do Projeto Volta Grande, proposto pela Belo Sun Mineração, se dá em contexto de uma região com antropização intensificada nas últimas décadas e uma urbanização crescente, com impactos socioambientais existentes e inerentes ao modelo de desenvolvimento até então adotado, bem como decorrentes da ausência do Estado, que ampliam o potencial de atividades ilegais, como o garimpo, queimadas e a exploração de madeira, que acabam por constituir relevantes ameaças e pressões sobre as Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu.*

904. Afirma-se que o Projeto Volta Grande é um novo elemento nesse contexto de empreendimentos, porém, diferentemente dos demais empreendimentos e políticas, *“trata-se de investimento privado sujeito à forte regulação e de porte distinto de grandes projetos instalados na região, como a Rodovia Transamazônica e a UHE Belo Monte, caracterizados pela ampla abrangência geográfica e pela utilização intensiva de mão de obra.”*

905. É explicado que o potencial de sinergia e cumulatividade de impactos com empreendimentos já instalados é de ordem econômica, por meio da geração de empregos e receitas, *“embora em magnitude bem inferior que a da usina hidrelétrica.*

906. Quanto à uso do solo, é dito que a localização do Projeto Volta Grande em relação às TIs não deve induzir a ocupação no entorno imediato desses territórios, pois o projeto não contempla a implantação de novas vias de acesso. E destaca-se que tais processos vêm ocorrendo sem ligação com as atividades da Belo Sun, *“mas com a implantação de assentamentos rurais e atividades relacionadas ao garimpo e ao desmatamento ilegal.”*

907. É ressaltado que o projeto não vai impactar os recursos hídricos porque não contempla captações de água do rio Xingu no TVR. *“É fato que o sistema de captação previsto se dá em pequenos cursos d’água, cujo barramento permitirá captar a água proveniente do fluxo natural e das precipitações naturais nas pequenas bacias destas drenagens, localmente denominadas grotas.*

908. **Esta informação destoa de informações prestadas verbalmente durante reuniões com os indígenas, em que se informou que a captação de água se daria exclusivamente de água da chuva. Essa questão, portanto, deverá ser explicada aos indígenas de forma clara.**

909. Explica que haverá reutilização da água dos efluentes, considerando que *“não se verifica cumulatividade quanto a potenciais impactos sobre a quantidade de recursos hídricos, embora se verifique sinergias quanto aos aspectos relacionados aos riscos inerentes a implantação e operação de barragens, ressaltando o fato de que na usina hidrelétrica há barragens de grande porte e uma série de diques (barragens de terra).”*

910. Quanto ao potencial de sinergia de riscos associado à lavra mineral e operação e segurança das barragens da UHE Belo Monte é dito que *“de acordo com simulações efetuadas em atendimento às exigências da SEMAS/PA indicaram que na barragem de Pimental, situada a mais de 15 quilômetros das minas do Projeto Volta Grande, não haverá qualquer efeito de vibração provocado pelo desmonte de rochas”*.

911. **Comentário:** Faltou uma análise, como solicitado no item VI do TRE, de aspectos relativos à:

- letra ‘a’, subitem ‘i’ - quanto a prognósticos de expansão ou retração de atividades como produção agrícola tradicional, comunitária e familiar, turismo, agronegócio, mineração, etc com a implantação do empreendimento;
- letra ‘b’ - prognóstico da influência do empreendimento no desenvolvimento regional;
- letra ‘c’ - “possibilidade de compartilhamento de linhas de transmissão e/ou outras obras associadas” pelo Projeto Volta Grande e a UHE Belo Monte.

912. Em relação à letra ‘a’ anteriormente mencionada, o diagnóstico feito ignora os efeitos, positivos e negativos, do empreendimento sobre a população, o meio ambiente, a estrutura municipal, e a forma como essas atividades interferem no desenvolvimento regional e, em especial, nas comunidades indígenas, que acabam se tornando ilhas em meio a um contexto de variados empreendimentos.

913. É preciso avaliar especialmente o impacto do Projeto Volta Grande sobre os indígenas ribeirinhos, que tinham como uma das principais fontes de subsistência o garimpo – fechado após a chegada de Belo Sun – e que correm o risco de serem realocadas. Quanto a este tema, é necessário indicar que comunidades efetivamente serão realocadas e todos os aspectos relacionados a esse processo: local, infraestrutura, apoio a ser oferecido.

914. Não é analisado também que tipo de atividades econômicas podem ser atraídas para a região em razão do Projeto Volta Grande e quais podem ser inviabilizadas.

915. Já em relação à letra ‘b’ é importante mencionar também os impactos do fechamento de mina sobre o desenvolvimento regional e as populações indígenas, e o que Belo Sun planeja para que não haja um esvaziamento econômico e tributário, com reflexos para toda a comunidade.

916. Não há relatos sobre a instalação anterior de empresas mineradoras na região, muitas das quais tornaram os povos indígenas, entre outras comunidades locais, alvo de tentativas de expropriação territorial e conflitos violentos.

917. Pelo relato apresentado no relatório, entende-se que os impactos às comunidades indígenas derivam, prioritariamente, da ausência do Estado na proteção territorial, o que levou à ampliação “de atividades ilegais altamente impactantes sobre o meio ambiente”. O estudo resalta também que o Projeto Volta Grande não contempla a implantação de novas vias de acesso e que por isso não deve induzir a ocupação do entorno, e que não vai impactar os recursos hídricos porque não contempla captações no rio Xingu, desconsiderando que:

- o fato de um ambiente já se encontrar antropizado não significa que os impactos ao meio ambiente não possam ser agravados por novos empreendimentos;
- a instalação e operação de grandes empreendimentos trazem consigo mudanças significativas tanto nos recursos naturais, quanto nos aspectos socioeconômicos da região onde se instalam. Mesmo sem implantação de vias de acesso, o crescimento regional propiciado por grandes empreendimentos torna a região um polo de atração de novos negócios, atraindo pessoas em busca de oportunidade de trabalho direto ou indireto, e também de diversos tipos de atividade ilícitas como de grileiros, madeireiros e garimpeiros, que pressionam as terras indígenas.
- Mesmo que não venha a utilizar água do rio Xingu, o empreendimento pode eventualmente gerar contaminações e outros efeitos deletérios. É preciso contemplar o fato de o Projeto Volta Grande estar situado na Área Diretamente Afetada (ADA) pela UHE de Melo Monte.

918. É preciso que a análise considere os pontos acima destacados.

919. Ao mencionar a implantação da UHE, o estudo informa que as terras indígenas não foram inundadas, sem problematizar a relação entre a implantação do projeto de mineração e os graves impactos que a redução da vazão do rio Xingu vem causando a essas comunidades, muitos dos quais são relatados no presente estudo, e vêm impondo drásticas mudanças na forma de viver das populações tradicionais, levando-as a modificar hábitos culturais que fazem parte de sua identidade, como a pesca, a caça e a coleta. O próprio estudo destaca: *“possíveis alterações na cobertura vegetal ou nos recursos hídricos podem implicar numa profunda alteração das relações entre os Juruna e o ambiente em que vivem”* e *“o conhecimento Juruna acerca dos etnoambientes e das interações da água e da terra ao longo das estações do ano, durante as épocas chuvosa e seca, foi drasticamente alterado, interferindo também no modo de vida e na relação com o espaço territorial”*.

920. O Projeto Volta Grande - um empreendimento de grande porte, cuja objetivo (extração de ouro) tem um risco associado inerente - vai se instalar num ecossistema que foi profundamente alterado por Belo Monte e que cuja reação à intervenção antrópica está em análise, pois o Hidrograma Ecológico de Consenso será testado até 2025, tendo em vista que a UHE foi inaugurada oficialmente em 2019. A Informação Técnica nº223 /2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ da Funai, que analisa o Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Belo Monte, destaca, na página 413, que esta Fundação não recomenda *“o licenciamento de qualquer empreendimento no Trecho de Vazão Reduzida até que o período de monitoramento do Rio Xingu seja concluído, conforme determinado pela outorga emitida pela Agência Nacional de Águas”*.

921. É preciso analisar de forma mais aprofundada os impactos da UHE Belo Monte, verificando a possibilidade de que sejam incrementados com a instalação do Projeto Volta Grande, considerar que estudos científicos indicam que as vazões do hidrograma proposto no licenciamento da usina inviabilizarão a vida na Volta Grande do Xingu, e refletir criticamente sobre a instalação de uma mineração num ecossistema já fragilizado, levando em conta os relatos dos indígenas neste estudo e os diversos temores que manifestaram.

922. Os indígenas têm modos de vida que dependem os recursos naturais. Assim, qualquer alteração nesses recursos traz impactos e consequências que podem afetar significativamente a estrutura social e cultural dos povos. Somado às mudanças socioeconômicas nas cidades que recebem grandes empreendimentos tem-se uma série de impactos que podem comprometer a reprodução física e cultural das comunidades indígenas, especialmente quando ela já se encontra em vulnerabilidade física, territorial e cultural.

Análise: item parcialmente atendido.

VIII. Percepção dos Grupos Indígenas quanto ao Empreendimento

923. É destacado que ao pensar o Projeto Volta Grande, os Juruna manifestaram principalmente medo, derivados de dois fatores: *“das dúvidas técnicas em relação ao projeto e da própria perspectiva de instalação de uma mina na região (independente do quantos os argumentos a garantam como segura ou de que as dúvidas sejam sanadas) –, havia a descrença generalizada e a desconfiança em relação aos possíveis compromissos a ser firmados pelo empreendedor”*.

924. Outra aflição refere-se aos cenários posteriores ao fechamento da mina, quando *“o esgotamento da extração de ouro poderá gerar um ambiente propício à negligência por parte do empreendedor com os compromissos agora assumidos – o que os deixaria mais expostos e vulneráveis a desastres com potencial de afetar a natureza e, conseqüentemente, as futuras gerações dos atuais moradores da TI Paquiçamba”*.

925. Em geral, as principais preocupações dos Juruna são relacionadas ao rio e aos riscos de contaminação devido a acidente envolvendo, sobretudo, a barragem de rejeitos – *“preocupação reforçada pela proximidade entre a barragem e a margem do rio Xingu”*.

926. É explicado que, para sanar as dúvidas dos indígenas em relação ao projeto, e também cumprir o previsto no Protocolo de Consulta Juruna (Yudjá), *“a fase de elaboração do ECI está caminhando em paralelo e de forma simultânea com a fase informativa (tal qual descrita no Protocolo de Consulta), termo utilizado para pensar uma via de mão dupla na qual as partes interessadas estão envolvidas: a equipe técnica levanta informações sobre os modos de vida dos indígenas ao mesmo tempo em que os indígenas têm a oportunidade de se informar e tirar suas dúvidas sobre o empreendimento”*.

927. É dito que o grande desafio do empreendedor é aprimorar e avaliar, constantemente, *“o processo de transmissão e de assimilação de informações bastante técnicas e especializadas para as comunidades indígenas e que dependem de adequações de linguagem e respeito aos seus modos de vida”*.

928. Destaca-se que o caso de Belo Monte é pensado como um grande paradigma, *“tanto quando são considerados os aspectos procedimentais quanto se fala nas transformações que o empreendimento ocasionou nos seus modos de vida”*. E que a percepção geral é a de que, no caso de Belo Monte, eles *“apanharam muito”*, e foram *“atropelados”* e *“engolidos”*. Assim, é recorrente a demanda para que *“os programas que serão elaborados a fim de se compensar os impactos desse empreendimento sejam feitos de acordo com as demandas das comunidades”*.

929. O estudo afirma que as impressões expressas pelos Juruna antecipavam possíveis impactos. *“Um dos exemplos recorrentes que ilustram essa situação são as citações à atração populacional que a expectativa pelo projeto já vem proporcionando, se revertendo em uma pressão sobre o território da TI e sobre atividades e serviços do entorno (que tendem a aumentar com a fase de instalação da mina)”*.

930. Uma das indígenas entrevistadas disse acreditar que Belo Sun vai gerar poucos empregos e demonstrou receio de que a falta de trabalho para essa população *“potencialize possíveis invasões, o que geraria uma série de conflitos relacionados aos recursos naturais (pesca, caça, madeira), mas também aumento da criminalidade. Além disso, citou que essa pressão populacional pode ter como consequência o encarecimento dos produtos necessários para o dia a dia nos comércios da região”*.

931. *“Outro ponto muito citado foi a aquisição de terras por parte da Belo Sun nas vilas que antes eram ocupadas por garimpeiros, como a vila do Galo e da Ressaca. De acordo com os relatos coletados, essa ação acabou provocando o deslocamento de muitos garimpeiros que antes trabalhavam e viviam ali, o que refletiu na diminuição da renda e da circulação de dinheiro na região”*.

932. É dito que mesmo quando se falava em oportunidade de trabalho ou geração de renda que a implantação e operação do empreendimento poderia gerar, *“os indígenas se mostravam céticos em relação aos reais ganhos eventualmente revertidos em benefícios para eles”*.

933. É ressaltado que os indígenas da TI Paquiçamba não se posicionassem contra a instalação do empreendimento. *“O que pôde se extrair da campanha de campo foi que, sim, há uma grande demanda sobre mais e melhores informações, e que os acordos referentes às compensações e mitigações deverão levar em conta as demandas específicas dos indígenas – que, por já estarem vivenciando a execução do PBA-CI da UHE Belo Monte, trazem*

experiências daquilo que funcionou e daquilo que não teve retorno. Em razão desse cenário descrito, prevaleceu sempre uma percepção de prudência e de busca por mais informações antes de se iniciar a atividade de discussão de impactos do empreendimento – e mesmo durante essa atividade”.

934. É destacado, ainda, que muitos dos Juruna mencionaram *“a riqueza do ambiente em que vivem e as preocupações de que estes ambientes sejam cada vez mais impactados. Há um histórico de perturbação antrópica dentro e nas proximidades da TI Paquiçamba, causada por pessoas não ligadas aos indígenas, de acordo com os relatos, tais como invasão de território indígena com fixação de residências e atividades agropecuárias, supressão clandestina de vegetação, caça e pesca predatória, coleta de material vegetal, incêndios, garimpo ilegal e contaminação de recursos hídricos. Estes impactos na cobertura vegetal, na fauna e nos recursos hídricos alteram severamente o modo de vida Juruna, que demonstraram uma preocupação muito grande com a territorialidade”.*

Análise: item atendido.

IX. Impactos Ambientais e Socioculturais

935. No subitem 9.1 (**Metodologia para Identificação e Classificação dos Impactos Potenciais**) é informado que foi realizada uma oficina de Avaliação de Impactos do projeto, de 7 a 11 e de 14 a 16 de outubro de 2019, com participação de lideranças das quatro aldeias e média de 30 a 40 representantes indígenas, homens e mulheres, de várias faixas etárias e que haviam participado de todas as atividades de campo. Estiveram presentes, ainda, consultores externos designados pelos Juruna e convidados dos indígenas.

936. Foi utilizada, como metodologia, o preenchimento de uma matriz modelo de avaliação de impactos, *“com a respectiva descrição e qualificação dos mesmos, feita a partir das discussões durante a oficina, assim como as possíveis ações de mitigação ou compensação a ser futuramente detalhadas e estruturadas em Programas Socioambientais em uma etapa de PBA-CI.”*

937. É informado que a oficina teve início com a elaboração de uma listagem dos impactos potenciais percebidos pelos indígenas. *“A listagem de impactos preliminar foi elaborada inicialmente em dois grupos, um tratando de temas ambientais (grupos que trabalharam temas como caça, pesca, agricultura, recursos florestais) e outro sociais (grupo que trabalhou temas de saúde, educação, cultura, relações familiares).”*

938. É destacado que os Juruna distinguem entre alterações esperadas e prováveis e aquelas que são riscos, ou seja, cuja ocorrência é uma incerteza. *“Como a opção metodológica foi de construir uma matriz de Impactos de forma participativa, o resultado deste trabalho conjunto foi de, a partir da listagem feita pelos grupos, preencher a Matriz de Impactos, qualificando-os e propondo medidas para a sua mitigação e compensação. Neste processo, tanto impactos potenciais como riscos tiveram o mesmo tratamento para inclusão na Matriz, que passou a ser na realidade uma Matriz de Riscos e Impactos”.*

939. É informado que, em relação aos impactos sinérgico e cumulativos, os indígenas optaram por *“manter as responsabilidades de cada um dos empreendedores claramente definidas e separadas, e não atribuir uma eventual sinergia ou cumulatividade de impactos para, segundo eles, evitar que a responsabilidade dos empreendedores se misturasse, o que na visão dos indígenas poderia resultar em uma falta de responsabilização pela respectiva mitigação, ou como colocaram, cada empreendedor alegando que “não sou eu” o responsável”.*

940. Além disso, é ressaltado que para não incorrer nos mesmos problemas do CI-PBA de Belo Monte, os Juruna optam *“pela elaboração de um futuro PBA-CI em que a gestão dos programas e recursos financeiros pudesse ser feita com a participação ativa dos próprios indígenas, organizados em suas Associações”.*

941. Informa-se que, após o término da oficina, os Juruna manifestaram o desejo de fazer ajustes na matriz construída e aprovada e solicitaram uma nova reunião, com participação da Funai, para reabrir a discussão visando aprimorar a avaliação. *“Em um esforço para ajudar na sistematização dos*

impactos, e em uma futura operacionalização de um PBA-CI racional e eficiente, a equipe da consultoria agrupou os impactos potenciais por similaridade, sugerindo uma consolidação mais técnica da Matriz de Riscos e Impactos. Esta sugestão foi apresentada respeitando a manutenção de todos os impactos anteriormente registrados, porém a sua análise foi detalhada por agrupamento de impactos e riscos similares ou mesmo duplicados. Esse material serviu, portanto, como um dos suportes para a reavaliação da Matriz de Riscos e Impactos feitas junto aos Juruna em reunião realizada ao final de janeiro de 2020”.

942. É explicado que durante a revisão, os 49 riscos e impactos inicialmente descritos foram agrupados em 38, os quais foram consolidados na Matriz e, posteriormente, enquadrados em 16 enunciados de impactos potenciais. *“Adicionalmente, cerca de um terço dos impactos da Matriz referem-se ao que foi tratado como risco, ou seja, em que ficou clara a distinção entre o que potencialmente poderá ocorrer, diferente de aspectos que somente em situações altamente improváveis e excepcionais poderiam ocorrer. Todos devem ser identificados nesta etapa, embora o seu tratamento futuro será diferente, na elaboração de Programas Socioambientais mais ajustados à mitigação e/ou compensação dos riscos e impactos registrados nesta fase”.*

943. O subitem 9.2 (**Identificação, Descrição e Classificação dos Riscos e Impactos Ambientais e Socioculturais**) é informado que *“os Juruna, com o apoio da equipe da JGP Consultoria se apoiaram no seu conhecimento do Projeto Volta Grande, no conhecimento sobre o seu território e nas suas percepções acerca das relações e das possíveis consequências quando do encontro dessas duas realidades”.*

944. Os riscos/impactos avaliados foram:

945. (1) Aumento da pressão sobre os recursos naturais dentro e fora da TI - É dito que, na visão dos Juruna o Projeto Volta Grande já provoca um aumento da pressão externa sobre os recursos naturais explorados pela comunidade devido ao aumento populacional no entorno de sua terra. Há relatos de entradas não autorizadas para caça, pesca, retirada de madeira e mesmo busca por novas áreas de garimpo, e o temor de que, com a implantação do empreendimento da Belo Sun, esse processo poderá ser intensificado, aumentando a pressão não apenas sobre a TI, mas também sobre a territorialidade Juruna, que envolve áreas de pesca e extrativismo foram do território demarcado. Relatam também a abertura de frentes de desmatamento para limpeza de áreas de pasto e roça, e processos de grilagem e especulação fundiária por ocupantes da área reivindicada para a ampliação da TI, que visam o recebimento de indenização caso haja a desintrusão nestes territórios.

946. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como fraco.”*

947. Medidas propostas:

- Programa de proteção territorial e ambiental indígena com base proteção na T.I. Paquiçamba;
- Apoio da Belo Sun para melhoria da estrutura de fiscalização dos órgãos ambientais com poder de polícia;
- Programa de educação ambiental;
- Monitoramento pesqueiro feito por indígenas;
- Acompanhamento por comissão Indígena;
- Articulação Institucional visando a Desintrusão da Terra Indígena Paquiçamba

948. (2) Risco de rompimento da barragem de rejeitos – os indígenas julgam que o rompimento da barragem de rejeitos do Projeto Volta Grande *“será um risco permanente, fixando-se no seu cotidiano como um termo ou uma preocupação de que evento dessa natureza possa ocorrer, causando impactos irreversíveis”.* Os Juruna temem que com um rompimento contamine o rio Xingu e que os rejeitos sejam transportados pelo rio, *“prejudicando a qualidade da*

água, soterrando áreas de pesca, ilhas fluviais, causando a mortandade de peixes, além de poder resultar na perda de vidas humanas e afetar a T.I. Paquiçamba”.

949. “Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local, regional e difusa, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.

950. Medidas propostas:

- Acompanhamento indígena do sistema de segurança e monitoramento da estabilidade da barragem com qualificação;
- Participação e consulta dos indígenas no PGR/PAE, no tocante a terra indígena Paquiçamba com sistema de comunicação eficiente. Em caso de ocorrência, a devida indenização.

951. (3) Risco de contaminação por esgoto doméstico, cianeto e outros produtos perigosos na operação e transporte e detonação de rochas – os indígenas temem que o empreendimento, localizado à montante da TI, possa vir a contaminar as águas do rio Xingu. Na percepção deles, tanto as operações de implantação quanto de operação da mineradora “oferecem incerteza em relação ao seu nível de controle e segurança em relação à qualidade das águas do rio tanto para uso e consumo humanos como para a manutenção da fauna aquática e semiaquática. Foram exemplificados riscos de contaminação por vazamentos de cianeto, produtos perigosos como combustíveis, e mesmo a contaminação por produtos utilizados durante as detonações de rocha, e os próprios sedimentos gerados pela atividade de mineração (...) Entendimento semelhante têm em relação à possível contaminação do rio Xingu pelo lançamento de esgoto doméstico gerado nas dependências do empreendimento, como em áreas administrativas, refeitório, cozinha e outras instalações”.

952. “Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local, regional e difusa, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média”.

953. Medidas propostas:

- Acompanhamento pela comissão indígena, das medidas de prevenção da poluição e contaminação. Em caso de ocorrência, a devida indenização.
- Apoio para formação técnico e superior, conforme a necessidade indígena.
- Monitoramento iniciado antes do início das obras (água (CONAMA 430), peixe (análises toxicológicas) e sedimentos).

954. (4) Receio de que o projeto faça a captação do Rio Xingu, caso a água para operação não seja suficiente – é reafirmado que pela proposta atual apresentada à SEMAS para obtenção da LI, “a captação de água do rio foi substituída por sistema de captação de água em dois reservatórios que serão formadas com o barramento de dois pequenos cursos d’água. A água dos reservatórios, somada à água que integra o efluente tratado depositado na barragem de rejeitos passou a ser, desse modo, a fonte de recursos hídricos necessários à operação industrial do Projeto Volta Grande, não havendo qualquer previsão ou necessidade, por parte da Belo Sun, de efetuar a captação de água no rio Xingu, mesmo que no futuro”.

955. E é ressaltado que na hipótese de período de seca severa, a produção da mina se ajustará a essa condição, porém é dito que “no futuro, uma eventual proposta de captação de água deverá ser objeto de estudos e autorizações por parte da Agência Nacional de Águas (ANA), uma vez que o rio Xingu é um rio federal, e da SEMAS enquanto órgão licenciador. Além disso, outras alternativas deverão ser estudadas”, apontando, mais à frente, a necessidade de que os indígenas possam acompanhar a operação do projeto.

956. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de planejamento, implantação e operação do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média”.*

957. Medidas propostas:

- *Compromisso que o empreendedor não utilizará água do Rio Xingu;*
- *Comissão de acompanhamento indígena*

958. (5) Diminuição da vazão do Rio Xingu e ambientes associados, devido à retenção da água nos igarapés e assoreamento – os indígenas julgam que o barramento de grotas/igarapés para formação dos reservatórios de água e pela barragem de rejeitos devem contribuir com a redução da vazão do rio Xingu. De acordo com a consultoria a contribuição dos pequenos cursos d’água ao rio Xingu é muito pequena frente aos 700 m³ /s que definem a vazão mínima no trecho de vazão reduzida. *“Tais informações foram disponibilizadas aos Juruna durante a oficina de impactos. A mesma solução é prevista nos cursos d’água barrados para formação dos reservatórios e água, de modo a minimizar o impacto de redução da vazão a jusante. Nos barramentos para formação dos reservatórios serão implantados também vertedouros.”*

959. Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado como cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média.

960. Medidas propostas:

- *Estudos complementares de impacto e alternativas para manutenção da vazão a jusante da barragem de rejeito.*
- *Considerar alternativa de bombeamento de água do próprio Xingu*

961. (6) Risco de que a utilização de água subterrânea altere a vazão do Rio Xingu – os indígenas também temem que a implantação de poços para captação e água subterrânea, para atender as demandas de áreas administrativas, refeitório e restituição de água a jusante dos barramentos (barragem de rejeitos e reservatórios de água) possa reduzir a vazão do rio Xingu.

962. É explicado que “os poços previstos serão poços profundos, com exploração da água subterrânea presente nas rochas fraturadas que caracterizam o local, não havendo qualquer possibilidade de que a vazão do rio Xingu seja diminuída por esse tipo de captação”.

963. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude média. Foi considerado como de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude fraca”.*

964. Medidas propostas:

- *Estudo de viabilidade dos poços da Belo Sun para outorga; Acompanhamento dos estudos pela comissão indígena e FUNAI;*
- *Acompanhamento do monitoramento de vazão do Rio Xingu e do volume de água dos poços;*
- *Compromisso de parada das atividades, caso comprove impacto na vazão*

965. (7) Certeza de afugentamento e desaparecimento (fuga) dos peixes e da caça, aves e polinizadores das castanheiras, por ruídos e claridade do empreendimento – os Juruna temem que as atividades necessárias à construção e operação da mina podem “afugentar a fauna aquática do rio Xingu e a silvestre que circula nas matas no entorno, alterando as suas áreas de vida com reflexo no interior da T.I.”, afetando, especialmente, as espécies que usam na alimentação e no comércio.

966. É explicado que “embora tenham recebido explicações sobre as detonações controladas para a mineração em uma palestra, e tenha sido informado que na mineração não será feita a iluminação de áreas extensas para trabalho noturno, sendo utilizada somente uma iluminação pontual e dirigida, os participantes da oficina mostraram ceticismo, afirmando que não têm a garantia de que isto de fato não ocorrerá sem o presencial. Consideraram importante registrar este possível impacto para garantir que haverá acompanhamento e medidas para corrigir qualquer alteração que se constate, evitando prejudicá-los com redução de pesca ou caça”.

967. “O impacto foi classificado como de magnitude forte em função da importância da pesca e caça para os Juruna, e classificado como negativo e direto, e de abrangência local e regional, pois seriam decorrentes de atividades na área da Belo Sun que poderiam afetar os ambientes do entorno utilizados por animais aquáticos e terrestres que também circulam na T.I. O impacto foi considerado irreversível e permanente, pois estariam afetando a estrutura e a dinâmica de populações e comunidades de animais cuja capacidade de resiliência não é suficientemente conhecida, podendo ocorrer danos significativos nas intra e inter-relações estabelecidas entre estas espécies, sendo a ocorrência a iniciar-se de imediato, já na instalação do canteiro de obras e também ao longo da operação. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média”.

968. Medidas Propostas:

- Monitoramento da caça, pesca e aves e da quantidade de luz e ruídos/barulho e polinizadores das castanheiras, com participação da comissão indígena, antes da implantação, durante a obra e operação.
- Em caso de ocorrência, a devida reparação/compensação.

969. (8) Poluição do ar provocada por explosões, transporte de rochas, britador, queima de combustível e gás metano da decomposição do lixo no aterro sanitário, afetando a saúde dos seres vivos e pessoas e pelo transporte em geral – em relação à detonação de rochas é dito que foi explicado aos indígenas que tal atividade pode ser plenamente controlada e executada de forma distinta da que foi praticada durante a construção de UHE de Belo Monte e que o aterro sanitário será construído prevendo o atendimento a todas as normas.

970. “Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, reversível, imediato e de magnitude média. Foi considerado como de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média”.

971. Medidas Propostas:

- Monitoramento da qualidade do ar, antes da implantação pela comissão indígena em parceria com o empreendedor, durante as obras e durante a operação; com resultados periódicos;
- Correção das causas de poluição;
- Acompanhamento pela comissão indígena na área do aterro sanitário.

972. (9) Impacto no ciclo de vida das populações de peixes, de importância para os indígenas, que utilizam os cursos d'água afetados – é explicado que os Juruna se mostraram preocupados de que a utilização parcial de drenagem superficial na formação da barragem de rejeitos possa vir a causar impacto no rio Xingu, no trecho de vazão reduzida. “Mesmo o esclarecimento de que o projeto prevê a perfuração de um poço profundo, subterrâneo que proverá a

água que manterá o nível de água estipulada pelo órgão ambiental foi motivo de questionamento, pois segundo os Juruna, a fauna aquática que existirá neste curso d'água não sobreviveria com a alteração das características da água (poço versus drenagem natural)".

973. "Pelos motivos expostos, os Juruna considerando que o possível impacto no ciclo de vida das populações de peixes, de importância para os indígenas, que utilizam os cursos d'água afetados seja um impacto direto e negativo, relativo às fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. É ainda um impacto de abrangência local e regional, permanente, irreversível com início imediato e de forte magnitude. Foi considerada cumulatividade e sinergia. Após a adoção dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média".

974. Medidas Propostas:

- Estudos de viabilidade e monitoramento dos peixes, com análise de toxicológica, e monitoramento da água, antes da implantação e durante a operação, com medidas corretivas quando necessário.

975. (10) Aumento dos animais peçonhentos e perigosos no território de uso dos indígenas - os indígenas temem que com a implantação e operação da mineração, os animais peçonhentos e perigosos sejam afugentados, "devido ao aumento de ruídos, luminosidade, poluição e circulação de pessoas, para áreas de uso dos Juruna, principalmente as ilhas do rio Xingu, o que poderia ocasionar o aumento de acidentes". E também que "os animais resgatados das áreas de supressão de vegetação, a ser realizada no site para implantação do projeto, sejam soltos na T.I. Paquiçamba ou em áreas próximas".

976. "Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude média. Foi considerado como cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude média".

977. Medidas Propostas:

- Garantia de que não haverá soltura de animais peçonhentos na T.I. e monitoramento desses animais na T.I. e no território de uso, pela comissão.
- Registro de acidentes pela equipe de saúde.

978. (11) Poluição do rio, praias e ilhas, por resíduos sólidos, pelo aumento da circulação de pessoas provocado pelo empreendimento – os Juruna acreditam que o Projeto Volta Grande possa provocar o aumento da circulação de pessoas na região da Volta Grande, atraídas por oportunidades de emprego ou por atividades ilegais como o garimpo e a exploração de madeira, e que isso possa aumentar a poluição do rio, praias e ilhas por resíduos sólidos.

979. "Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de planejamento, implantação, operação e desmobilização do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local, regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foram consideradas cumulatividade e sinergia. Após a implantação dos programas propostos, espera-se que ele seja classificado como de magnitude fraca".

980. Medidas Propostas:

- Programa de educação ambiental;
- Proteção territorial e ambiental.

981. (12) Preocupação e medo constante por viver abaixo do empreendimento (Poluição do rio, do ar, rompimento da barragem de rejeitos) – esta é uma das maiores preocupações dos Juruna. Eles acreditam que este seja um risco permanente, cujos impactos seriam irreversíveis, e que vai preocupá-los

cotidianamente e temem também a contaminação do ar.

982. Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média.

983. Medidas Propostas:

- *Comissão de acompanhamento indígena*
- *Programa de Comunicação com linguagem adequada*
- *Garantia dos recursos de monitoramento e comunicação (telefone, internet)*

984. (13) Medo de afetar a estrutura da barragem de Pimental, pelas vibrações da Belo Sun – *“os Juruna temem que as atividades de desmonte de rochas nas cavas do Projeto Volta Grande possam afetar a segurança da barragem de Pimental, da UHE Belo Monte. Segundo a perspectiva dos Juruna, as vibrações decorrentes do desmonte de rochas pode provocar “tremores de terra” e colocar em risco a segurança da barragem de Pimental, podendo por isso provocar o seu rompimento”.*

985. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.*

986. Medidas Propostas:

- *Monitoramento de vibrações e sismologia com participação da comissão indígena no projeto Belo Sun.*
- *Diálogo entre os dois empreendimentos para obtenção de dados da estabilidade da barragem.*

987. (14) Risco de extinção de espécies de peixes ornamentais que só ocorrem na Volta Grande do Xingu – os indígenas acreditam que o projeto de mineração já está aumentando a pressão territorial sobre os recursos naturais da TI Paquiçamba devido ao aumento de pessoas atraídas pelo projeto ou por boatos de que o interesse da Belo Sun confirma a existência de jazidas de ouro na região.

988. A preocupação é com a *“pressão sobre a captura de algumas espécies de peixes ornamentais de ocorrência endêmica no rio Xingu, como o acarizebra (Hypancistrus zebra), muito conhecida e apreciada por aquaristas do mundo e que representa um potencial econômico para os Juruna, está ameaçado de extinção pela pressão de pesca e pelo barramento do rio Xingu”.*

989. *“O impacto foi classificado como de magnitude forte em função da importância dos recursos naturais no modo de vida dos Juruna, e classificados como negativos e diretos, e de abrangência local e regional, pois seriam decorrentes de atividades na área da Belo Sun que poderiam afetar a territorialidade dos indígenas. Os impactos foram considerados irreversíveis e permanentes, sendo a ocorrência a iniciar-se de imediato, cumulativo para o risco de extinção de espécies que só existem na Volta Grande do Xingu, pois já existe uma pressão sobre o território e sobre os recursos naturais, independente da implantação de Belo Sun, e considerado que apresenta sinergia, já que se relaciona com diversos outros impactos e empreendimentos na região, com ocorrência nas fases de planejamento, implantação, operação e desmobilização. Após a adoção dos programas propostos, espera-se que esse impacto seja considerado de magnitude fraca”.*

990. Medidas Propostas:

- *Programa de proteção territorial e ambiental indígena com bases de proteção na T.I. Paquiçamba;*
- *Apoio da Belo Sun para melhoria da estrutura dos órgãos ambientais com Poder de Polícia;*
- *Programa de educação ambiental;*
- *Monitoramento da comissão indígena;*
- *Aumento do nível de proteção das áreas da T.I. Paquiçamba que são habitats de espécies endêmicas de peixes ornamentais.*

991. (15) Invasão na Terra Indígena Paquiçamba (garimpeiro, madeireiro, pescador, turistas, grileiro, empregados da obra e outras pessoas não autorizadas) – os indígenas temem que o empreendimento vá atrair pessoas para trabalhar na obra e em busca de oportunidades, além de garimpeiros irregulares, que já estão se instalando na Volta Grande do Xingu e que essas pessoas possam invadir a TI.

992. *“Com o fechamento dos Garimpos da Ressaca, do Galo e Ouro Verde, como consequência do empreendimento Belo Sun, os garimpeiros passaram a buscar na Volta Grande do Xingu outras áreas com potencial de exploração artesanal de ouro. Além disso, a instalação da Belo Sun teria confirmado a notícia de que na região existe ouro, incentivando a vinda espontânea de novos garimpeiros e à abertura de novos pontos de exploração. Esta movimentação das atividades de garimpos novos na região da Volta Grande do Xingu foi confirmada por várias evidências e depoimentos, muitos sendo registrados pelo Programa de Monitoramento e Vigilância da Volta Grande do Xingu, que compõe o PBA-CI da UHE Belo Monte”.* Temem também o aumento da extração ilegal de madeira na região da Volta Grande.

993. *“O impacto foi avaliado pelos Juruna como negativo, direto, de abrangência local e regional, de duração permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Neste caso o impacto foi considerado cumulativo, pois já existe uma pressão sobre o território e sobre os recursos naturais, a se somar a uma possível pressão decorrente da implantação do empreendimento Belo Sun, e também considerado que apresenta sinergia, já que se relaciona com diversos outros impactos e empreendimentos na região. Após a adoção dos programas propostos, espera-se que esse impacto seja considerado de magnitude média”.*

994. Medidas Propostas:

- *Programa de proteção territorial e ambiental indígena com bases de proteção na Terra Indígena Paquiçamba;*
- *Apoio da Belo Sun para melhoria da estrutura dos órgãos ambientais com Poder de Polícia;*
- *Sinalização da Terra Indígena;*
- *Programa educação ambiental/comunicação social para trabalhadores e entorno.*
- *Prioridade em contratação de mão de obra local;*
- *Código de conduta com normas sobre população indígenas.*

995. (16) Aumento do esforço de pesca e incentivo à pesca comercial aos indígenas – os Juruna se preocupam com *“a possibilidade de declínio populacional de espécies de peixe de importância em sua segurança alimentar. Desta forma o aumento do esforço de pesca pelos indígenas acabará sendo um impacto para a dinâmica de vida deles, considerando que o tempo gasto para obter uma quantidade de recurso hoje, acabará sendo maior com este declínio na quantidade de peixes. Além disso, com a chegada do projeto de mineração na região da Volta Grande do Xingu, os indígenas entendem que esta poderia ser uma oportunidade para expandir seu mercado de vendas e ofertar seus produtos (desde o pescado a recursos de suas roças) à empresa que pretende se estabelecer no local”*

996. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa e positiva, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.*

997. Medidas Propostas:

- *Desenvolvimento de projeto de piscicultura pelo empreendedor na T.I. Paquiçamba com manutenção e capacitação;*
- *Preferência na compra de peixes pelo empreendedor;*
- *Produção de alevinos pelos indígenas para criação e soltura e comércio;*
- *Monitoramento do esforço de pesca (iniciado antes do início das obras) e durante todas demais fases do projeto;*
- *Produção de alimentos com frutos nativos para os peixes (Projeto);*
- *Reparação/compensação pelo impacto não mitigável.*

998. (17) Incentivo à agricultura para comércio (aumento das áreas de roças) – há uma preocupação de que com a instalação do empreendimento, os agricultores indígenas intensifiquem suas atividades de roça e que isso possa “ocasionar o aumento das áreas de roça dentro da TI Paquiçamba, resultando em um aumento do desmatamento para abertura de novas frentes de cultivo, o que por sua vez implicaria na alteração do uso e ocupação do solo e diminuição da cobertura vegetal do território Juruna, tão importante para a manutenção e reprodução de seu modo de vida tradicional”.

999. “Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa e positiva, de abrangência local, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.

1000. Medidas Propostas:

- *Melhoramento das áreas já existentes e apoio às novas áreas, sem sobreposição com outros projetos;*
- *Acompanhamento técnico especializado;*
- *Formação de indígenas;*
- *Reparação/compensação pelo impacto não mitigável;*
- *Preferência da compra do produto pelo empreendedor.*

1001. (18) Alteração das condições de saúde com aumento do risco de transmissão de doenças – os indígenas acreditam que o risco pode advir do aumento de circulação de pessoas e também da necessidade de sair mais da TI em virtude de reuniões, visitas e atividades relacionadas ao empreendimento.

1002. “Além disso, foi mencionado que junto com frentes de obras, é comum ocorrer desenvolvimento de comércios para atender os trabalhadores, assim como pessoas atraídas para região em busca de oportunidades. A abertura de comércios, bares e casas de prostituição para atender a este público, acaba também atraindo indígenas da região, que se colocam em situação de risco. Também foi citada a experiência vivenciada pela existência de garimpos na região, outra atividade que atrai pessoas aventureiras, e que somada à circulação de dinheiro, facilita a entrada de drogas e bebidas alcoólicas na região, e, conseqüentemente, aumenta o acesso das mesmas aos indígenas. Foram também mencionadas as doenças transmitidas por mosquitos e morcegos, sendo inclusive citados casos ocorridos de dengue na T.I. no último ano, e a notícia de que locais com afluxo populacional intenso, como a Vila Mocotó, voltaram a apresentar casos de malária, o que preocupa os indígenas”.

1003. “Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direta, negativa, de abrangência local e regional, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.

1004. Medidas Propostas:

- *Melhoria da estrutura para diagnóstico de doenças (Kits e testes rápidos para diagnóstico, que deverão estar disponíveis nas UBS da Aldeia);*
- *Formação de profissionais indígenas em saúde;*
- *Melhoria da estrutura e equipes para tratamento de doenças.*
- *Educação sexual para os indígenas.*
- *Palestras educativas para prevenção do consumo de drogas lícitas e ilícitas;*
- *Apoio psicológico.*

1005. (19) Risco de intoxicação pelo uso de veneno para combater o aumento de mosquito - os Juruna temem o aumento de doenças transmitidas por mosquitos e a necessidade de ações de combate.

1006. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como indireto, negativo, de abrangência local, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.*

1007. Medidas Propostas:

- *Melhorias da estrutura das casas para evitar entrada de mosquitos, telas e mosquiteiros;*
- *Orientação para uso de veneno por agentes indígenas e medicamentos para desintoxicação repelentes disponíveis nas UBS.*

1008. (20) Perda da qualidade de alimentos tradicionais e aumento do consumo de produtos industrializados – decorre de vários impactos sobre os recursos naturais utilizados pelos Juruna e da interferência sobre as atividades de pesca, caça e roça em razão do tempo dedicado a outras atividades, como reuniões e oficinas, além do aumento do consumo e produtos industrializados, colocando em risco sua segurança alimentar.

1009. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo, de abrangência local, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.*

1010. Medidas propostas:

- *Criação de peixes da região da Volta Grande do Xingu, consumidos pelos indígenas;*
- *Produção de ração para peixes, com produtos naturais das comunidades;*
- *Instalação de tanques redes nas aldeias.*

1011. (21) Adoecimento psicológico dos indígenas da Terra Indígena Paquiçamba – decorrente da preocupação gerada pela possível instalação do empreendimento na região da Volta Grande do Xingu e dos riscos decorrentes, como desastres ambientais, comprometimento da caça, peça, coleta, saúde, etc.

1012. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo, de abrangência local, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.*

1013. Medidas propostas:

- *Acompanhamento pela comissão indígena das obras e programas ambientais em todas as fases do projeto;*
- *Comunicação social com informações em linguagem adequada;*
- *Apoio em acompanhamento psicológico.*

1014. (22) Pressão sobre os recursos de saúde dentro da T.I. e nos municípios da região – considera a possibilidade de alteração na capacidade de atendimento da população indígena pela infraestrutura de saúde instalada atualmente na região, especialmente em Altamira, para onde são encaminhados os casos de maior complexidade, devido ao aumento do número de pessoas chegando à região.

1015. Os indígenas se preocupam também com a sobrecarga de serviços dentro da TI. *“Segundo os Juruna, após o fechamento dos garimpos da Vila da Ressaca, Galo e Ouro Verde, muitos parentes que moravam nestas localidades decidiram voltar para a Terra Indígena, o que já fez com que aumentasse a população atendida. Além disso, com a chegada do empreendimento, existe uma expectativa sobre possíveis benefícios que os indígenas receberão o que faz com que outros parentes também desejem retornar. Além dos parentes, os indígenas afirmaram que ainda existem moradores da região da Volta Grande, que em casos de necessidade os procuram nas aldeias para auxílio emergencial de saúde, e que mesmo contando com a pouca estrutura existente, não são recusados, “são nossos vizinhos, não vamos recusar ajuda”.*

1016. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.*

1017. Medidas propostas:

- *Implantação de uma farmácia verde dentro da T.I. Paquiçamba;*
- *Melhoria na estrutura do Polo de saúde, com equipamentos e contratação e formação de profissionais especializados;*
- *Formação de profissionais indígenas na área da saúde;*
- *Transporte adequado, ambulância;*
- *Gestão do empreendedor junto aos órgãos de saúde, para atendimento de casos de média e alta complexidade, priorizando indígenas para consultas e exames;*
- *Instalação de placa solar na unidade Pólo e UBS das aldeias.*

1018. (23) Pressão sobre os recursos de educação dentro da Terra Indígena - os indígenas manifestaram preocupação com uma sobrecarga de serviços de educação, dentro da Terra Indígena pelos mesmos motivos relacionados à pressão sobre os serviços de saúde.

1019. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo, de abrangência local, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.*

1020. Medidas propostas:

- *Melhoria na estrutura existente com reforma, ampliação, desenvolvimento de materiais pedagógicos específicos, formação de profissionais indígenas, conexão com internet, construção de novas escolas, poço artesiano para escola, transporte escolar, placa solar;*
- *Reparação/compensação por impacto não mitigável.*

1021. (24) Comprometimento do rendimento escolar, devido às atividades ligadas ao empreendimento (estudos, PBA, etc.) – os indígenas consideram que a “*série de atividades realizadas no âmbito de execução do PBA-CI da UHE Belo Monte, entre outras atividades, é um tema recorrente entre os indígenas, sendo considerado como um impacto não previsto do empreendimento. Ou seja, na avaliação deles seria um impacto gerado, contraditoriamente, pelas medidas e pelos programas que deveriam compensar ou mitigar os impactos do empreendimento instalado. Mencionaram especificamente o comprometimento na execução de funções essenciais ligadas à educação, no caso da participação importante de membros da comunidade que tem funções nestas atividades. Ainda na área de educação, a participação dos alunos das atividades de estudo e de execução de programas do PBA-CI foram levantadas como uma preocupação, uma vez que tais atividades não consideram a agenda escolar dos jovens, que por sua vez têm o interesse e a necessidade de participação em algumas dessas atividades.*”.

1022. “*Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo, de abrangência local, temporário, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca*”.

1023. Medidas propostas:

- *Cronograma de atividades definido junto aos indígenas e com antecedência, bem como com professores;*
- *Participação dos alunos nas atividades/estudos, de acordo com o calendário/currículo escolar indígena e PPP.*

1024. (25) Perda de funcionários não indígenas, devido à oportunidade de emprego no empreendimento – os indígenas receiam que os profissionais que atuam nas aldeias em áreas como educação, saúde, infraestrutura, e com os quais mantêm uma relação de confiança, saiam em busca de oportunidades de emprego no empreendimento.

1025. “*Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases de implantação e operação do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo, de abrangência local, temporário, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca*”.

1026. Medidas propostas:

- *Formação profissionais indígenas (saúde, educação e outros).*

1027. (26) Expectativa de melhorias e compensações ligadas ao empreendimento (Saúde, educação, infraestrutura, programas produtivos, segurança alimentar, compensações financeiras e outros) – “*a entrada de recursos através de compensações ou recursos para a execução dos programas ambientais é um fator que pode trazer melhorias para a T.I., sejam em suas infraestruturas ou nos serviços já existentes – e esse ponto é percebido pelos indígenas como um fator que pode impactar positivamente suas condições de vida. No entanto, há uma preocupação em como esses recursos e benefícios serão geridos. Esse receio tem como origem o histórico de problemas e conflitos vividos pelos Juruna no âmbito da execução do PBA-CI da UHE Belo Monte*”.

1028. “*Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de planejamento, implantação e operação do projeto. E sua classificação ficou sendo como direto, negativo e positivo, de abrangência local, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca*”.

1029. Medidas propostas:

- *Garantia que os compromissos sejam executados dentro do prazo e de forma correta;*

- *Programa comunicação social com linguagem adequada e transparência;*
- *Acompanhamento comissão indígena;*
- *Garantia de participação e poder de decisão pelos indígenas na gestão e execução do PBA.*

1030. (27) Preocupação quanto à má gestão dos recursos e benefícios ligados ao empreendimento – tem relação com a geração de expectativas a partir da chegada do projeto da Belo Sun, “*relativas tanto às compensações quanto a possíveis responsabilidades em caso de problemas gerados em decorrência da instalação do empreendimento (...) há uma preocupação em como esses recursos e benefícios serão geridos. Esse receio tem como origem o histórico de problemas e conflitos vividos pelos Juruna no âmbito da execução do PBA-CI da UHE Belo Monte*”.

1031. “*Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo e positivo, de abrangência local, temporário, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca*”.

1032. Medidas propostas:

- *Transparência na aplicação dos recursos públicos arrecadados;*
- *Formação profissional de indígenas para acompanhamento da gestão dos recursos;*
- *Garantia de participação dos indígenas na gestão dos recursos.*

1033. (28) Alteração na rotina do povo Juruna da T.I. Paquiçamba, interferindo nas atividades de subsistência e geração de renda, e modos de vida - na avaliação dos Juruna seria um impacto gerado, contraditoriamente, pelas medidas e pelos programas que deveriam compensar ou mitigar os impactos do empreendimento. “*A necessária participação coletiva nas atividades e reuniões demanda tempo que seria despendido em atividades fundamentais para a geração de renda e para a sobrevivência das famílias (seja através das atividades em si, como a produção de alimentos ou a pesca, ou pela renda gerada a partir dessas atividades, que os possibilitam comprar alimentos e bens em geral)*”.

1034. “*Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média*”.

1035. Medidas propostas:

- *Compensação financeira pelo tempo dedicado aos eventos (participantes).*

1036. (29) Alteração nos modos de vida, devido alterações no meio ambiente (com perda de conhecimentos tradicionais) – os Juruna se preocupam com possíveis alterações no meio ambiente da Volta Grande do Xingu que possam ser ocasionados pelo projeto de mineração. “*Qualquer alteração que possa impactar o atual cenário ecológico que contempla não só a floresta e as águas, mas também os animais que aí vivem, tem o potencial de afetar de maneira decisiva os saberes tradicionais e as relações socioculturais e socioambientais cultivadas e transmitidas por gerações. Tendo em vista tal contexto, os Juruna registraram a preocupação com seus conhecimentos tradicionais e com a permanência dos seus modos de vida*”.

1037. “*Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média*”.

1038. Medidas Propostas:

- Criação de programas de fortalecimento cultural (Intercâmbios e outras ações) juntamente com os indígenas da T.I. Paquiçamba;
- Criação de materiais pedagógicos para escola;
- Intercâmbio professores indígenas juruna;
- Execução correta de todas as medidas já citadas.

1039. (30) Geração de empregos para indígenas interessados – “O impacto foi avaliado pelos Juruna como positivo, levando em consideração a geração de novas oportunidades de trabalho para os indígenas, em postos tanto na etapa de implantação como na futura operação. Neste caso, foi apontado que será necessária a capacitação dos interessados com antecipação para que tenham a real oportunidade a postular postos mais qualificados e de longa duração de trabalho”. Mas é ressaltado que embora tenha viés positivo, a geração de empregos não é um consenso entre os Juruna.

1040. “Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local, temporário, reversível, médio e de magnitude fraca. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude forte”.

1041. Medidas Propostas:

- Formação profissional de indígenas da T.I. Paquiçamba;
- Prioridade na contratação de indígenas da T.I. Paquiçamba;

1042. (31) Aumento da violência dentro e fora da T.I. atraídas pelo empreendimento (roubos, assaltos e outros crimes) – mais uma vez tem como base a “a existência de fluxos migratórios espontâneos desencadeados pela disseminação de notícias sobre a existência de ouro e oportunidades na região com a chegada do empreendimento, e que podem aumentar a pressão sobre o território indígena e trazer um aumento de insegurança, aumento de violência e até mesmo tentativas de invasão da T.I. para acesso a seus recursos naturais.”

1043. “Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foram consideradas cumulatividade e sinergia. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.

1044. Medidas Propostas:

- Instalação de postos de vigilância em locais estratégicos (2 terrestres e 2 aquáticos) com comunicação (rádio e internet), veículos para transporte aquático e terrestre;
- Programa de proteção territorial e ambiental;
- Comunicação com aldeias.

1045. (32) Pressão e ameaças às lideranças e comunidade da T.I. Paquiçamba, devido ao processo de licenciamento - foi apontado pelos Juruna, considerando experiências já vivenciadas, principalmente pelas lideranças, de dificuldades de relacionamentos com moradores da região, que às vezes acham que os indígenas “só querem tirar vantagem da situação, ou atrapalhar o desenvolvimento da região, enquanto na realidade só estão cuidando da própria casa, do seu território, e seu modo de vida. Vários indígenas mencionaram experiências pessoais vividas de atitudes agressivas ou desrespeitosas de não indígenas quando vão realizar atividades na vila da Ressaca ou em Altamira”.

1046. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência difusa, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.*

1047. Medidas Propostas:

- *Programa comunicação social com informações sempre atualizadas de qualidade sobre o licenciamento ambiental e os programas para população geral;*
- *Articulação institucional com segurança pública (apoio do empreendedor).*

1048. (33) Conflito entre as aldeias pela má distribuição de recursos ligados ao empreendimento – a partir da experiência com o CI-PBA da UHE de Belo Monte, e diante da expectativa de que haja novas compensações e programas devido à implantação do Projeto Volta Grande, existe um receio de que problemas vivenciados com o primeiro empreendimento venham a se repetir, especialmente os conflitos entre aldeias e o potencial desejo de abertura de novas aldeias. *“Toda discussão e implantação do PBA-CI alterou profundamente as formas de organização social e política dos Juruna, além de ter reflexos também sobre as relações familiares, pessoas, vínculos de amizade entre outros”.*

1049. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.*

1050. Medidas Propostas:

- *Programa de fortalecimento institucional;*
- *Transparência e postura ética da empresa;*
- *Respeito ao protocolo de consulta Juruna;*
- *Distribuição de recursos e ações dos programas, segundo critérios técnicos e decisões da comunidade indígena com critérios de igualdade e proporcionalidade.*

1051. (34) Perda de empregos, pontos de venda de produtos indígenas, provocada pelo fechamento do garimpo, gerando a diminuição de renda - foi associado principalmente ao esvaziamento da Comunidade da Ressaca em decorrência da existência do Projeto da Volta Grande. Nas fases de implantação e a operação do Projeto Volta Grande deve ocorrer a realocação de parte dos atuais moradores e comerciantes do local. *“A vila da Ressaca era um dos principais pontos de comércio para os Juruna na região, absorvendo parte importante dos produtos destinados a venda pelos indígenas. Era também o local onde eles adquiriam, com o dinheiro da venda de produtos ou a crédito (“fiado”), alguns produtos de mercado. Com a redução da circulação de dinheiro e da quantidade de pessoas vivendo na Ressaca nas outras vilas da região (Ilha da Fazenda, Garimpo do Galo e Garimpo Ouro Verde), os indígenas perderam referências comerciais, implicando na diminuição de alternativas mais próximas de comercialização de produtos e possibilidades de trabalho para os indígenas, fatos que impactam negativamente a geração de renda das comunidades”.*

1052. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.*

1053. Medidas Propostas:

- *Acordos para preferência da compra de produtos das comunidades da T.I. Paquiçamba pelo empreendedor;*
- *Formação de profissionais indígenas e preferência na contratação;*
- *Reparação/compensação de impactos não mitigáveis.*

1054. (35) Aumento dos preços dos alimentos e outros produtos no comércio da região (Altamira, Ressaca, Ilha da fazenda, Travessões e outros) devido à chegada de pessoas e trabalhadores do empreendimento – “o aumento populacional na região em razão da instalação do empreendimento aqui analisado poderá ocasionar, na visão dos Juruna, um processo inflacionário sobre os produtos comercializados nas vilas do local e cidades do entorno. A preocupação reside especialmente sobre os gêneros alimentícios que não podem ser obtidos através da pesca, da caça ou do cultivo”.

1055. “Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. Foi classificado como indireto, negativo, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.

1056. Medidas Propostas:

- *Programa de segurança alimentar;*
- *Programa de fortalecimento institucional (criação do fundo);*
- *Reparação/compensação em caso de impacto não mitigável.*

1057. (36) Interferência na mobilidade indígena fluvial e terrestre: Aumento do risco de acidentes, de espera durante detonações e no sistema de transposição (barragem de Pimental) – os Juruna consideram que o aumento do tráfego de veículos e embarcações em razão da instalação do Projeto Volta Grande aumenta o risco de acidentes, podem provocar alteração na logística e em suas formas de deslocamento - principalmente no rio Xingu, que terá o fluxo de navegação interrompido em frente ao empreendimento no momento que ocorrerem detonações -, e acarretar maior tempo de espera para a passagem pelo sistema de transposição na barragem Pimental.

1058. “Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação e operação do projeto. Foi classificado como indireto, negativo, de abrangência local e regional, permanente, reversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo e sinérgico. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.

1059. Medidas Propostas:

- *Apoio para manutenção e sinalização das estradas, justificado pela alteração da mobilidade fluvial;*
- *Apoio para CNH para os indígenas da T.I. Paquiçamba;*
- *Sinalização no rio e apoio para obtenção Arrais;*
- *Compra de coletes salva vidas, embarcações completas de acordo com a necessidade da comunidade (compensação);*
- *Garantir prioridade para passagem de embarcações em situações de urgência e emergência;*
- *Apoio na logística alterada;*
- *Protocolo de comunicação sobre o cronograma de detonações.*

1060. (37) Risco de perda de sítios arqueológicos em decorrência do aumento populacional na região e do rompimento da barragem de rejeitos – teme-se que os sítios arqueológicos identificados na Volta Grande do Xingu por um mapeamento feito por consultoras convidadas pelos Juruna possam ser perdidos em um eventual acidente com a barragem de rejeitos da mineração. Além disso, há vários locais utilizados pelos Juruna que têm importância

histórica e cultural, com ocupação pretérita por seus antepassados, locais de ocorrência de cerâmicas e materiais líticos, cemitérios, entre outros. Eles receiam perda ou destruição destes locais, principalmente nas ilhas, em função do aumento na circulação de não indígenas nos arredores de suas áreas.

1061. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo nas fases de implantação, operação e desmobilização do projeto. Foi classificado como indireto, negativo, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado de responsabilidade exclusiva da Belo Sun. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude fraca”.*

1062. Medidas Propostas:

- Programa de proteção territorial, ambiental e cultural;
- Programa educação patrimonial;
- Valorização e fortalecimento cultural e do patrimônio arqueológico;
- Reparação/compensação por impactos não mitigáveis;
- Monitoramento, acompanhamento da segurança da barragem por comissão indígena.

1063. (38) Insegurança sobre a responsabilidade pelos impactos na Volta Grande do Xingu pelos empreendimentos Belo Monte e Belo Sun – está relacionado à geração de expectativas com a chegada do Projeto Volta Grande *“em um contexto em que os indígenas e a região onde vivem já são severamente impactados por outros empreendimentos, Belo Monte em especial. (...) A inexistência de um espaço institucional ou de diretrizes claras sobre como impactos sinérgicos serão tratados (ou a falta de informação para os indígenas sobre esses assuntos) está na origem desse temor”.*

1064. *“Este impacto foi identificado como ocorrendo em todas as fases do projeto. Foi classificado como direto, negativo, de abrangência local e regional, permanente, irreversível, imediato e de magnitude forte. Foi considerado cumulativo. Após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média”.*

1065. Medidas Propostas:

- Fórum institucional com participação dos empreendedores Belo Sun e Belo Monte, comunidade indígena T.I. Paquiçamba, órgãos competentes, órgãos federais, órgãos estaduais e órgãos municipais, para definir responsabilidades e ações, com poder de decisão, e formação dos espaços após retomada do licenciamento ambiental e antes do início de qualquer obra.

Análise dos impactos cumulativos e sinérgicos

1066. É informado que, durante a discussão da Matriz de Riscos e Impactos, os conceitos de cumulatividade e sinergia levantaram várias dúvidas e, para dar mais clareza aos principais pontos levantados, é apresentado uma adaptação de um quadro do EIA do Projeto Volta Grande, com a identificação do que os Juruna consideraram efeitos cumulativos e sinérgicos.

1067. **Comentário:** Em relação ao item 9.1, observa-se que a oficina de Avaliação de Impactos não contou com a participação de representantes de indígenas ribeirinhos de cada uma das comunidades (Ilha da Fazenda, Vila Ressaca, Sítio São Francisco, Vila do Itatá e Vila do Galo), conforme determinado pelo TRE. Portanto, a matriz de impactos não contempla impactos referentes a esses grupos.

1068. Percebeu-se que Matriz de Impactos foi construída com a efetiva participação dos indígenas, os quais adquiriram experiência com o licenciamento da UHE de Belo Monte e, agora, puderam apontar com mais propriedade os diversos impactos que o Projeto Volta Grande pode ocasionar em seu território e em seu modo de vida, alguns deles gerados pela alteração de sua rotina ocasionada pela realização do CI-EIA. E esse é um ponto positivo do estudo.

1069. No que diz respeito à distinção de impactos e riscos, não é algo comum, tendo em vista que riscos são impactos potenciais, mas não há problema desde que sejam encarados como impactos e que sejam previstas medidas para compensar ou mitigar cada um deles na eventualidade de se efetivarem.

1070. Quanto à proposta dos Juruna de que a gestão dos programas e recursos financeiros seja feita com a participação ativa dos próprios indígenas, organizados em suas Associações, deve ser discutida no momento oportuno, ou seja, quando da definição de quem vai executar o CI-PBA. O fundamental é que seja assegurado sempre aos indígenas transparência na condução das atividades do CI-PBA e na aplicação dos recursos e garantir meios para que possam participar ativamente da gestão dos projetos e ações.

1071. Em relação ao subitem 9.2 observa-se que não foram atendidos alguns pontos do item VIII do TRE, como:

- Letra “a”, item relativo ao “*Assoreamento, contaminação e interferências na dinâmica e na qualidade da água de nascentes, córregos, rios, águas subterrâneas que convergem para as terras indígenas afetadas ou que sejam utilizados pelas comunidades. Nesse ponto, é necessário mencionar quais são os planos de contingenciamento de riscos para casos de desabastecimento/escasseamento de recursos hídricos, rompimento de barragens de contenção de rejeitos, incêndio, etc”.*

Aqui não cabe a justificativa usada reiterada vezes de que o rompimento da barragem de rejeitos ou contaminação por metais pesados são eventos “*altamente improváveis e excepcionais*”. A mineração traz vários riscos associados e é preciso adotar o Princípio da Precaução, que sugere cautela para que uma atitude ou ação não venha resultar em efeitos indesejáveis.

- Letra “d” – “*Avaliar impactos da instalação e avanço de estradas de acesso; travessões, vias e ramais irregulares que partem do empreendimento, considerando a relação desses impactos com o aumento das pressões sobre o território e as culturas indígenas. A esse respeito, especificar: i) forma de escoamento da produção, apontando a eventual necessidade de abertura ou ampliação de estradas; ii) possibilidade de aumento do fluxo na Transassuriani”.*
- Letra “h” – “*Avaliar impactos no processo de concentração fundiária e da especulação imobiliária; na ocupação irregular das terras indígenas; no adensamento populacional de cidades na área definida para estudo, devido à chegada de população atraída pelo empreendimento ou por atividades associadas; considerando a relação de todos esses impactos com o aumento das pressões sobre os territórios e as culturas indígenas”.*
- Letra “i” – “*Avaliar impactos do empreendimento na modificação/inserção de vetores de ocupação (assentamentos, atividades agropecuárias, atividade madeireira, etc.) e avanço da fronteira de exploração econômica regional, considerando a sua relação com o aumento das pressões sobre os territórios e as culturas indígenas”.*
- Letra “l” - “*Avaliar a intensificação de obstáculos à permanência da ocupação dos indígenas citadinos na região da Volta Grande do Xingu e ao processo de regularização fundiária de terras tradicionalmente ocupadas pelos indígenas. A esse respeito, verificar se haverá necessidade de realocação/reassentamento de famílias indígenas da Volta Grande do Xingu, em especial na Ilha da Fazenda, no Garimpo Ouro Verde, na Vila Ressaca e no Garimpo do Galo, indicando como esta deverá ser feita, caso necessária”.*

1072. Quanto aos impactos identificados e medidas propostas, temos algumas considerações a fazer:

1073. Em relação ao impacto “Aumento da pressão sobre os recursos naturais dentro e fora da TI”, uma das medidas propostas é “*apoio da Belo Sun para melhoria da estrutura de fiscalização dos órgãos ambientais com poder de polícia*”. É recomendado que seja oferecido apoio financeiro e logístico aos órgãos ambientais e não a capacitação de profissionais para atuar em conjunto com esses órgãos.

1074. No que diz respeito ao “Risco de rompimento da barragem de rejeitos” é necessário prever, também, como explicitado na análise do item II do CI-EIA, ações preventivas, especialmente de comunicação de risco, com estabelecimento de alertas em caso de acidente, capacitação dos indígenas quanto as ações a serem adotadas na eventualidade de contaminações, acidentes e conflitos, com objetivo de minimizar danos. Não se pode esquecer que a redução da vazão na Volta Grande do Xingu agrava os efeitos de qualquer eventual ocorrência não prevista.

1075. Os Juruna apontam que o grande desafio do empreendedor é aprimorar e avaliar, constantemente, “*o processo de transmissão e de assimilação de informações bastante técnicas e especializadas para as comunidades indígenas e que dependem de adequações de linguagem e respeito aos seus modos de vida*”. Assim, como explicitado na análise do item II do CI-EIA, recomenda-se que se estruture um mecanismo que possibilite às comunidades indígenas ter acesso, regular, contínuo e em linguagem acessível, aos resultados de monitoramentos de todos os riscos, tanto os relacionados à segurança das estruturas do projeto de mineração, quanto os relativos ao meio ambiente, como qualidade do ar, nível de ruídos, vibrações, qualidade das águas, controle da fauna, etc.

1076. Quanto ao “Receio de que o projeto faça a captação do Rio Xingu, caso a água para operação não seja suficiente” é ressaltado que na hipótese de período de seca severa, a produção da mina se ajustará a essa condição, porém é dito que “*no futuro, uma eventual proposta de captação de água deverá ser objeto de estudos e autorizações por parte da Agência Nacional de Águas (ANA), uma vez que o rio Xingu é um rio federal, e da SEMAS enquanto órgão licenciador. Além disso, outras alternativas deverão ser estudadas*”. Portanto, pelo que se depreende, não está afastada a possibilidade de captação de água do rio Xingu. E no que diz respeito ao componente indígena esta é uma hipótese que representa grande risco e qualquer solicitação de concessão ou outorga de uso da água deve ser comunicada à Funai e às comunidades indígenas.

1077. Em relação ao impacto “Diminuição da vazão do Rio Xingu e ambientes associados, devido à retenção da água nos igarapés e assoreamento” é informado que uma das medidas propostas são “*estudos complementares de impacto e alternativas para manutenção da vazão a jusante da barragem de rejeito*”. Tais estudos têm de ser feitos com antecedência, pois qualquer interferência no nível de vazão do rio Xingu pode comprometer a reprodução física das comunidades indígenas, especialmente enquanto vigora o período do Monitoramento Hídrico de Consenso e que há incertezas sobre o futuro do ecossistema na área, uma vez que a redução no volume de água vem gerando impactos diretos sobre a qualidade da água, da flora e fauna, da pesca e sobre importantes elementos socioculturais dos povos indígenas.

1078. Ainda relativamente ao Trecho de Vazão Reduzida (TVR), o impacto “Risco de que a utilização de água subterrânea altere a vazão do rio Xingu”, é explicado que “*os poços previstos serão poços profundos, com exploração da água subterrânea presente nas rochas fraturadas que caracterizam o local, não havendo qualquer possibilidade de que a vazão do rio Xingu seja diminuída por esse tipo de captação*”. E como medida é apontado a realização de “*estudo de viabilidade dos poços da Belo Sun para outorga*”. É preciso que tal estudo seja feito antes da implantação dos poços e que o laudo seja encaminhado à Funai. Outra medida é “*compromisso de parada das atividades, caso comprove impacto na vazão*”. Diante da grande fragilidade do TVR, não se pode iniciar a instalação do empreendimento sem se tenha total segurança de que os impactos na área não serão agravados.

1079. No que se refere ao impacto “Preocupação e medo constante por viver abaixo do empreendimento (Poluição do rio, do ar, rompimento da barragem de rejeitos)” é explicado que após a implantação dos programas, espera-se que ele seja classificado como magnitude média. Aqui destaca-se que esse risco estará sempre presente e talvez possa vir a ser maior após o fechamento da mina. Por isso, é necessário que o monitoramento das estruturas da mineração, especialmente da barragem de rejeitos e da pilha de estéreis, seja eficiente e acompanhado a longo prazo pelas comunidades indígenas.

1080. Quanto ao impacto “Invasão na Terra Indígena Paquiçamba (garimpeiro, madeireiro, pescador, turistas, grileiro, empregados da obra e outras pessoas não autorizadas)”, uma das medidas propostas para compensar é “*Código de conduta com normas sobre população indígena*”, sem esclarecer a que

público se destina esse código.

1081. Para compensar o impacto “Aumento do esforço de pesca e incentivo à pesca comercial aos indígenas” são propostas medidas como “*Desenvolvimento de projeto de piscicultura e Produção de alevinos pelos indígenas para criação e soltura e comércio*”. Ocorre que segundo o próprio estudo o projeto de piscicultura implantado pela Norte Energia apresenta problemas. O que justifica dar continuidade à iniciativa? No que diz respeito à produção de alevinos, não seria uma atividade cara e muito especializada para ser implantada em terra indígena? O acompanhamento de CI-PBAs pela Funai tem mostrado que projetos de piscicultura em terra indígena, em geral, não apresentam bons resultados.

1082. Em relação a compensação do impacto “Interferência na mobilidade indígena fluvial e terrestre: Aumento do risco de acidentes, de espera durante detonações e no sistema de transposição (barragem de Pimental)” é proposta entre as medidas “*apoio para CNH para os indígenas da T.I. Paquiçamba*”. Para ser eficaz tal medida deve ser acompanhada de doação de veículo e combustível.

1083. Já a medida sugerida para compensar o impacto “Insegurança sobre a responsabilidade pelos impactos na Volta Grande do Xingu pelos empreendimentos Belo Monte e Belo Sun” é a realização de um “*Fórum institucional com participação dos empreendedores Belo Sun e Belo Monte, comunidade indígena T.I. Paquiçamba, órgãos competentes, órgãos federais, órgãos estaduais e órgãos municipais, para definir responsabilidades e ações, com poder de decisão, e formação dos espaços após retomada do licenciamento ambiental e antes do início de qualquer obra*”. Tendo em vista que é um impacto relativo a todas as fases do projeto, envolvendo a fase de planejamento, é preciso que esse fórum seja realizado antes da instalação do empreendimento, tendo em vista os riscos inerentes à implantação de um novo projeto no TVR.

1084. Observa-se que muitos dos impactos poderiam ter sido aglutinados, porém tendo em vista que a Matriz de Impactos é resultante de um trabalho participativo, é melhor manter como está para que os indígenas não tenham a sensação de que medidas foram suprimidas.

1085. Com relação à análise dos impactos cumulativos e sinérgicos, o quadro apresentado com a visão dos indígenas é importante e deve ser considerada. Porém faltou uma análise da consultoria sobre os impactos sinérgicos e cumulativos do Projeto Volta Grande com a BR-230 e, principalmente, com a UHE de Belo Monte. É preciso que se vá além das percepções dos indígenas, e que seja feita uma análise acurada dos impactos relacionado à chegada de mais um empreendimento de grande porte na região e de como isso pode agravar problemas já existentes como a pressão fundiária sobre as terra indígenas; o aumento do trânsito fluvial e o impacto sobre a biota aquática; a qualidade da água e do ar; os efeitos da obras para instalação do empreendimento sobre o trecho de vazão reduzida, entre outros aspectos.

1086. Observa-se também que não foram considerados os possíveis impactos na fase de desmobilização do projeto e esse é um ponto fundamental, tendo em vista o histórico de passivos ambientais no Brasil relativos a minas desativadas.

Análise: item parcialmente atendido.

XI. Área de Influência e Alternativas Locacionais

1087. Subitem 11.1 (Reinterpretação das Áreas de Influência) é explicado que “*na perspectiva do componente indígena, a delimitação da área de influência de um determinado empreendimento deve considerar simultaneamente as áreas impactadas direta e indiretamente pelo projeto e a territorialidade indígena, que é uma categoria apropriada para a análise da relação entre indígenas e o espaço geográfico, expressa na “territorialidade”, definida por Little (2002) como “o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico,*

convertendo-se assim em seu 'território'. Desta forma, a territorialidade dos indígenas da T.I. Paquiçamba extrapola os limites demarcados de sua Terra, se configurando no espaço em que se conformam modos de vida que não são baseados na ocupação efetiva."

1088. É explicado que em relação ao meio socioeconômico, a Área de Influência Direta englobou comunidades e aglomerados próximos do empreendimento, enquanto a Área de Influência Indireta englobou os municípios de José Porfírio, Vitória do Xingu e parte do território municipal de Altamira. E que, quanto ao componente indígena, *"considerando a sua compreensão do território e o empreendimento como um todo quanto aos impactos potencialmente gerados, não coincide com a delimitação das chamadas áreas de influência delimitadas segundo critérios técnicos no Estudo de Impacto Ambiental. Para o componente indígena, a área de influência incorpora especialmente o aspecto da territorialidade"*.

1089. É dito que *"embora se reconheça que, de fato, impactos potenciais atribuíveis ao empreendimento não apresentem possibilidade de alterar fisicamente os componentes ambientais das Terras Indígenas, na perspectiva indígena, os impactos extrapulam os limites do entorno do empreendimento, afetando o espaço que marca a sua territorialidade, sobretudo no que se refere ao aumento da vulnerabilidade do território indígena, incremento pressões sobre os recursos naturais, segurança e modos de vida e impactos no rio Xingu"*.

1090. No subitem 11.2 (**Alternativas Técnicas e Locacionais**) é dito que um projeto de mineração é implantado em função da localização da jazida, comprovada por pesquisas, e ressalta que *"a jazida identificada e selecionada para o Projeto Volta Grande está situada a mais de 10 quilômetros da Terra Indígena Paquiçamba, em área já explorada por garimpos e antropizada, embora situada em uma região de alta sensibilidade ambiental e social"*.

1091. **Comentário:** Considerando que o Projeto Volta Grande está situado na Área de Influência Direta da UHE de Belo Monte, a qual tem causado impactos de grandes dimensões sobre a TI Paquiçamba, e, especialmente, o fato de a mineração estar a montante da TI e que um possível rompimento de barragem de rejeitos ou de contaminação do rio Xingu poderia inviabilizar o modo de vida e a reprodução física e cultural dos Juruna, não se pode afirmar que *"impactos potenciais atribuíveis ao empreendimento não apresentem possibilidade de alterar fisicamente os componentes ambientais das Terras Indígenas"*.

1092. Além disso, um dos impactos indiretos recorrentes relacionados à instalação de grandes empreendimentos sobre terras indígenas é a indução e avanço da pressão fundiária sobre essas terras e a atração de pessoas que invadem os territórios, sempre mais preservados do que as áreas envolventes, em busca de recursos naturais. Numa região com o histórico relatado no próprio estudo, essas invasões tendem a se agravar, a despeito de a área já ser antropizada. O empreendedor não pode se omitir de sua parcela de responsabilidade sobre o agravamento do quadro ambiental e socioeconômico.

Análise: item parcialmente atendido.

XII. Matriz de Impacto e Medidas

1093. Nesse item são descritos 12 programas sugeridos com base em ações e medidas discutidas na Oficina de Impactos com a participação dos indígenas.

1. Programa de Acompanhamento Indígena de Obras e Operação e seus Programas Socioambientais – visa atender a demanda dos Juruna por transparência em relação as atividades do Projeto Volta Grande, dando acesso, já nesta fase de estudo, a informações atualizadas e completas sobre o projeto e, posteriormente, sobre a implantação, operação e fechamento da mineração, especialmente considerando que o empreendimento está situado a montante da TI e próximo da Barragem Pimental, o que acentua temores quanto a desastres e emergências, e também quanto à execução dos programas do CI-PBA. *"Para tanto, foi sugerida a formação de uma Comissão Indígena que, dentre outras funções a serem detalhadas*

futuramente, fará o acompanhamento de todo o projeto e programas através de visitas periódicas (previamente agendadas) ao local do projeto, bem como reuniões periódicas com gestores do empreendimento”.

2. Programas de Monitoramento Ambiental – *“reúne as medidas de monitoramento e acompanhamento para constatar a existência ou não de alterações nos recursos naturais da T.I. em função da implantação e operação do projeto da Belo Sun”.* Os monitoramentos deverão ser iniciados antes das atividades da mineradora e se prolongando pelo período de funcionamento da mineração, envolvendo aspectos como a qualidade da água e vazão do rio Xingu, da biota aquática e da fauna terrestre; emissões e ruídos de detonações; luminosidade, etc.

“O monitoramento do ruído já previsto como parte de programas do PBA do EIA do Projeto Volta Grande deverá ter os seus resultados consolidados de maneira acessível e disponibilizados para a comunidade indígena. O monitoramento de vibrações também realizado como parte de programas do PBA do EIA, com a utilização de sismógrafos, deverá prever uma campanha quando do início da operação do empreendimento em pontos indicados pela comunidade indígena localizados na T.I. Paquiçamba, com medições comparativas antes e depois do início da operação para registro de eventuais alterações na T.I. ou não. Os resultados destas medições servirão de apoio na discussão de resultados dos Monitoramento da Fauna Terrestre. O monitoramento da luminosidade deverá ser realizado quando do início de atividades noturnas com iluminação no local da mineração em trecho do rio Xingu próximo ao empreendimento e em pontos de pesca localizados no rio Xingu mais próximos ao local da mineradora, permitindo o registro e comprovação de existência, ou não, de alterações”.

3. Programa de Capacitação e Contratação de Mão de Obra Indígena – *“para que possa existir um vetor positivo de geração de empregos e renda é fundamental existir uma capacitação e qualificação profissional prévia que permita àqueles indígenas que queiram postular a uma vaga no empreendimento ter alguma possibilidade de a conseguir. Mencionam que a capacitação e a qualificação devem ser feitas com a devida antecipação para coincidir com a abertura de vagas. Também foi levantada a possibilidade de haver critérios que priorizem a contratação de mão de obra indígena”.*

4. Programa de Geração de Renda e das Condições de Comércio – o objetivo é, é através de medidas de apoio aos Juruna, suprir a lacuna na comercialização dos produtos tradicionais indígenas tendo em vista a futura diminuição ou remoção da Vila da Ressaca, onde os indígenas vendem parte de seus produtos aos moradores e comerciantes locais. *“O programa deverá prever ações de apoio à criação de novos pontos de venda dos produtos indígenas, ampliando as possibilidades de comércio e geração de renda aos Juruna; apoio na compra de produtos alimentícios indígenas pelas construtoras e operadora do refeitório durante a implantação e operação do empreendimento; e ações de comunicação e divulgação destes produtos, com foco na qualidade e na produção artesanal. Adicionalmente poderão ser promovidas medidas de apoio aos Juruna para aumentar os excedentes de cultivos de roça, criação animal, extrativismo e artesanato”.*

5. Programa de Segurança e Soberania Alimentar – o objetivo é a *“coordenação de ações de apoio que contribuam com a segurança e a soberania alimentar dos Juruna, através da implementação de estruturas e apoio técnico para produção, diversificação e comercialização de alimentos. Além de visar a garantia de produção suficiente e diversa para a subsistência e a soberania alimentar dos indígenas (...) deverão ser contempladas ações de diversificação da produção, apoio na comercialização da produção, apoio técnico para a produção de roças e para atividades extrativistas”.*

6. Programa de Gestão Participativa e Articulação Institucional -visa a gestão organizada, pelos indígenas, da execução do PBA-CI para a efetiva mitigação e compensação dos impactos identificados, assegurando transparência na aplicação dos recursos; planejamento conjunto das atividades; gestão dinâmica da execução dos programas. Além disso, tem como objetivo *“a criação de espaços ou mecanismos, com efetivo apoio*

da Belo Sun junto ao poder público, que viabilize a participação indígena no acompanhamento da aplicação de recursos públicos no qual os indígenas possam expor suas demandas por investimentos em obras, serviços e políticas públicas.

7. Programa de Proteção Territorial Indígena – visa “*apoiar iniciativas que contribuam para a proteção da integridade territorial da T.I. Paquiçamba, em complemento às medidas já executadas no âmbito do PBA CI da UHE Belo Monte*”. Entre as iniciativas estão melhoria de sinalização com placas indicativas dos limites da terra indígena demarcada, placas de proibido caçar, pescar e extrair qualquer recurso natural, não fazer fogo etc., nos locais mais vulneráveis da TI. O Programa contemplará um Curso de Capacitação em Proteção Territorial.

8. Programa de Interação e Comunicação Social Indígena - as ações e atividades propostas visam melhorar comunicação entre os Juruna e as demais partes interessadas do empreendimento (corpo diretivo e gerencial, trabalhadores, população do entorno) em todas as suas fases. “*Outro objetivo do presente programa é comunicar de maneira adequada e oportuna as adequações de projeto, os cronogramas de execução dos programas, bem como revisões e ajustes (caso pertinente) dos objetivos e metas dos mesmos*”.

9. Programa de Fortalecimento Cultural - ações que valorizem e resgatem as práticas e os valores tradicionais do grupo, entre elas: “*manutenção dos intercâmbios culturais com os parentes Juruna (Yudjá) que vivem no Parque Indígena do Xingu; a continuação do aprendizado da língua tradicional (que tem nos intercâmbios um dos seus principais motores) e o desenvolvimento de atividades culturais (festas, práticas rituais, medicina tradicional, pinturas corporais, artesanato)*”. É dito ser essencial a articulação com o Programa de Acompanhamento Indígena de Obras e Operação e seus Programas Socioambientais e o Programa de Gestão Participativa e Articulação Institucional.

10 - Programa de Fortalecimento da Educação Indígena – envolve “*ações que suportem os serviços e as estruturas já existentes na T.I., que apoiem a formação de profissionais indígenas na educação, e que permitam que as atividades na T.I sejam realizadas respeitando cronograma estabelecido em conjunto com os Juruna, permitindo participação dos alunos nas atividades, respeitando o calendário e currículo escolar indígena*”.

11 - Programa de Fortalecimento da Saúde Indígena – “*têm foco principal no fortalecimento e na melhoria dos serviços e estruturas já existentes e de uso dos Juruna – dentro e fora da T.I. Têm também intenção de apoiar a qualificação profissional dos indígenas na área da saúde, e a contratação de agentes indígenas de saúde, saneamento e endemias, de modo a que o povo Juruna conquiste cada vez mais autonomia nesta área. Deverão ainda ser apoiadas ações de cunho preventivo como campanhas de conscientização e educação sobre temas que preocupam os indígenas em relação à saúde, a saber, prevenção do uso de drogas e bebidas alcoólicas, doenças sexualmente transmissíveis e doenças transmitidas por vetores (bem como acompanhamento psicológico para casos de dependência química e outras questões de saúde mental)*”. Deve prever também gestão do empreendedor junto aos órgãos de saúde, para atendimento de casos de média e alta complexidade.

12 - Programa de Segurança e de Apoio para a Mobilidade Indígena – “*ações que auxiliem a logística de transporte dos indígenas afetada pelas atividades do empreendimento, apoio aos indígenas para melhorar a segurança no transporte com auxílio no processo de obtenção de habilitações tanto para carros, quanto barcos, equipamento de segurança como coletes salva-vidas e sinalização e manutenção das vias utilizadas*”.

1094. **Comentário:** Observou-se que não foram listados três programas citados entre as medidas a serem adotadas para compensar e/ou mitigar os impactos. São eles os programas de Educação Ambiental, de Comunicação Social e de Fortalecimento Institucional, os quais devem ser detalhados.

1095. Sugere-se aglutinar três dos programas propostos (de Acompanhamento Indígena de Obras, Operação e seus Programas Socioambientais; de Gestão Participativa e Articulação Institucional; e de Interação e Comunicação Social Indígena) num Programa de Gestão Compartilhada. Além incorporar as ações dos três programas suprimidos, o objetivo do novo seria ajudar a operacionalizar a organização e execução de todos os demais programas e medidas previstos; e promover as diversas ações de articulação institucional propostas como medidas de compensação. Tal programa pode ser conduzido por representantes do empreendedor, da empresa que vier a ser contratada para execução do CI-PBA e dos indígenas. Assim, seria viabilizada uma gestão participativa, possibilitando aos Juruna acompanhar mais de perto a aplicação de recursos, a gestão dos programas, e a condução do empreendimento.

1096. Adverte-se, ainda, que o Monitoramento Ambiental deve ser realizado ao longo das fases de instalação, operação e desmobilização da mineração, prevendo, sempre que identificada uma inconformidade ou problema, programas e/ou ações para mitigá-los ou compensá-los.

1097. Os resultados dos diversos monitoramentos a serem realizados (ambientais e das estruturas do Projeto Volta Grande) devem ser divulgados a toda comunidade indígena, em linguagem clara e acessível. Para isso, poderá contar com apoio do Programa de Comunicação Social.

Análise: item parcialmente atendido.

XIII. Análise de Viabilidade Socioambiental

1098. Afirma-se que os impactos apontados de forma participativa pelos Juruna são todos passíveis de mitigação e monitoramento, conforme as propostas formuladas pelos próprios indígenas e que todos os elementos para definir a viabilidade do Projeto Volta Grande, do ponto de vista do componente indígena, estão dados.

1099. Ao final, destacam que *“respeitando as diretrizes do Protocolo de Consulta Juruna, no decorrer da realização do estudo foi assegurada a ampla participação indígena, bem como foram fornecidas informações qualificadas sobre o empreendimento, suas particularidades na implantação e operação, permitindo a identificação dos impactos potenciais e a formulação propostas de medidas preventivas e de controle ambiental. Uma reunião para discussão da revisão final do ECI, incorporando as contribuições da análise técnica da FUNAI e revisões dos Juruna, já poderá ser feita com o início dos próximos passos previsto no Protocolo Juruna”*.

1100. **Comentário:** Além das complementações e correções solicitadas nessa análise, é preciso que sejam realizados todos os estudos complementares de impacto em relação ao Trecho de Vazão Reduzida (TVR), pois não podem restar dúvidas quanto a possíveis impactos, especialmente antes de finalizada o monitoramento hidrológico da região em relação à UHE de Belo Monte.

1101. Fundamental também contemplar os impactos aos indígenas ribeirinhos explicando se haverá remoções e como estas se darão, para que se possa analisar a viabilidade do empreendimento. Um dos principais efeitos históricos da instalação de grandes empreendimentos minerários em pequenos municípios é o inchaço das cidades onde estão localizados e de cidades próximas, comprometendo a capacidade de oferta de serviços públicos básicos, como saúde, educação, moradia e saneamento, sem contar problemas sociais como crescimento da violência, da prostituição, da exploração sexual infanto-juvenil, etc.

Análise: item parcialmente atendido

RELATÓRIO ITUNA/ITATÁ

1102. Trata-se da análise de mérito do Componente Indígena do Estudo de Impacto Ambiental (CI-EIA) do Projeto Volta Grande de exploração de ouro, no município de José Porfírio (PA), de interesse da Belo Sun Mineração, mais especificamente do relatório elaborado pela empresa JGP Consultoria e Participações referente aos índios isolados da Terra Indígena Ituna-Itatá, área de restrição de uso que se situa nos municípios de Altamira e Senador José Porfírio, no Pará, a uma distância de aproximadamente 30 quilômetros da área do projeto.

1103. Para fins de organização da análise do CI-EIA, esta informação será dividida em três grandes blocos: o primeiro tratará dos aspectos gerais do estudo, a partir do check list realizado, apresentando ainda os aspectos formais. O segundo será dividido em sete partes, análogas aos itens do relatório, procurando apontar o atendimento ao disposto no TRE e contemplando a análise de mérito do conteúdo apresentado. O terceiro e último trará considerações finais.

1104. Não foi encaminhado pela empresa consultora *check-list* sinalizando não ter sido seguida a ordem dos itens solicitados pela Funai, assim como não foi citada ou apresentada justificativa para o não atendimento de eventuais itens no Termo de Referência, levando a supor que todos foram atendidos. No entanto, tratando-se de um relatório complementar relativo a terra indígena com presença de isolados, e que os relatórios para as terras indígenas Arara da Volta Grande do Xingu e Paquiçamba atenderam a estrutura proposta, não se considera obrigatória a estrutura no relatório específico para a TI Ituna/Itatá.

1105. Observa-se que todas as páginas do estudo estão rubricadas e que cada integrante da equipe técnica assinou no quadro (com nome, formação profissional, atribuição e cadastro técnico Federal/ Conselho de Classe) ao lado de seu nome.

1106. O estudo para a Terra Indígena Ituna/Itatá (TIII) foi orientado pelo item X. Indígenas isolados da terra indígena Ituna/Itatá: diretrizes básicas para o levantamento de impactos.

1107. Este item é assim pormenorizado:

- a) Apresentar uma descrição da área sob restrição de uso para grupos isolados denominado Terra Indígena Ituna/Itatá (Portaria nº 17/PRES, de 10 de janeiro de 2013);
- b) Prognosticar os efeitos sinérgicos e cumulativos entre este empreendimento e o Projeto Bacajaí de assentamento e sua influência sobre os grupos isolados da terra Indígena Ituna/Itatá;
- c) Prognosticar os efeitos sinérgicos e cumulativos entre este empreendimento e a estrada denominada Transassurini, cuja parte está na margem direita do rio Xingu na altura de Altamira e avança por mais de 100 km na direção sudeste, justamente para a área de comprovada ocupação dos índios isolados;
- d) Verificar se o Projeto de Desenvolvimento Sustentável denominado PDS-Itatá ainda está em continuidade. Este projeto foi suspenso por recomendação do Ministério Público Federal no Estado do Pará e poderá passar por uma revisão de categoria a partir de um novo levantamento socioeconômico dos pretendentes a serem assentados em sua área de interesse. Em caso positivo, verificar os efeitos cumulativos e sinérgicos deste projeto com o Projeto Volta Grande;
- e) Verificar a possibilidade de impactos irreversíveis que ultrapassem a área do projeto Volta Grande podendo afetar de forma negativa os grupos isolados que habitam a a TI Ituna/Itatá, como significativas alterações da paisagem e dos usos dos solos presentes na sua área de inserção, como supressão de vegetação e terraplanagem, a montagem da mina, bem como suas estruturas;
- f) Verificar os impactos sobre a topografia, a vegetação natural, as culturas agrícolas e pecuárias, a hidrografia e hidrogeologia da região da TI Ituna/Itatá;

- g) Detalhar os impactos sinérgicos e cumulativos dos demais empreendimentos da região, bem como aqueles projetos que serão implantados para dar suporte ao Projeto Volt Grande, como estradas para escoamento e o adensamento populacional das cidades próximas e vias de acesso empreendimento;
- h) Os impactos sinérgicos e cumulativos devem ser avaliados no contexto geral da Terra Indígena Ituna/Itatá, sem fragmentação ou descontinuidade, pois podem gerar alterações irreversíveis nas condições ambientais ainda existentes, como falta de caça, pesca e produtos de coleta, que possam criar um cenário desfavorável à sobrevivência dos grupos isolados, tendo-se em vista que o conjunto desses recursos naturais é a única garantia de reprodução física e cultural dos índios isolados da terra indígena em questão;
- i) (Avaliar como a) possível mudança da dinâmica regional poderá afetar a qualidade de vida e reprodução física e cultural das comunidades indígenas;
- j) Indicar e apresentar a análise de dados secundários sobre os índios isolados da terra indígena Ituna/Itatá (caso existes/disponíveis).

LISTA DE CONTROLE (*CHECK-LIST*) - Relatório Ituna/Itatá

1108. Como base no Termo de Referência Específico (TRE), bem como na legislação ambiental e indigenista correlata, a presente análise técnica será direcionada a avaliar se o CI-EIA contempla o panorama socioambiental respectivo à sinergia do conjunto de empreendimentos e atividades instaladas no entorno da TI Ituna-Itatá, relacionando os impactos decorrentes da implantação do Projeto Volta Grande sobre os índios isolados.

1109. Vai, também, apontar eventuais inconsistências quanto aos aspectos técnicos, metodológicos e de conteúdo.

1110. Com relação à verificação do check-list previsto no TRE, identifica-se que o item I (Identificação do empreendedor, da empresa consultora, dos profissionais responsáveis pela realização do estudo e dos representantes indígenas integrantes da equipe de consultoria) foi atendido no relatório nos itens 1.1 e 1.2 do CI-EIA; o item II (Caracterização do empreendimento) foi atendido no item 4 do relatório; já o item III (Metodologia e Marcos Legais) corresponde ao 2 do CI-EIA; o IV (Povos Indígenas: territorialidade e recursos naturais, com base na área definida para estudo) e o V (Povos Indígenas: aspectos socioculturais, econômicos e políticos / Levantamento das condições de atenção à educação e saúde) correspondem ao 3 do estudo; o VI (Desenvolvimento Regional e sinergia da atividade ou empreendimento) foi atendido no item 5; o VII (Percepção dos grupos indígenas quanto ao empreendimento) não se aplica por se tratarem de índios isolados, com os quais não se deve fazer contato; o VIII (Caracterização dos impactos ambientais e socioculturais sobre os grupos indígenas, nas fases de pré-execução, instalação e operação do empreendimento) corresponde ao item 6 do estudo; o IX (Indígenas Isolados da TI Ituna-Itatá: diretrizes básicas para o levantamento de impactos) refere-se ao próprio objetivo do presente estudo. No decorrer da análise procuraremos identificar se as solicitações constantes neste item foram contempladas; os itens X (Áreas de Influência e Alternativas Locacionais) e XI (Matriz de Impactos e Medidas) não foram contemplados; e o item XII (Análise da Viabilidade) foi contemplado no item 7 do relatório.

1111. A seguir, passaremos a análise de cada item do estudo confrontando-o com o solicitado no Termo de Referências Específico (TRE) emitido pela Funai.

ANÁLISE DE MÉRITO

1112. Como dito anteriormente, a consultoria organizou os doze itens solicitados no TRE em sete tópicos:

Item I (Apresentação)

1113. É feita uma breve apresentação do relatório que compõe o CI-EIA do Projeto Volta Grande e do empreendimento em si. É informado que há um distanciamento superior a 10 quilômetros entre o empreendimento e a área de restrição de uso da Terra Indígena Ituna/Itatá, limite estabelecido na Portaria Interministerial nº 60/2015 para empreendimentos pontuais na Amazônia Legal, mas advertindo que “o condicionante nº 26 da LP estabeleceu a necessidade

de realização do ECI, sendo este iniciado em 2013 pela Brandt Meio Ambiente Consultoria com o suporte da equipe do antropólogo Samuel Vieira da Cruz, atendendo ao item 10.0 do Termo de Referência anexado ao Ofício nº 741/2013/DPDS/FUNAI-MJ, emitido pela FUNAI em outubro de 2013.”

1114. Pontua-se, ainda, que o CI-EIA atualiza dados secundários referentes à TI Ituna-Itatá.

Item 1.1 (Identificação do Empreendedor e Empresa Consultora)

1115. O empreendedor (Belo Sun Mineração Ltda.) é identificado com CNPJ, endereço, telefone, representante legal e e-mail.

1116. Da mesma forma, a empresa de consultoria (JGP Consultoria e Participações Ltda) é identificada com CNPJ, Cadastro Técnico Federal (CTF), endereço, responsável e e-mail.

Item 1.2 (Equipe Técnica)

1117. É apresentado um quadro com a identificação de todos os integrantes da equipe técnica, com a respectiva formação profissional, atribuição nos estudos e Cadastro Técnico Federal (CTF) Ibama e/ou Conselho de Classe e a devida assinatura ao lado dos nomes.

1118. À cientista social Ana Maria Iversson é atribuída a coordenação geral dos trabalhos. Além dela, há outra cientista social responsável pelo meio social; um geógrafo que coordena aspectos multidisciplinares; um antropólogo a quem cabe a coordenação e trabalho de campo para o CI-EIA, um biólogo responsável pela análise da fauna aquática; um ecofisiologista vegetal e um biólogo responsáveis pelo meio biótico; um engenheiro florestal, que atuou até o final de outubro de 2019, no trabalho de campo.

Análise: Item atendido.

Item 2 (Metodologia e Marcos Legais)

1119. É dito que as informações relativas a este item do TRE estão baseadas em dados secundários. “*Como as informações referentes à localização, identificação e registros de indígenas isolados são sigilosas, os dados disponíveis são restritos. Aqui foram utilizadas as informações que constam no relatório apresentado pela Brandt Meio Ambiente em 2016 e aquelas disponibilizadas pela Funai, na Informação Técnica nº 74/2019/SEAPLII/COPLII/CGIIRC/DPTFUNAI, de 01 de novembro de 2019*”.

1120. **Comentário:** Não foram apresentados os principais dispositivos legais orientadores da investigação, conforme o disposto no TRE. No entanto este ponto foi atendido nos relatórios Paquiçamba e Arara.

Análise: item atendido.

Item 3 (Caracterização da TI Ituna-Itatá)

1121. É reproduzida, na íntegra, a Informação Técnica (IT) nº 74/ 2019/ SEAPLII/ COPLII/ CGIIRC/ DPTFUNAI, de 01 de novembro de 2019, com a justificativa de que tal documento é a principal fonte de informação confiável e de qualidade relativa à T.I Ituna-Itatá atualmente.

1122. O texto da IT apresenta vários dados que demonstram a vulnerabilidade da terra indígena, que vem sofrendo esbulho, especialmente por meio de invasões, desmatamento, loteamento ilegal e incêndio florestal.

1123. Ao fazer o histórico do processo de interdição da TI, o documento da CGIIRC explica que o processo 08620.003064/10-DV “foi instruído a partir da premente necessidade de proteção da área de abrangência (...) tendo em vista a pressão populacional gerada com a implantação de grandes projetos econômicos (UHE Belo Monte, mineradora Belo Sun e asfaltamento da BR 230).”

1124. Alguns dos principais impactos à TI Ituna-Itatá, listados na Informação Técnica nº 74/2019, da CGIIRC, que podem vir a ser agravados pelo Projeto Volta Grande estão:

- *Entre os impactos listados no estudo do Plano Básico Ambiental - Componente Indígena da UHE Belo Monte, entregue ao Ibama em abril de 2009, está a ação dos grileiros atraídos pelas obras que poderiam gerar ameaças à integridade física dos isolados (...) O estudo alerta ainda para o fato de que o desvio das águas e a conseqüente redução da vazão do rio Xingu pode gerar efeitos em cadeia sobre a ictiofauna nas florestas marginais ou inundáveis.*
- *A Terra Indígena Ituna/Itatá encontra-se atualmente sob intensa pressão e invasão por parte de agentes econômicos da região, conforme relatado em denúncia e a partir de estudos consolidados pela Coordenação-Geral de Monitoramento Territorial (CGMT) desta Funai.*
- *Não obstante, a despeito dos esforços empreendidos pela Funai visando a garantia da Proteção Territorial da TI Ituna-Itatá, as ações desta Fundação apresentam limitações decorrentes da falta de regulamentação do Poder de Polícia para seus servidores, o que os impossibilita de autuar os responsáveis pelos ilícitos e aplicar multas. As ações do PPTMX e da FPEMX tem sido também limitadas pelo atraso na entrega do Posto de Vigilância - PV Ituna-Itatá, obra prevista no âmbito do PPTMX e cuja responsabilidade pela construção é da empresa Norte Energia.*
- *Com base nos dados históricos do Prodes/Inpe acerca do desmatamento na TI Ituna-Itatá, observamos uma tendência de crescimento acentuado dos índices apurados para o período entre os anos de 2007 e 2016. Nota-se uma relativa regularidade nos índices entre os anos de 2007 e 2011, quando passamos a identificar uma leve tendência de ampliação. Esta torna a retroceder a partir de 2013, apresentando números ínfimos em 2014. Todavia, em 2015 o crescimento dos índices de desmatamento desta TI é retomado e acentua-se drasticamente entre 2016 e 2017.*
- *Somente em 2018, o CMR/Funai já emitiu 9 Alertas Urgentes de desmatamento para a TI Ituna-Itatá. Os elevados índices de Corte Raso coadunam com os dados apurados em campo pelas equipes do Plano de Proteção Territorial e Ambiental do Médio Xingu - PPTMX, as quais tem reportado informações acerca do loteamento ilegal da área.*
- *(...) o desmatamento na TI Ituna-Itatá avança primeiramente na porção noroeste desta Terra Indígena, justamente na área de sobreposição com o PDS Itatá. A partir de 2015, observa-se a expansão do desmatamento também na porção nordeste, avançando, nos anos subsequentes, em direção à porção centro leste da TI. Em 2017 observamos o surgimento de uma nova zona de expansão do desmatamento, desta vez, na porção centro-norte. A porção sul desta Terra Indígena, a qual estabelece limites com outras Terras Indígenas, constitui a porção mais conservada da área.*
- *Somente no período entre janeiro e junho deste ano (2019), já foram apurados 364,81 hectares atingidos por Corte Raso nesta Terra Indígena. Nota-se o aumento dos índices, conforme nos aproximamos dos meses de seca, o chamado verão amazônico.*

- *Verifica-se, por fim, que apesar da TI Ituna-Itatá não ter enfrentado, nos últimos três anos, problemas significativos relacionados aos incêndios florestais, essa é uma questão a ser acompanhada, pois o esbulho da Terra Indígena pode acarretar numa maior vulnerabilidade ao fogo em períodos de seca.*
- *(...) o contexto de esbulho da TI Ituna-Itatá ocorre como uma reação aos esforços do órgão indigenista para a Proteção Territorial desta. A expansão da prática de Corte Raso evidencia que está em curso nesta TI, não apenas a extração ilegal de madeira, mas especialmente a prática de loteamento, à despeito da medida protetiva que incide sobre a área (Restrição de Uso).*
- *Até o momento de assinatura desta Informação Técnica, o CMR/Funai detectou uma área de 9.436 ha e quatrocentos de impacto ambiental na Terra Indígena, sendo que deste impacto resultou uma área de corte raso equivalente a oito mil campos de futebol.*
- *Os múltiplos interesses incidentes na área da TI tendem inevitavelmente a se multiplicar com o empreendimento de Belo Sun, havendo a tendência de se agravar não apenas o impacto ambiental ao território, como trazendo consequências graves aos indígenas e servidores da Funai na região.*

1125. **Comentário:** Mesmo levando em consideração a escassez de informações, faltou uma análise que abordasse outras características ambientais e sociais da região, como, por exemplo, a caracterização da cobertura vegetal e da fauna do local, explicando que tipo de ameaças enfrentam; caracterização dos recursos hídricos; um prognóstico de potencialização de conflitos fundiários e socioambientais na área decorrente da implantação do empreendimento e suas repercussões para os povos indígenas.

1126. É fundamental, como solicitado no TRE, o diagnóstico geral dos problemas socioambientais da TI, descrevendo as condições atuais e estabelecendo tendências futuras com a implantação da atividade ou empreendimento.

1127. Não se pode ignorar os riscos de acidentes, a despeito de todas as medidas informadas para garantir a segurança do empreendimento, pois tratam-se de povos isolados que dependem totalmente dos recursos naturais para sua reprodução física e cultural.

1128. Diante disso, quais as possíveis interferências do empreendimento na qualidade das águas e na alteração das condições ambientais que possam afetar a fauna e flora aquática associada num caso de rompimento de barragem, de contaminação das águas e/ou do lençol freático pela pilha de rejeitos?

Análise: Item parcialmente atendido

Item 4 (Caracterização do empreendimento)

1129. São explicadas as principais características do empreendimento, informando que as atividades de exploração de ouro devem durar doze anos; é dito que o projeto sofreu ajustes visando minimizar suas interferências sobre o meio ambiente, entre eles “*a substituição da captação de água bruta do rio Xingu por um sistema de captação de água de pequenas bacias de drenagem com capacidade para suprir totalmente a demanda para beneficiamento do minério.*” Informa-se que “*entre a cidade de Altamira e a área do empreendimento, o acesso será feito integralmente por vias existentes, caso da rodovia Transassurini e de vias secundárias locais.*”

1130. Informa-se que o empreendimento contará com duas cavas, e que “*uma vez atingida a rocha, o aprofundamento das cavas será gradativo, com a retirada do material estéril (rocha que não contém ouro) para as pilhas de estéril*”. É acrescentado que “*as profundidades de escavação devem alcançar até 300 metros de profundidade*”. Em relação à disposição de estéril é dito foram previstas duas pilhas, uma para cada cava.

1131. É dito que “*testes metalúrgicos realizados com amostras de minério do Projeto Volta Grande demonstraram que o ouro está presente no minério na forma de grãos grosseiros livres associados ao quartzo e na forma de grãos mais finos associados à rocha diorítica. Adicionalmente os mesmos testes mostraram que o minério responde muito bem às tecnologias convencionais de tratamento, entre elas a consagrada rota de tratamento integral do minério por lixiviação com cianeto de sódio.*”

1132. No que diz respeito ao tratamento de efluentes, informa-se que “*a área de destruição de cianeto foi projetada para reduzir a concentração final de cianeto livre para menos que 0,2 ppm (partes por milhão) em uma hora, bem como a concentração de cianeto total para menos que 1,0 ppm em uma hora.*” E que, após o tratamento do rejeito, “*a polpa será bombeada para a barragem de rejeitos. O teor de cianetos no rejeito será reduzido para valores menores que 0,2 mg/L (efluente da planta de tratamento).*”

1133. Desta forma, segundo o relatório, a água contida no rejeito já chegará à barragem tratada e com teor de cianeto em conformidade com a legislação pertinente que estabelece padrão de 1,0 mg/L para o lançamento de efluentes contendo cianeto.” É dito, ainda, que “*após a destruição do cianeto a polpa tratada seguirá por gravidade para a caixa coletora de rejeitos e daí será bombeada para a barragem por dutos duplamente revestidos e monitorados por câmeras e pressostatos para prevenção de acidentes, tipo rompimento acidental da tubulação. Estão previstos analisadores on-line de cianeto na descarga do último tanque detox para controle do processo de destruição de cianeto*”.

1134. Explica-se que o projeto prevê a utilização de barragem de rejeitos para depositar os resíduos gerados na planta de beneficiamento de ouro e servir como acumulação de água para o beneficiamento do minério. E “*que será construída com a técnica considerada mais segura, denominada alteamento para jusante*”. O alteamento após o enchimento da primeira fase é previsto em 26,5 m de altura, podendo ser ampliado a 44 m de altura. A barragem deverá ser instalada em um pequeno canal (grotta) tributário do rio Xingu.

1135. É esclarecido que “*devido à abundância de chuvas na região, nenhuma fonte fluvial será necessária durante a operação do empreendimento*”, e que “*a água bruta será obtida primordialmente através da coleta e armazenamento de água da chuva, na barragem de rejeitos e em duas lagoas de contenção*”. É assegurado que “*a operação do Projeto Volta Grande não prevê nenhuma captação nos rios Xingu, Itatá ou Ituna, cursos de água importantes mais próximos ao projeto.*”

1136. Em relação à mão de obra, informa-se que no pico da fase de implantação do Projeto Volta Grande “*é previsto o contingente de 2.100 trabalhadores envolvidos diretamente nas obras*”, e que “*mais de 60% da mão de obra necessária na fase de construção*” será oriunda da região, sendo que apenas “*10% do contingente de trabalhadores será formado por técnicos especializados, como engenheiros (obras civis e montagem) e outros profissionais com alto grau de especialização que integram os quadros de empresas construtoras que serão contratadas pela Belo Sun*”. Informa-se, ainda, que “*na fase final de montagem da planta industrial, a Belo Sun Mineração iniciará a contratação de mão-de-obra para operação da mina e da usina de beneficiamento*”, sem especificar quantos trabalhadores deverão ser contratados nessa fase, e, por fim, diz-se que “*o contingente de empregados manter-se-á estável, chegando a um total máximo de 526 trabalhadores no pico*”.

1137. No que diz respeito ao fechamento de mina, é dito que a previsão é de que o projeto tenha vida útil de 12 anos, “*contados da concessão da Licença de Operação e início da extração mineral ou lavra.*” (...) “*que pode ser estendido para um período estimado em até 17 anos*”. É informado ainda que “*o Plano de Fechamento Mina elaborado pela Belo Sun Mineração e apresentado à SEMAS*” prevê que “*o processo de fechamento da mina do Projeto Volta Grande será desenvolvido ao longo de pelo menos 23 anos*”, com execução de diversos serviços. Não é esclarecido como as comunidades indígenas, a FPE e a CGIIRC poderão acompanhar esse processo.

1138. Ao final, é dito que as obras para implantação do projeto serão executadas ao longo de 2 anos.

1139. **Comentário:** Observa-se que alguns pontos do item II do TRE não foram contemplados. Não é feita uma apresentação da empresa e um relato sobre sua instalação na região, com “*histórico do planejamento do empreendimento, contemplando aspectos demográficos, fundiários, sociais, econômicos,*

políticos e técnicos”, como solicitado no TRE.

1140. Tampouco, é mencionada a inserção do empreendimento nos programas de ocupação do território e desenvolvimento socioeconômico para a região (o que aconteceu com a pequena mineração na região? Quais os tipos de conflitos com a população local, incluindo indígenas, com a chegada da mineração empresarial na região?) e da compatibilidade do empreendimento com as diretrizes governamentais para o desenvolvimento sustentável.

1141. Não é abordada também a inserção e significado do empreendimento no planejamento de obras para a região e sua interligação com outras atividades ou empreendimentos implantados ou planejados. Qual a importância da UHE de Belo Monte para o Projeto Volta Grande, por exemplo?

1142. Do mesmo modo, não se menciona a contento a peculiaridade do empreendimento considerando a diversidade de arranjos sociais e de sistemas produtivos existentes na região. Tratando-se de uma atividade com vida útil limitada que incrementará a arrecadação municipal e movimentará a economia, o Plano de Fechamento de Mina deveria prever alternativas para que o término das atividades mineradoras não venha a provocar um esvaziamento econômico na região. Esse é um efeito deletério de atividades mineradoras que tem comprometido, ao longo da história, diversos municípios brasileiros.

1143. Faltaram, também, alguns esclarecimentos quando ao empreendimento, alguns dos quais foram contemplados nos CI-EIA da TI Paquiçamba e TI Arara da Volta Grandes e deveriam ter sido reproduzidos aqui, e outros que não foram contemplados em nenhum dos estudos:

- Serão utilizados explosivos para o desmonte de rochas mais resistentes? Em caso positivo, que tipos de abalos sísmicos poderiam ser causados pelas explosões?
- Qual será a altura de cada uma das pilhas de estéril e qual sua caracterização segundo a Norma Brasileira (NBR)?
- Qual a quantidade prevista de arsênio (substância química que muitas vezes está naturalmente associada ao ouro) e outros metais pesados na pilha de estéril e como será feito o monitoramento dessa pilha durante a exploração e depois de fechada a mina? E como será dada ciência à Frentes de Proteção Etnoambiental (FPE) e à Coordenação Geral de Índios Isolados e Recém Contatados (CGIIRC) – que têm a missão de zelar pelos índios isolados - sobre esse monitoramento?
- Será feito monitoramento hidrológico no trecho do Xingu onde se encontra a mina? E como será dada publicidade a mais esse monitoramento?
- Como a FPE e CGIIRC serão informadas sobre os resultados do monitoramento do teor de cianetos na água, para que se certifiquem de que se manterá de acordo com o que está sendo informado?
- Como FPE e CGIIRC serão informadas sobre o monitoramento da barragem de rejeitos durante e após o fim da operação mineira? E, ainda, qual será a capacidade da barragem ao final da operação?
- Qual o prognóstico diante de uma ruptura da barragem de rejeitos? Como a alteração da qualidade da água no TVR pode afetar a biota aquática e comprometer ainda mais a pesca das comunidades indígenas?
- É dito que “*devido à abundância de chuvas na região, nenhuma fonte fluvial será necessária durante a operação do empreendimento*”. Mas, e no caso de forte estiagem ou de as previsões feitas não se confirmarem, como o empreendimento dará continuidade às suas atividades?

1144. Tendo em vista que os rompimentos das barragens de rejeitos de Mariana e Brumadinho afetaram etnias indígenas, como Krenak, Pataxó Hã Hã Hã e Pataxó, há uma grande insegurança das comunidades em relação a essas estruturas e é preciso criar um canal de comunicação transparente e dar acesso a informações sobre o monitoramentos da barragem de rejeitos e de todas as demais estruturas como pilha de rejeitos, de drenagens, de ruídos e vibrações, da qualidade dos recursos hídricos, da qualidade ambiental, etc.

1145. É preciso ainda prever mecanismos de comunicação de risco, para garantir maior segurança às comunidades. Não se pode esquecer que com a redução da vazão na Volta Grande do Xingu agrava os efeitos de qualquer eventual acidente. É necessário também dimensionar as principais consequências de um possível rompimento aos indígenas isolados e as medidas que devem ser adotadas.

1146. Com relação à mão de obra, não se pode esquecer que grande contingente de pessoas já está sendo atraído para a localidade não apenas em busca de oportunidades no empreendimento, como também em atividades de comércio e serviços, e esse inchaço das cidades provoca pressão sobre as terras indígenas.

1147. No que diz respeito ao fechamento de mina também é fundamental apresentar um detalhamento do que se pretende fazer e informar como as comunidades indígenas, a FPE e a CGIIRC poderão acompanhar o processo.

Análise: item parcialmente atendido.

Item 5 (Desenvolvimento Regional e Sinergia do Empreendimento)

1148. Depois de um longo histórico do desenvolvimento na região Amazônica e dos principais empreendimentos ali instalados, é dito que *“a proposta de implantação do Projeto Volta Grande, proposto pela Belo Sun Mineração, se dá em contexto de uma região com antropização intensificada nas últimas décadas e uma urbanização crescente, com impactos socioambientais existentes e inerentes ao modelo de desenvolvimento até então adotado. No entanto, trata-se de investimento privado sujeito à forte regulação e de porte distinto de grandes projetos instalados na região, como a Rodovia Transamazônica e a UHE Belo Monte, caracterizados pela ampla abrangência geográfica e pela utilização intensiva de mão de obra.”*

1149. E completa afirmando que *“como parte do processo histórico e do modelo adotado, a ausência do Estado na proteção territorial e na aplicação da ordem legal acaba por ampliar o potencial de atividades ilegais altamente impactantes sobre o meio ambiente e sobre a população como um todo, como o garimpo, queimadas e a exploração de madeira. Todas estas, em conjunto ou individualmente, acabam por constituir relevantes ameaças e pressões sobre as Terras Indígenas da região da Volta Grande.”*

1150. Com relação à área de restrição de uso Ituna-Itatá, afirma-se que *“embora geograficamente situada ao sul da Volta Grande, distante e sem conexão viária com a Rodovia Transamazônica, os fatores de pressão e que vem resultando em importantes impactos ambientais sobre a área de restrição (...) decorrem principalmente de atividades ilegais desenvolvidas nos últimos anos, e não nas décadas anteriores. Ações regulares, como os projetos de assentamento, que criaram frentes de expansão e avanço da ocupação por não índios, desempenhando assim um papel estruturador da ocupação.”*

1151. Em relação à PDS Itatá, afirma-se que *“é facilmente observada a implantação da rede de vias internas em meio a área florestada. A remoção da cobertura florestal em setores restritos da área de restrição de uso Ituna/Itatá é também observada na imagem de 2017”. Mais à frente é dito que a partir de imagens orbitais depreende-se que “que há em curso um processo de intensificação da ocupação regional. Mas as imagens mostram, sobretudo, que nos últimos dois anos ocorreu uma forte intensificação da remoção de áreas florestadas. As informações disponíveis não permitem relacionar tal processo a qualquer atividade regular desenvolvidas por agentes privados ou por instituições governamentais das diferentes esferas de governo. O padrão verificado é indicativo de ocupações e ações irregulares, o que é corroborado pelas informações amplamente divulgadas nos meios de comunicação ao longo de ano de 2019”.*

1152. Em seguida, afirma-se que *“em relação à zona de restrição de uso Ituna/Itatá, a implantação do Projeto Volta Grande não se constituirá em fator de indução ou estímulo à ocupação no entorno imediato desse território”. E complementa-se informando que “a área de implantação do empreendimento está situada a aproximadamente 30 quilômetros ao norte da área de restrição de uso. Áreas de apoio à implantação e de suporte à operação mineral estarão situadas dentro da área do projeto. Não serão abertas vias para acesso ao empreendimento. O acesso será feito por via fluvial ou pela estrada Transassurini (trecho pavimentado), a partir de Altamira, com percurso complementar por vias secundárias que hoje permitem acesso à vila da Ressaca.”*

1153. É dito, ainda, que *“não serão utilizadas vias ou ramais que, a partir da Transassurini, alcançam áreas mais ao sul e sudeste, onde há o registro da ocupação por índios isolados. Todos os fluxos de pessoas, produtos e equipamentos ocorrerão exclusivamente entre o empreendimento e a cidade de Altamira”*.

1154. E conclui-se com a afirmação de que *“processos indesejáveis de incremento na ocupação por não índios vêm ocorrendo na região e impactando negativamente a área de restrição de uso Ituna/Itatá e seu entorno. Ações do Estado serão fundamentais para coibir as atividades e intervenções ilegais em curso.”* e que *“não há elementos que permitam tecnicamente estabelecer sinergias entre o empreendimento e tais processos, assim como não há elementos que indiquem riscos ou impactos sobre a área de restrição de uso em decorrência da implantação do Projeto Volta Grande.”*

1155. **Comentário:** Da mesma maneira que no Item IV, alguns aspectos foram contemplados nos CI-EIA da TI Paquiçamba e TI Arara da Volta Grandes e deveriam ter sido reproduzidos aqui, e outros que não foram contemplados em nenhum dos estudos.

1156. Entre os itens solicitados pelo TRE que não foram atendidos destacam-se, especialmente, *“os principais usos do território, recursos naturais e atividades econômicas/produtivas (produção agrícola tradicional, comunitária e familiar, turismo, agronegócio, mineração, etc), apresentando prognósticos de expansão ou retração de tais atividades com a implantação do empreendimento”*.

1157. Não foram atendidos também itens do TRE relativos especificamente à TI Ituna-Itatá, como: os efeitos sinérgicos e cumulativos entre o empreendimento e o Projeto Bacajaí de assentamento e sua influência sobre os grupos isolados da TI; os efeitos sinérgicos e cumulativos entre o empreendimento e a utilização da estrada Transassurini; apresentação de mais dados sobre o PDS- Itatá e verificação de possíveis efeitos sinérgicos e cumulativos; os impactos sinérgicos e cumulativos dos demais empreendimentos da região, bem como aqueles projetos que serão implantados para dar suporte ao Projeto Volta Grande, como estradas para escoamento e o adensamento populacional das cidades próximas e vias de acesso do empreendimento.

1158. É preciso atentar à advertência feita no TRE de que *“os impactos sinérgicos e cumulativos devem ser avaliados no contexto geral da terra indígena Ituna/Itatá, sem fragmentação ou descontinuidade, pois podem gerar alterações irreversíveis nas condições ambientais ainda existentes, como falta de caça, pesca e produtos de coleta, que possam criar um cenário desfavorável à sobrevivência dos grupos isolados, tendo-se em vista que o conjunto desses recursos naturais é a única garantia da reprodução física e cultural dos índios isolados da terra indígena em questão”*.

1159. No que concerne à UHE Belo Monte não foram abordadas *“a possibilidade de compartilhamento de linhas de transmissão e/ou outras obras associadas”*; *“riscos eventuais para o barramento da UHE Belo Monte decorrente do uso de explosivos na mina”*.

1160. O diagnóstico feito ignora os efeitos, positivos e negativos, das atividades econômicas sobre a população, o meio ambiente, a estrutura municipal, e a forma como essas atividades interferem no desenvolvimento regional e, em especial, nas comunidades indígenas, que acabam se tornando ilhas em meio ao um contexto de variados empreendimentos. Não é analisado também que tipo de atividades econômicas podem ser atraídas para a região em razão do Projeto Volta Grande e quais podem ser inviabilizadas.

1161. Não há relatos sobre a instalação anterior de empresas mineradoras na região, muitas das quais tornaram os povos indígenas, entre outras comunidades locais, alvo de tentativas de expropriação territorial e conflitos violentos.

1162. Pelo relato apresentado no relatório, entende-se que os impactos às comunidades indígenas derivam, exclusivamente, da ausência do Estado na proteção territorial, o que levaria à ampliação *“de atividades ilegais altamente impactantes sobre o meio ambiente”*, desconsiderando que:

- a instalação e operação de grandes empreendimentos trazem consigo mudanças significativas tanto nos recursos naturais, quanto nos aspectos socioeconômicos da região onde se instalam, incrementando a pressão sobre as terras indígenas. E tais impactos foram significativos no caso da UHE de Belo Monte e da BR-230 e serão incrementados pelo Projeto Volta Grande;

- os grandes empreendimentos instalados na região estimularam um grande afluxo de pessoas em busca de oportunidade de trabalho direto ou indireto e também de invasores, grileiros e garimpeiros ilegais, e que mudam toda a dinâmica regional.
- o crescimento regional propiciado por grandes empreendimentos torna a região um polo de atração de pessoas, em busca de oportunidade de trabalho direto ou indireto, e de novos negócios e também de diversos tipos de atividade ilícitas, como invasores, grileiros e garimpeiros ilegais, e que mudam toda a dinâmica regional.

1163. A análise não contempla o fato de o Projeto Volta Grande estar situado na Área Diretamente Afetada (ADA) pela UHE de Belo Monte, onde se concentra o maior impacto da usina. Como é possível dizer que não haverá cumulatividade ou sinergia de impactos? É preciso analisar os impactos da UHE Belo Monte e verificar a possibilidade de que sejam incrementados.

1164. Sabe-se que a instalação da hidrelétrica vem causando diversos impactos à Volta Grande do Xingu, tendo provocado o desvio de grande parte do fluxo d'água do rio, e criado o denominado Trecho de Vazão Reduzida (TVR). Essa redução no volume de água vem gerando impactos diretos sobre a qualidade da água, a flora e fauna, a pesca e sobre importantes elementos socioculturais dos povos indígenas. Mesmo que não venha a utilizar água do rio Xingu, o empreendimento pode eventualmente gerar contaminações e outros efeitos deletérios. É necessário prever a possibilidade e aprofundar essa análise.

1165. A degradação ambiental da TI Ituna-Itatá aumentou exponencialmente desde a construção de Belo Monte e agora deve sofrer nova pressão pela chegada de outro empreendimento de grande porte a se instalar ao norte da TI. A Informação Técnica nº 74/2019, da CGIIRC, utilizada pela consultoria na íntegra para descrever a TI Ituna-Itatá, aponta que “ os múltiplos interesses incidentes na área da TI tendem inevitavelmente a se multiplicar com o empreendimento de Belo Sun, havendo a tendência de se agravar não apenas o impacto ambiental ao território, como trazendo consequências graves aos indígenas e servidores da Funai na região.”

1166. O Projeto Volta Grande - um empreendimento de grande porte, cuja objetivo (extração de ouro) tem um risco associado inerente - vai se instalar num ecossistema que foi profundamente alterado por Belo Monte e que cuja reação à intervenção antrópica está em análise. Tal fato tem obrigatoriamente de ser contemplado e analisado.

1167. Os indígenas têm modos de vida que dependem os recursos naturais, e no caso de isolados essa dependência é total. Assim, qualquer alteração nesses recursos traz impactos e consequências que podem afetar significativamente a estrutura social e cultural de um povo. Somado às mudanças socioeconômicas nas cidades que recebem grandes empreendimentos tem-se uma série de impactos que podem comprometer a reprodução física e cultural da comunidade indígena, especialmente quando ela já se encontra em vulnerabilidade física, territorial e/ou cultural.

Análise: item parcialmente atendido

Item 6 (Impactos Ambientais e Socioculturais)

1168. Informa-se que o objetivo é “*estabelecer a existência ou não de impactos diretos e indiretos do Projeto da Volta Grande sobre a T.I. Ituna/Itatá.*”

1169. É dito que por se tratar de território com restrição de uso pela presença de índios isolados, foi impossível a realização de estudos primários. “*Assim, dada a inviabilidade de consulta pela equipe consultora para registro do ponto de vista e a percepção dos indígenas isolados, a avaliação de potenciais impactos socioambientais do projeto Volta Grande foi feita a partir da consideração das características técnicas do empreendimento e de sua localização em relação ao território protegido.*”

1170. Informa-se que “a avaliação de impactos realizada pelo EIA, resumida no RIMA, e abaixo reproduzida, concluiu após detalhada avaliação das ações decorrentes das várias fases do projeto e dos componentes locais e regionais a ser afetados em cada meio (físico, biótico e antrópico) que os impactos claramente atribuíveis ao projeto da Volta Grande restringem-se a uma área geográfica que não atinge o local da T.I Ituna/Itatá”.

1171. Mais à frente, diz-se que “impactos nos recursos hídricos serão restritos às micro bacias que drenam a área de implantação do empreendimento, cujos cursos d’água são contribuintes do rio Xingu. Por sua vez, o empreendimento não efetuará captações de água nesse rio, ao mesmo tempo em que efluentes e rejeitos da mineração serão devidamente tratados. No caso dos rejeitos do processo de beneficiamento, além do tratamento químico necessário à efetiva redução das concentrações de cianeto, toda a água acumulada na barragem de rejeitos será reutilizada no processo de beneficiamento, formando assim um circuito fechado, impedindo qualquer contaminação dos cursos d’água ou da biota aquática, inclusive do rio Xingu.”

1172. É dito que a revisão dos impactos “não indica qualquer nexos direto entre as ações de instalação e operação do projeto com os recursos naturais ou componentes ambientais necessários ao suporte e preservação dos meios de vida dos indígenas que habitam a TI Ituna/Itatá”.

1173. Quanto aos impactos cumulativos e sinérgico, destaca-se que “a UHE de Belo Monte se encontra em operação, com o encerramento da fase de obras. Os seus impactos concentram-se ao longo do rio Xingu, em região distante da T.I. Ituna/Itatá.”

1174. É dito que “os impactos no meio socioeconômico têm abrangência geográfica maior, com ocorrência tanto na AID como na AII. Na AID, os impactos potenciais do meio socioeconômico ocorrerão essencialmente nas comunidades próximas” (...) e que “ao longo da via de acesso, a rodovia Transassurini, podem ocorrer também impactos negativos decorrentes do aumento do tráfego de veículos e da geração de incômodos, como o aumento do ruído, mas também relacionados ao aumento do risco de acidentes”.

1175. Mais uma vez destaca-se que “é o modelo de ocupação das terras da União, tanto com projetos de assentamento rural nos moldes praticados como na destinação para preservação ou usufruto indígena, porém sem adequados recursos de fiscalização, os que apresentam clara relação causal com o avanço do desmatamento da T.I. Ituna/Itatá”. E conclui que “de fato, a análise feita a partir de metodologias utilizadas no EIA não identificam impactos diretos ou indiretos atribuíveis ao projeto da Volta Grande no território da T.I. Ituna/Itatá” e que “a equipe da JGP Consultoria, também não identificou impactos diretos ou indiretos atribuíveis ao projeto da Belo Sun na TI Ituna/Itatá.”

1176. **Comentário:** Mais uma vez, se verifica que alguns aspectos foram contemplados nos CI-EIA da TI Paquiçamba e TI Arara da Volta Grandes e deveriam ter sido reproduzidos aqui, e outros que não foram contemplados em nenhum dos estudos.

1177. Observou-se que não foi contemplado itens do TRE que solicitam que se verifique os impactos sobre a topografia, a vegetação natural, as culturas agrícolas e pecuárias, a hidrografia e hidrogeologia da região da TI Ituna-Itatá; e que se aborde como possível mudança da dinâmica regional poderá afetar a qualidade de vida e a reprodução física e cultural das comunidades indígenas.

1178. Não foram abordados os impactos decorrentes do processo de abertura da mina e instalação de todas as estruturas associadas sobre o meio ambiente. Há possibilidade de erosão, assoreamento do rio, transtornos às comunidades indígenas mais próximas?

1179. Apesar de o estudo apontar que na AID, os impactos potenciais do meio socioeconômico ocorrerão essencialmente nas comunidades próximas” (...) e que “ao longo da via de acesso, a rodovia Transassurini, podem ocorrer também impactos negativos decorrentes do aumento do tráfego de veículos e da geração de incômodos, como o aumento do ruído, mas também relacionados ao aumento do risco de acidentes”, este impacto não é considerado na análise. Isso, a despeito de o estudo apontar que “entre a cidade de Altamira e a área do empreendimento, o acesso será feito integralmente por vias existentes, caso da rodovia Transassurini e de vias secundárias locais”, e do fato de que parte da Transassurini situa-se na margem direita do rio Xingu, na altura de Altamira, e avança por mais de 100 km na direção sudoeste, para a área de comprovada ocupação de índios isolados, como apontado no TRE.

1180. Como dito anteriormente, um dos impactos indiretos recorrentes da instalação de grandes empreendimentos sobre terras indígenas é a indução e avanço da pressão fundiária sobre essas terras e a atração de pessoas que invadem os territórios, sempre mais preservados do que as áreas envolventes, em busca de recursos naturais. Numa região com o histórico relatado no próprio estudo, essas invasões tendem a se agravar.

1181. O empreendedor não pode se omitir de sua parcela de responsabilidade sobre o agravamento do quadro ambiental e socioeconômico pela ausência do Estado. Os elementos levantados no EIA não podem ser transpostos diretamente para o CI-EIA sem ponderações e estudos complementares, caso contrário não haveria sentido na realização do componente indígena do EIA.

1182. É preciso, ainda, complementar o subitem “a” e analisar os subitens g, h, i, j, k do item VIII do TRE.

1183. É necessário também prognosticar possíveis impactos do empreendimento em razão de falhas e/ou acidentes durante a operação e o significado disso para os indígenas isolados que dependem dos recursos naturais para sua sobrevivência.

Análise: item parcialmente atendido.

Item 7 (Análise de Viabilidade)

1184. Afirma-se que “*as informações consolidadas no presente documento não há elementos que permitam tecnicamente estabelecer sinergias entre o empreendimento e processos que vem oferecendo ameaças ou resultando em impactos ambientais na área de restrição de uso Ituna/Itatá*”. E é acrescentado que “*diante do quadro apresentado, a equipe da JGP Consultoria considera que não há ocorrência de impactos na TI Ituna/Itatá em decorrência da implantação e operação do Projeto Volta Grande*”. Concluindo que “*o empreendimento apresenta viabilidade em relação ao componente indígena*”.

1185. **Comentário** A análise sobre a viabilidade do Projeto Volta Grande deve se basear em um diagnóstico que contemple as transformações que já aconteceram na região em decorrência da instalação da usina de Belo Monte e da BR-230, contemplando os efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos. A importância da Volta Grande do Xingu para o meio ambiente e a sobrevivência das comunidades indígenas impõe a apresentação de dados mais aprofundados sobre os efeitos diretos e indiretos da implantação de um projeto de mineração numa área já profundamente impactada pela UHE de Belo Monte, num momento em que teve início o monitoramento hidrológico do chamado Trecho de Vazão Reduzida (TVR) e em que ainda não se pode prever com certeza os reais impactos sobre o ecossistema local.

Análise da Coordenação-Geral de Índios Isolados e de Recente Contato (CGIIRC)

1186. A seguir reproduzimos a íntegra da Nota Técnica nº 6/2020/SEAPLII/COPLII/CGIIRC/DPT-FUNAI (SEI nº 2108582), por meio da qual a CGIIRC se manifesta em relação ao Relatório Ituna/Itatá.

Nota Técnica nº 6/2020/SEAPLII/COPLII/CGIIRC/DPT-FUNAI

Na data da assinatura eletrônica,

Ao Senhor Coordenador-Geral de Índios Isolados e de Recente Contato,

Assunto: Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental para a Terra Indígena Ituna-Itatá do licenciamento ambiental do projeto Volta Grande do Xingu de Exploração de Ouro

Trata-se de nota técnica desta Coordenação da Política de Proteção e Localização de Índios Isolados (COPLII), com vistas a subsidiar a Coordenação-Geral de Índios Isolados e de Recente Contato (CGIIRC) em sua manifestação em relação ao Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental para a Terra Indígena Ituna-Itatá do licenciamento ambiental do projeto Volta Grande do Xingu de Exploração de Ouro, de interesse da Belo Sun Mineração, conforme solicitado no Memorando n.º 71/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI n.º2053309).

O Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental para a Terra Indígena Ituna-Itatá (SEI n.º1977653), realizado pela JGP Consultoria e Participações Ltda., dispõe sobre a metodologia, os marcos legais, a caracterização da TI Ituna/Itatá, o empreendimento e análise da viabilidade deste em consideração aos impactos ambientais e socioculturais em relação ao desenvolvimento regional e sinergia do empreendimento.

A caracterização da TI Ituna/Itatá foi realizada pela Consultoria de forma indireta, uma vez que a trata-se de Terra Indígena de Restrição de Uso com Referência em Estudo de Povo Indígena Isolado. Não sendo possível realizar trabalho de campo, a consultoria baseou-se nas informações disponibilizadas por esta COPLII através da Informação Técnica n.º 74/2019/SEAPLII/COPLII/DPT-FUNAI (SEI n.º1711181).

Em análise do Desenvolvimento Regional e Sinergia do Empreendimento, a Consultoria reiterou a grave situação de invasão, esbulho e desmatamento em Ituna/Itatá, decorrente do histórico das ações de desenvolvimento da região. Contudo, o Componente Indígena do Estudo afirma que "*Em relação à zona de restrição de uso Ituna/Itatá, a implantação do Projeto Volta Grande não se constituirá em fator de indução ou estímulo à ocupação no entorno imediato desse território*" (fl. 33). O Estudo argumenta que a área de implementação do empreendimento se situa a cerca de 30 km da Terra Indígena, e todo o acesso será feito pela estrada Transassurini, a partir de Altamira, de forma que não haveria, a princípio, elementos que permitam estabelecer sinergias entre o empreendimento e a invasão territorial, tampouco elementos que indiquem riscos ou impactos sobre a Área de Restrição.

Outrossim, no capítulo sobre os Impactos Ambientais e Socioculturais do Estudo, concluiu-se não haver impacto potencial direto sobre a TI Ituna/Itatá:

A avaliação de impactos realizada pelo EIA, resumida no RIMA, e abaixo reproduzida, concluiu após detalhada avaliação das ações decorrentes das várias fases do projeto e dos componentes locais e regionais a ser afetados em cada meio (físico, biótico e antrópico) que os impactos claramente atribuíveis ao projeto da Volta Grande restringem-se a uma área geográfica que não atinge o local da T.I Ituna/Itatá. (fl.42)

No entanto, na mesma Informação Técnica n.º 74/2019/SEAPLII/COPLII/DPT-FUNAI (SEI n.º1711181) que embasou a Consultoria, foi solicitado que esta considerasse as seguintes diretrizes para o levantamento dos impactos:

- Detalhar os impactos sinérgicos e cumulativos dos demais empreendimentos da região, bem como aqueles projetos que serão implantados para dar suporte ao projeto Volta Grande, como estradas para escoamento e o adensamento populacional das cidades próximas e vias de acesso do empreendimento;
- Os impactos sinérgicos e cumulativos devem ser avaliados no contexto geral da terra indígena Ituna/Itatá, sem fragmentação ou descontinuidade, pois podem gerar alterações irreversíveis nas condições ambientais ainda existentes, como falta de caça, pesca e produtos de coleta, que possam criar um cenário desfavorável à sobrevivência dos grupos isolados, tendo-se em vista que o conjunto desses recursos naturais é a única garantia da reprodução física e cultural dos índios isolados da terra indígena em questão.
- A possível mudança da dinâmica regional poderá afetar a qualidade de vida e reprodução física e cultural das comunidades indígenas;

É fato que os impactos de um projeto de tal porte não se restringirão aos limites estritos do empreendimento, em especial ao se considerar as dinâmicas culturais específicas de povos indígenas isolados, marcados por territorialidades não-sedentárias. Grupos isolados, em geral caracterizados por diferentes modalidades de nomadismo, costumam se deslocar por grandes distâncias, de forma que a afirmação de que o empreendimento não causará impactos por se localizar a 30 km da Terra Indígena deve ser observada com cautela. De toda forma, para além dos impactos ambientais diretos, preocupa-nos sobretudo os impactos indiretos relativos ao aumento no fluxo de pessoas na região e, conseqüentemente, ao incremento no processo de esbulho territorial. Daí a diretriz, citada acima e mais uma vez aqui reiterada, de que *impactos sinérgicos e cumulativos devem ser avaliados no contexto geral da terra indígena Ituna/Itatá, sem fragmentação ou descontinuidade, pois podem gerar alterações irreversíveis nas condições ambientais ainda existentes, como falta de caça, pesca e produtos de coleta, que possam criar um cenário desfavorável à sobrevivência dos grupos isolados, tendo-se em vista que o conjunto desses recursos naturais é a única garantia da reprodução física e cultural dos índios isolados da terra indígena em questão*. Passemos então a alguns apontamentos sobre tais impactos.

De acordo com o RIMA do Projeto, o empreendimento se desenvolve no município de Senador Porfírio, próximo ao garimpo conhecido por Garimpo do Galo, há cerca de 20 km do limite da TI Ituna-Itatá, o que pode vir a ser alterado diante da movimentação dos grupos isolados que habitariam a terra indígena em questão. A estruturação e aumento de fluxo da Transassurini é outro exemplo de impacto potencial, não apenas pelos seus danos imediatos (ruído, acidentes e atropelamentos), mas pelo incremento no fluxo de pessoas na região. Os empreendimentos em estradas também trazem o desmatamento, o desaparecimento de animais e o assoreamento de nascentes. Cumpre lembrar que historicamente o processo de abertura e duplicação de estradas de escoamento de produção no Brasil tem sido responsável pelo adensamento populacional, gerando um desequilíbrio na fauna e flora local por conta da disputa pelos recursos naturais disponíveis para os indígenas isolados.

Também considerando o impacto potencial do aumento da ocupação antrópica, o RIMA do Projeto deixa claro o impacto a ser causado com o incremento de estrutura e fluxo de pessoas nas cidades de Senador Porfírio e Altamira, onde se localiza a TI Ituna/Itatá e a Gleba Bacajá, sobreposta à Área Protegida. A região da Gleba Bacajá se encontra dividida para diversos fins, no qual se pode observar que em uma parcela da gleba está a Terra Indígena Arara da Volta Grande (cedida pelo Estado à União), em outra o Projeto Estadual Agroextrativista (PEAX) Napoleão Santos; na terceira parcela está a área de pretensão para a concessão florestal pelo IDEFLO-bio; limítrofe à TI Ituna/Itatá se encontra o Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Itatá, em Altamira, posteriormente cancelado e transformado no PA ITATA (AT0262000) e PA LAJES (AT0261000), respeitando os limites da TI Ituna/Itatá (c.f. OFÍCIO N2 18716/2019/DD/SEDE/INCRA-INCRA). Adicione a isso que uma das condicionantes da UHE Belo Monte prevê a criação de um corredor ecológico, estabelecendo uma Unidade de Conservação sobreposta à Gleba Bacajá. O outro projeto incidente na TI Ituna/Itatá, que se concretizado poderá gerar um impacto extremamente negativo e irreversível aos recursos naturais da área, é o Projeto Bacajá (Gleba Bacajá 1) de autoria da Associação dos Produtores Rurais e Agroindustriais do Vale do Bacajá – ASPRUB, ele se sobrepõe a TI em aproximadamente dois terços de sua extensão, conforme mapa em anexo, não incidindo cerca de 40.000 ha, ao sul da proposta.

Serão cerca de 2100 empregos diretos e 600 postos de trabalhos indiretos gerados pelo Projeto Volta Grande, justamente nos municípios onde se organizam os representantes das associações de produtores e posseiros interessados na área da Terra Indígena. Considerando a complexidade fundiária, os múltiplos e enormes interesses na região da TI Ituna/Itatá, não há como garantir que o aumento no fluxo de pessoas e capital nesses municípios não se relacione com a cadeia responsável pela invasão, esbulho e desmatamento da Terra Indígena. Isso porque, ainda que os centros urbanos de tais cidades sejam relativamente distantes das fronteiras de Ituna/Itatá, o adensamento populacional decorrente do empreendimento tende a multiplicar os interesses e interessados na grilagem e apropriação indevida de recursos naturais da Área Protegida.

Salienta-se que Projeto irá acarretar não somente em impactos ambientais e territoriais aos indígenas isolados que possam ocupar a Terra Indígena, como também interferir negativamente no próprio processo de localização geográfica do povo isolado. Uma das principais dificuldades encontradas pela Funai na qualificação, entendida de forma ampla, da Referência de Povo Indígena Isolado de Ituna/Itatá é justamente o cenário de invasão da área. O Coordenador da Frente de Proteção Etnoambiental Médio-Xingu (FPEMX) e demais servidores estão sendo sistematicamente ameaçados e intimidados pelos invasores, impossibilitando a atuação plena da equipe nos trabalhos de localização dos isolados. Ademais, devido à pressão territorial exercida pelas invasões, há a possibilidade de que o grupo ou algum fragmento do grupo se sinta ameaçado, iniciando um processo de deslocamento territorial que dificultaria ainda mais sua Localização Geográfica. Também não se pode descartar a hipótese de que os invasores da TI Ituna/Itatá trabalhem para o apagamento de vestígios dos indígenas isolados, ou até mesmo para o seu genocídio, como infelizmente já ocorrera com outros povos isolados em outras ocasiões, notavelmente em Rondônia (povos Akuntsu, Kanoê e o "Índio do Buraco), Mato Grosso (Piripkura), Tocantins (Avá-Canoeiro) e Maranhão (Awá-Guajá). Com o adensamento populacional promovido pelo Projeto Volta Grande, a pressão territorial e as ameaças à integridade da reprodução física e cultural dos isolados tendem a se agravar.

Sendo assim, consideramos que deva ser revista a afirmação do Componente Indígena do Licenciamento Ambiental de que o Projeto Volta Grande não consistirá em um fator de indução da ocupação da TI Ituna/Itatá. Acreditamos que a sinergia e impacto na área devam ser identificados e, conseqüentemente, que sejam propostas as medidas mitigatórias equivalentes, através do fortalecimento da FPEMX e das ações de localização e proteção de índios isolados que a unidade desenvolve na região.

Concordamos com o Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental quando este afirma que "*processos indesejáveis de incremento na ocupação por não índios vêm ocorrendo na região e impactando negativamente a área de restrição de uso Ituna/Itatá e seu entorno. Ações do Estado serão fundamentais para coibir as atividades e intervenções ilegais em curso*". Uma vez que tais processos tendem a se agravar com a implementação do Projeto Volta Grande, é de se esperar que este apresente medidas mitigadoras e compensatórias que auxiliem nas ações de Proteção e Localização da Referência de Índios Isolados.

Sendo essas as informações que julgamos pertinentes, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

CONSIDERAÇÕES

1187. Destaca-se a necessidade de atendimento parcial do item X (Áreas de Influência e Alternativas Locacionais) do TRE, no que diz respeito à áreas de influência do empreendimento, tendo em vista que projetos de mineração tem rigidez locacional, e rever o item XI (Matriz de Impactos e Medidas), conforme as observações feitas ao longo desta análise e nestas considerações finais.

1188. Além da observação das recomendações feitas na análise de cada item do estudo, aponta-se a necessidade de que o presente estudo seja reavaliado sob uma perspectiva mais ampla, considerando tratar-se de um projeto de mineração de grande porte, uma tipologia cujos impactos socioambientais são largamente estudados e divulgados, levando-se em consideração o contexto local, regional e nacional.

1189. Não é porque o Projeto Volta Grande está distante da terra indígena ou porque utiliza diversas técnicas e procedimentos para proteção do meio ambiente que se pode chegar à conclusão de que ele não vai impactar a TI Ituna-Itatá.

1190. A instalação de empreendimento das dimensões do Projeto Volta Grande, com os riscos associados à tipologia, localizado num local já amplamente impactado por outros empreendimentos de grande porte, e onde há grande predominância de presença indígena, cujos territórios já sofrem sérias pressões de atividades ilegais, precisa ser analisado sob essa perspectiva, contemplando a inter-relação desses fatores.

1191. Entre vários outros aspectos, pode-se citar, por exemplo, que o fato de a maior parte da mão-de-obra vir a ser contratada localmente, como apontado, não significa que um empreendimento de tal magnitude não vá atrair pessoas de diferentes localidades em busca de oportunidades, seja na atividade mineradora ou em atividades secundárias, como comércio e serviços. Isso se torna ainda mais significativo tendo em vista a crise econômica por que passa o país e o grave quadro de desemprego, que devem se agravados em função da Covid 19.

1192. Deve-se atentar ainda, às observações feitas pela Coordenação Geral de Índios Isolados e de Recente Contato (CGIIRC) na Nota Técnica nº 6/2020, a qual destaca que os postos de trabalho diretos e indiretos serão gerados *“justamente nos municípios onde se organizam os representantes das associações de produtores e posseiros interessados na área da Terra Indígena. Considerando a complexidade fundiária, os múltiplos e enormes interesses na região da TI Ituna/Itatá, não há como garantir que o aumento no fluxo de pessoas e capital nesses municípios não se relacione com a cadeia responsável pela invasão, esbulho e desmatamento da Terra Indígena”*.

1193. A Nota Técnica também ressalta que *“o empreendimento se desenvolve no município de Senador Porfírio, próximo ao garimpo conhecido por Garimpo do Galo, há cerca de 20 km do limite da TI Ituna-Itatá, o que pode vir a ser alterado diante da movimentação dos grupos isolados que habitariam a terra indígena em questão”*.

1194. Além disso, destaca que o Projeto Volta Grande pode *“interferir negativamente no próprio processo de localização geográfica do povo isolado. Uma das principais dificuldades encontradas pela Funai na qualificação, entendida de forma ampla, da Referência de Povo Indígena Isolado de Ituna/Itatá é justamente o cenário de invasão da área. O Coordenador da Frente de Proteção Etnoambiental Médio-Xingu (FPPEMX) e demais servidores estão sendo sistematicamente ameaçados e intimidados pelos invasores, impossibilitando a atuação plena da equipe nos trabalhos de localização dos isolados. Ademais, devido à pressão territorial exercida pelas invasões, há a possibilidade de que o grupo ou algum fragmento do grupo se sinta ameaçado, iniciando um processo de deslocamento territorial que dificultaria ainda mais sua Localização Geográfica.”*

1195. Outro dos efeitos históricos da instalação de grandes empreendimentos minerários em pequenos municípios é o inchaço das cidades onde estão localizados e de cidades próximas, comprometendo a capacidade de oferta de serviços públicos básicos, como saúde, educação, moradia e saneamento, sem contar problemas sociais como crescimento da violência, da prostituição, da exploração sexual infanto-juvenil, etc.

1196. E o adensamento populacional inevitavelmente exerce pressão sobre as terras indígenas, territórios que ainda se mantêm em grande parte conservados e que dispõem de recursos naturais que atraem a cobiça, estimulando invasões, exploração ilegal, incêndios, entre outros impactos.

1197. Se a instalação de um empreendimento agrava condições socioeconômicas pré-existentes, não há justificativa para se eximir o empreendedor de sua parcela de responsabilidade, cobrando dele medidas que compensem o impacto indireto.

1198. Além disso, tendo em vista que o Projeto Volta Grande pode afetar territórios onde há registro de índios isolados, de forma extremamente danosa no caso de um eventual acidente ou contaminação, é preciso que, afora outras iniciativas, sejam desenvolvidos pelos menos três programas: de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) e de Comunicação Social Indígena (PCSI), e ações de acompanhamento do monitoramento ambiental.

1199. O PEAT é fundamental para prevenir danos e conflitos socioambientais e culturais. Assim, devem ser promovidas ações educativas que informem e sensibilizem a mão de obra, permanente e temporária, que atuará nas diferentes fases do empreendimento, quanto à presença de indígenas isolados e aos cuidados que devem ser adotados durante a realização das atividades de mineração e de apoio técnico e logístico.

1200. Já o PCSI deve estabelecer um canal de comunicação do empreendedor com a FPE e CGIIRC da Funai, divulgando informações claras sobre o empreendimento e todas as suas etapas; comunicando com antecedência o cronograma de atividades; informando sobre eventuais mudanças no planejamento; esclarecendo dúvidas e, principalmente, dando conhecimento, periódico e permanente, a ações de monitoramento da água, das pilhas de estéril, da barragem de rejeitos e das ações relativas ao Plano de Fechamento de Mina. Devem ser pensadas, também, ações preventivas, especialmente de comunicação de risco, para que na eventualidade de contaminações, acidentes, conflitos, sejam adotadas tempestivamente as medidas corretas, minimizando danos.

1201. Tendo em vista, que os riscos associados à mineração de ouro são grandes, todo o processo de monitoramento e controle que o empreendedor afirma que será adotado deve poder ser acompanhado pela FPE e pela CGIIRC. Assim, devem ser previstos mecanismos de divulgação, periódica, permanente e em linguagem acessível, dos resultados dos monitoramentos, com informações de fácil entendimento, que possibilitem o acompanhamento da evolução dos indicadores. Devem ser divulgados resultados de monitoramentos da qualidade das águas das microbacias contribuintes do rio Xingu, do teor de metais pesados, especialmente de arsênio, nas pilhas de estéril; do crescimento dessas pilhas; da segurança da barragem de rejeitos e de seus alteamentos; do nível de ruídos; da qualidade do ar, etc. No caso de identificação de alterações devem ser previstas, caso a caso, medidas de controle e de contenção dos danos.

1202. Considerando-se que está prevista a entrega do Posto de Vigilância - PV Ituna-Itatá, obra prevista no âmbito do PPTMX e cuja responsabilidade pela construção é da empresa Norte Energia, solicitamos, ainda, que no momento que detalhamento do CI-PBA do empreendimento, sejam discutidas com a FPEMX ações de fortalecimento desta Frente de Proteção com o objetivo de reforçar a garantia de integridade dos indígenas isolados da Terra Indígena Ituna/Itatá.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1203. A importância da Volta Grande do Xingu para o meio ambiente e a sobrevivência das comunidades indígenas que habitam a região e a extrema fragilidade do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) após a implantação da UHE de Belo Monte impõem muita cautela na avaliação de qualquer outro empreendimento que ambicione se instalar na região.

1204. A rigor, a Informação Técnica nº 223 /2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, que analisa o Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Belo Monte, destaca na página 413, que esta Fundação não recomenda *“o licenciamento de qualquer empreendimento no Trecho de Vazão Reduzida até que o período de monitoramento do Rio Xingu seja concluído, conforme determinado pela outorga emitida pela Agência Nacional de Águas”*.

1205. Além disso, é preciso atentar que, em 2019, o Ministério Público Federal enviou recomendação ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) para que fosse realizada uma retificação na licença de operação da usina de Belo Monte, com a revisão do hidrograma de consenso previsto nos

estudos de impacto ambiental, substituindo-o por um hidrograma ecológico apto a garantir as funções ambientais e a sustentabilidade das condições de vida na Volta Grande do Xingu e permitir a manutenção dos recursos naturais necessários à reprodução física e cultural dos povos indígenas.

1206. Há uma insistência, ao longo do estudo, em se afirmar que alguns riscos de impactos ambientais são percebidos pelos indígenas como possíveis, *“mesmo que as informações de projeto da Belo Sun apresentadas no licenciamento junto a SEMAS concluam que não deverão ocorrer”*. Há que se ressaltar, no entanto, que por maiores que sejam os cuidados adotados pela Belo Sun, com emprego de tecnologia moderna, e que os testes realizados pela empresa apontem a segurança das estruturas planejadas, as experiências com projetos de mineração em todo o mundo e no Brasil obrigam a olhar esse tipo de empreendimento com cautela. Acidentes e imprevistos são sempre possíveis e os impactos de eventos dessa natureza num meio ambiente extremamente vulnerabilizado como a Volta Grande do Xingu podem ser catastróficos para as comunidades indígenas e justificam toda e qualquer medida de precaução.

1207. Além da observação das recomendações feitas na análise de cada item do estudo, aponta-se a necessidade de que o presente estudo seja reavaliado sob uma perspectiva mais ampla, considerando tratar-se de um projeto de mineração de grande porte, uma tipologia cujos impactos socioambientais são largamente estudados e divulgados, levando-se em consideração o contexto local, regional e nacional e a sinergia de impactos, especialmente com a BR-230 e a UHE de Belo Monte, como solicitado no TRE. Apesar de haver uma análise de sinergia pela perspectiva indígena, consideramos que o relatório não se aprofundou na questão sob um ponto de vista mais técnico.

1208. Faz-se necessário, ainda, fazer um detalhamento do Plano de Fechamento de Mina, indicando as ações previstas na fase de cuidado ativo, relacionada com o processo de encerramento, e na fase de cuidados passivos, relacionada com a monitoração do local da mina. O que será feito para recuperar a área degradada, neutralizando completamente os efeitos de todos os seus rejeitos, sólidos ou líquidos, tornando a área apta a novo uso produtivo? Já foram feitos cálculos dos custos de engenharia necessários às fases de fechamento e de pós-fechamento? Belo Sun vai apresentar alguma garantia financeira para cobrir essas despesas, como fazem as melhores empresas em nível mundial?

1209. O próprio estudo destaca o temor dos Juruna com o fechamento de mina: *“o esgotamento da extração de ouro poderá gerar um ambiente propício à negligência por parte do empreendedor com os compromissos agora assumidos – o que os deixaria mais expostos e vulneráveis a desastres com potencial de afetar a natureza e, conseqüentemente, as futuras gerações dos atuais moradores da TI Paquiçamba”*.

1210. Sabe-se que sem um processo de descomissionamento de mina adequado, com reabilitação de áreas degradadas, aumenta-se o risco de ruptura de taludes em geral (barragens, pilhas de estéril e estradas de acesso), assoreamento de drenagens, contaminação de águas, rebaixamento do nível freático, processos erosivos, dentre outros. Já foi pensado o uso futuro da área minerada? Como os indígenas vão participar dessa discussão?

1211. Não pode restar dúvida quanto à segurança da instalação de um empreendimento de mineração de grande porte num ecossistema único como a Volta Grande do Xingu, crescentemente ameaçado pela redução da vazão do rio Xingu. Da segurança desse ecossistema depende a sobrevivência de comunidades tradicionais como os indígenas ribeirinhos e os Juruna, que se auto intitulam “os donos do rio Xingu”, tal a importância do rio para sua cultura e seu modo de ser.

1212. Assim, além do já exposto nestas considerações finais e ao longo da presente Informação Técnica, reforçamos as necessidades de ajustes em relação à questão dos remédios Arara, da necessidade de estabelecer marcos zero nas ações de monitoramento, de esclarecimentos acerca da captação de água ser ou não somente pluviométrica, esclarecimentos mais detalhados quanto à questão de possibilidade da contaminação do arsênio previsto a estar presente nas pilhas de estéril, o esclarecimento acerca da realocação de moradias e pessoas, e a questão de necessidade de identificação de impactos e medidas para os indígenas desaldeados/ribeirinhos.

1213. Caso não fosse a questão dos indígenas ribeirinhos (desaldeados), o relatório poderia ser considerado apto para apresentação aos indígenas, destacando-se as ponderações registradas na presente Informação Técnica, de forma que as complementações aqui solicitadas poderiam ser apresentadas juntamente com as eventuais complementações a serem requeridas pelos indígenas após as apresentações para deliberação quanto à aprovação do

Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental. No entanto, frente a necessidade de esclarecimentos acerca de realocação da Vila da Ressaca e de outros povoados com presença de indígenas desaldeados, de uma complementação mais substancial quanto aos indígenas ribeirinhos e necessidade de apresentação de impactos, medidas e Matriz de Impactos para estes, é necessário que estas complementações sejam apresentadas antes das apresentações finais aos indígenas. Dessa forma, **o relatório ainda não está considerado apto a ser apresentado aos indígenas**, destacando-se as ponderações aqui registradas e a necessidade de complementações.

1214. É verdade que a Funai só pode solicitar complementações aos estudos uma única vez (Portaria Interministerial nº 60/15, art. 7º, inciso I, § 5º), de forma que a praxe é que os estudos sejam apresentados e as complementações solicitadas pela Funai sejam apresentadas juntamente com as eventuais complementações a serem solicitadas pelos indígenas após a apresentação final dos estudos. No entanto, em razão de economia processual e em benefício ao empreendedor, frente à necessidade das necessárias complementações em relação aos indígenas ribeirinhos, estamos solicitando as complementações antes das apresentações finais, ponderando que é possível que os indígenas solicitem outras complementações após as apresentações para deliberação quanto à aprovação dos estudos.

1215. Sugerimos o encaminhamento de Ofício para o órgão licenciador com cópia para o empreendedor informando que o relatório ainda não foi considerado apto a ser apresentado às comunidades das Terras Indígena Arara da Volta Grande do Xingu e da Terra Indígena Paquiçamba, além indígenas ribeirinhos da região, com as ressalvas registradas na presente Informação Técnica. Destaque-se que os estudos somente poderão ser apresentados após a atual situação acerca da pandemia do coronavírus COVID-19 ser controlada, ou a partir de vídeo conferências, caso tecnicamente possíveis, ou ainda, após recomendações da SESAI e concordância dos indígenas para apresentações presenciais.

1216. Assim, após a apresentação das complementações aqui solicitadas, diante das restrições vigentes para ingresso em terra indígena e das especificidades do processo (obra em curso com defasagem do componente indígena) sugere-se que a Coordenação Regional do Centro-Leste do Pará consulte as lideranças quanto à possibilidade da apresentação ser feita remotamente (vídeo conferência), ou presencial após recomendações da SESAI, para que não ocorra maior atraso no tramite do processo.

1217. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA, Coordenador(a)**, em 23/07/2020, às 17:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Rocha Araujo, Indigenista Especializado(a)**, em 23/07/2020, às 17:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2070318** e o código CRC **BC6E6515**.

Referência: Processo nº 08620.019136/2012-40

SEI nº 2070318