

PLANO DE TRABALHO DO ECI

POVOS INDÍGENAS DO TERRITÓRIO DO XINGU

Contrato N°: 93/2022

(SEI 10843737)

Julho 2023

RV1

BR 242 MT - LOTE A

Elaboração:



Empreendedor:



SUMÁRIO

FICHA TÉCNICA	2
APRESENTAÇÃO	4
1. INTRODUÇÃO	10
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	12
2.1 O empreendimento – Informações Preliminares	12
2.2 Terras e Povos Indígenas do TIX – Informações Preliminares.....	17
3. OBJETIVO.....	32
3.1 Objetivo Geral.....	32
3.2 Objetivos Específicos.....	32
4. EQUIPE TÉCNICA	35
5. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	39
5.1 Abordagem metodológica proposta.....	40
5.2 Coleta de dados primários (em campo).....	45
5.3 Coleta de dados secundários	49
5.4 Metodologia para avaliação de impactos.....	50
6. RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS	58
6.1 Breve descrição das etapas.....	59
7. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES TÉCNICAS	64
8. RESULTADOS ESPERADOS	65
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

FICHA TÉCNICA

**PROCESSO DE LICENCIAMENTO
AMBIENTAL BR-242/MT**

(lotes 5 a 9 e parte do lote 10)

**Estudo do Componente Indígena -
ECI**

Julho 2023

**Plano de Trabalho do Componente
Indígena do Xingu.**

**Terras Indígenas: Parque Indígena do
Xingu, Pequizal do Naruvôtu, Batovi e
Ikpeng.**

Processo Funai nº 08620.002443/2009-96

Processo Ibama nº 02001.026885/2022-14

Processo DNIT nº 50600.507005/2017-24

Dados do Empreendedor	
Nome:	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)
CNPJ:	04.892.707/0001-00
Endereço:	Setor de Autarquias Norte, Núcleo de Transportes Q-3, B-A, Brasília, DF. CEP: 70.040-902.
Representante DNIT:	Luiz Guilherme Rodrigues de Mello CREA/DF 10.445/D-DF / Nº RCT IBAMA: 7.498.388
Contato:	João Felipe Lemos Cunha cgmab@dnit.gov.br

Dados da Consultoria Responsável	
Nome:	Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda
CNPJ:	80.996.861-0001-00
Endereço:	Rua Saldanha Marinho, nº 116, 3º Andar, Centro - CEP: 88.010-450
Representante Prosul:	Wilfredo Brillinger CREA-SC: 087169-1/ RCT IBAMA: 1.790.612
Contato:	Rafaela Fontanella Sander. rafaela@prosul.com

Profissionais Responsáveis pela elaboração do Plano de Trabalho	
Mirella Poccia Costa	Coordenadora Geral/Antropóloga
Natália Livramento da Silva de Oliveira	Coordenação Ambiental/Bióloga

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Trabalho do Estudo do Componente Indígena, ora denominado ECI Componente Xingu, relacionado as terras indígenas Parque Indígena do Xingu, Ikpeng, Batovi e Pequizal do Naruvôtu no escopo do processo de licenciamento ambiental do empreendimento BR-242/MT, compreendendo os lotes 5 a 9 e parte do lote 10, localizado nos municípios de Canarana, Gaúcha do Norte, Paranatinga e Querência, estado de Mato Grosso, com uma extensão de 223,79 km.

Para fins de contextualização do processo em tela, em dezembro de 2020, por intermédio da Ordem de Paralisação (SEI 7146590), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) determinou a paralisação da execução dos serviços de elaboração do Estudo do Componente Indígena (ECI) referentes às obras de implantação e pavimentação da Rodovia BR-242/MT. Cabe neste contexto evidenciar que a paralisação da ordem de serviço se deu devido à emergência sanitária vivenciada pela pandemia de Covid-19, haja visto a vulnerabilidade dos povos indígenas e a omissão do governo¹, que culminou no aumento expressivo do número de casos e de mortes causadas pela doença a partir de 2020 nos territórios indígenas.

Somente em maio de 2023 o DNIT emitiu uma nova Ordem de Serviço Específica - OSE 05-093/22 - BR-242/MT (SEI 14687273) à empresa PROSUL - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda, no âmbito do Contrato nº 93/2022, para prosseguimento da elaboração do Plano de Trabalho, Estudo do Componente Indígena e do Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI) das obras de implantação e pavimentação da BR-242/MT. Este documento em tela trata da retomada deste processo, agora de responsabilidade de nova consultoria técnica, que obrigatoriamente deve elaborar um novo Plano de Trabalho do ECI para consulta à Funai e aos povos indígenas envolvidos no processo.

Sem perda do exposto, o novo Plano de Trabalho (PT) deve considerar as tratativas que estavam postas no processo antes da sua paralisação, em especial os acordos e questões técnicas que foram pactuadas entre os Povos do Território Indígena do Xingu e os órgãos envolvidos, e apensadas via Ofício complementar ao Termo de Referência do ECI emitido pela Funai em 2011, questões imprescindíveis para plena continuidade do processo em atendimento aos direitos indígenas no âmbito do processo de licenciamento ambiental do empreendimento em tela. Trata-se abaixo dos fatos processuais mais relevantes que seguem pontuados de forma resumida.

Desde a emissão do Termo de Referência da Funai em 2011, o processo de licenciamento da BR-242/MT sofreu diversos impasses, em especial relacionados ao

¹ Senado Federal - Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia (Instituída pelos Requerimentos nos 1.371 e 1.372, de 2021) - Item 7.6 Conclusões relativas ao impacto da pandemia sobre os povos indígenas. Acessado em junho de 2023 em: <https://drive.google.com/file/d/1wyq0Lwe0a6mLRz1a4xKqdpjarlWTDXPj/view>

diálogo ativo dos Povos do Território Indígena do Xingu com o governo sobre alternativas locais do empreendimento, prevendo a mitigação de impactos ao seu patrimônio cultural, sua territorialidade e modo de vida. Com o advento e prioridade dada pelo então Governo Federal ao processo de licenciamento da Ferrovia de Integração Centro Oeste (FICO), empreendimento que possuirá² traçado paralelo, o processo de licenciamento da BR-242/MT ficou paralisado.

Em agosto de 2017 foi emitido pelo Ibama o Termo de Referência Definitivo do licenciamento da BR-242/MT (SEI 0666681), encaminhado ao empreendedor por meio do Ofício 419/2019/COTRA/CGLIN/DILIC.

Em novembro de 2017 as lideranças do Território Indígena do Xingu se reuniram e elaboraram uma Carta da Governança Geral acerca da BR-242/MT, reiterando a sugestão do traçado da rodovia aproveitar estradas já abertas na região para se afastar do Complexo Arqueológico *Kamukuwaká*³, e reivindicando o direito de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI).

Em outubro de 2018 a Funai solicitou ao DNIT informações adicionais para manifestação quanto ao Termo de Referência emitido, em especial cobrando informações sobre responsabilidades dos órgãos ambientais federal e estadual em relação ao empreendimento e lotes relacionados. Em dezembro de 2018 o DNIT alterou a ficha de caracterização de atividades para requerimento em separado de Licença Prévia da BR-242/MT para os lotes 5 a 9 e parte do 10, sob responsabilidade do Ibama.

Ainda em 2018, o DNIT e a consultoria Ecoplan apresentaram à Funai o Plano de Trabalho do ECI da BR-242/MT, subdivididos em dois volumes: Grupo 1, relacionado às Terras Indígenas Marechal Rondon e Pimentel Barbosa do Povo Xavante; e Grupo 2, relacionado às Terras Indígenas Parque Indígena do Xingu, Ikpeng, Batovi e Pequizal de Naruvôtu. Este documento trata do até então Grupo 2 - Componente Xingu do processo.

Em dezembro de 2018, por meio da Informação Técnica nº 131/2018/COTRAM/CGLIC/DPDS-Funai, o órgão indigenista solicitou complementações ao Plano de Trabalho do Grupo 2.

² O empreendimento, Ferrovia de Integração Centro Oeste – FICO, de responsabilidade da INFRA S.A, criada em 2022 com a unificação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e a Valec, trecho Mara Rosa/GO–Lucas do Rio Verde (MT), encontra-se na fase de LI, cuja Licença foi anuída pela Funai em abril de 2021 - Ofício Nº 412/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI com as seguintes condicionantes quanto ao componente indígena Xingu e Xavante: (i) Revisão do ECI e elaboração de um PBA-CI, considerando que o ECI em questão não apresentou medidas plausíveis com os impactos detectados, com aproveitamento dos estudos realizados anteriormente (como uso de dados secundários). (ii) Não estão autorizadas obras entre os Km 308+000 até Km 382+970 ou a partir do rio do Chapéu, até que haja a aprovação do PBA-CI pelos indígenas e Funai. ³ O Complexo Arqueológico de *Kamukuwaká*, trata de paisagem sagrada do povo alto xingano entre a Gruta de *Kamukuwaká* e a Pedra da Anta às margens do Rio Batovi. Foi tombado em 2010 pelo IPHAN (Processo nº 1.535T-06) e encontra-se em processo de ampliação do Tombamento da área, processo nº 01450.014776/2007-56. A área está localizada fora da Terra Indígena do Xingu, mas dentro da territorialidade dos povos do alto Xingu.

Em marco de 2019 a Associação Terra Indígena Xingu (ATIX) enviou ao Ibama o Ofício nº014/ATIX/PRES/2019 onde apresenta Carta de Governança Geral do Território Indígena do Xingu (TIX) sobre reivindicação do processo de consulta no âmbito dos licenciamentos da rodovia BR-242/MT e da Ferrovia de integração do Centro oeste (FICO).

Em abril de 2019 o DNIT entrega a revisão do Plano de Trabalho para o Grupo 2 - Componente Xingu com as devidas complementações. Em maio foi emitido pelo Ibama o novo Termo de Referência para elaboração do EIA-RIMA referente ao projeto de implantação e pavimentação da rodovia BR-242/MT lotes 5 a 11.

Em junho, com a articulação dos Povos do Território do Xingu e a Associação Terra Indígena Xingu (ATIX) foi realizada Audiência Pública na Câmara dos Deputados, convocada pela então deputada Joenia Wapichana (REDE-RR), onde se discutiu o plano de consulta unificado apresentado pelas lideranças para as obras da BR-242/MT e da FICO. Na audiência estavam presentes representantes do Ministério de Infraestrutura, DNIT, Valec, Funai, Ibama, Ministério Público Federal, IPHAN e prefeitos da região, onde o Governo reconheceu a obrigatoriedade da consulta livre, prévia e informada. No mesmo mês a ATIX, a comissão de obras do TIX, caciques e lideranças enviam carta ao Ministério de Infraestrutura respondendo as propostas feitas na audiência sobre a aplicação do **Protocolo de Consulta dos Povos Indígenas do TIX sobre o processo da BR-242/MT e FICO**. Nesta carta apontam os momentos processuais que devem compor o processo de consulta:

- (i) Aprovação do Plano de Trabalho do Componente Indígena da BR-242/MT com a presença da então Valec, para inserção dos estudos complementares da FICO;
- (ii) Aprovação do Relatório Final do Componente Indígena e das condicionantes indígenas da Licença Prévia da BR-242/MT;
- (iii) Aprovação do Plano de Trabalho do PBA-CI conjunto da obra BR-242/MT e FICO e; (iv) Aprovação do PBA-CI conjunto da BR-242/MT e FICO e condicionantes indígenas da LI da BR-242/MT e desbloqueio da LI da FICO.

Para cada um destes momentos processuais, a aprovação pela Governança Geral do TIX deve ser precedida por: 1 oficina de capacitação de lideranças com os órgãos envolvidos; 1 rodada nas aldeias de todas as regiões do TIX, de caráter interno e, por fim, a reunião para deliberação da Governança Geral do TIX junto com os órgãos envolvidos.

No mesmo mês a Funai oficializa a Informação Técnica nº 123/2019/COTRAM/CGLIC/DPDS-Funai onde considera a revisão do Plano de Trabalho do Grupo 2 apta a ser apresentada às comunidades indígenas e em outubro, seguindo as determinações do Protocolo de Consulta do TIX, a Casa Civil envia aos órgãos envolvidos no processo de licenciamento o Ofício Circular nº4/2019/SLD/SPPI/CC/PR

informando sobre o calendário de Consulta Unificada dos Povos do Território do Xingu, que ocorreria dias 5 e 6 de novembro de 2019 no município de Canarana-MT.

Nesta primeira etapa da Consulta Unificada realizada na sede da ATIX em Canarana/MT foi apresentado o então aprovado Plano de Trabalho do ECI e foram registrados os seguintes encaminhamentos:

- Foi entregue pela Governança Geral do TIX o documento intitulado “Perguntas que não podem faltar”, que devem compor o Plano de Trabalho e, portanto, devem ser consideradas parte Termo de Referência da Funai para elaboração do ECI⁴;
- A inserção de um antropólogo com experiência no TIX;
- O empenho da Casa Civil de promover o alinhamento entre Funai, Ibama e Iphan para maior aproximação, com o compromisso de estarem presentes nas próximas reuniões;
- Ficou acordado que o trecho entre Água Boa/MT e Vilhena/RO permanecerá bloqueado até que se conclua todo o processo de consulta;
- Foi solicitado e houve concordância de todos que deve haver espaço para debater alternativas de traçado para a rodovia BR-242/MT e que não será definido o traçado definitivo antes da conclusão dos estudos e da consulta que instruem o processo de licenciamento ambiental do Ibama;
- Será avaliada a inserção de ações para identificação da linha de base (marco zero) para a questão do agrotóxico, com previsão de monitoramento posterior;
- Foi solicitada atenção especial para os locais sagrados (*Kamukuwaka, Sagihengu, Tarik Yegun*) e sítios arqueológicos, bem como foi solicitada a realização de pesquisas coordenadas entre EIA e ECI com participação indígena;
- Foi estruturada proposta de cronograma de trabalhos para dar sequência ao processo de consulta em que os membros do GT de Obras levarão as informações aqui registradas para as aldeias nas seguintes datas: a. novembro de 2019 e b. fevereiro de 2020;
- Depois disso, previram a reunião de governança para março de 2020, na qual se definirá eventual aprovação do Plano de Trabalho com a presença dos Povos do Território do Xingu e do governo;
- Na reunião de governança serão apresentados os representantes indígenas que trabalharão como colaboradores na equipe de levantamento de dados do ECI;
- Somente depois dessa fase será iniciada a coleta de dados primários.

Infelizmente, devido ao aumento de casos de Covid-19, as reuniões previstas do Plano de Consulta sobre a FICO e a BR-242/MT no Território Indígena do Xingu em 2020 não ocorreram e, em dezembro de 2020, a ATIX encaminhou o Ofício nº13/2020 a diversos

⁴ A Funai encaminhou em fevereiro de 2020 o Ofício nº 143/2020 ao DNIT e ao IBAMA acerca das questões elencadas pelos xinguanos para inclusão no Termo de Referência.

órgãos para reiterar o compromisso com os acordos da Consulta Unificada, evidenciando a paralisação de qualquer atividade até que ocorra a vacinação efetiva contra Covid-19.

Em resposta ao Ofício da ATIX, a então Secretaria de Apoio ao Licenciamento Ambiental e à Desapropriação assegurou (Ofício SEI No 15954/2021/ME) que todos os compromissos firmados com os Povos do Território do Xingu em relação ao processo de consulta conjunta da rodovia BR-242/MT e da FICO estavam mantidos pelo Governo Federal.

Em setembro de 2021 o DNIT apresenta ao Ibama o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para obtenção da LP da BR-242/MT e em novembro o Ibama emite Parecer Técnico nº209/2021 de check-list do EIA evidenciando a ausência da apresentação do ECI e a consulta às comunidades indígenas afetadas, nos termos do que foi pactuado entre os representantes do Governo Federal (MINFRA, SPPI, Funai e Ibama) e as lideranças indígenas, em especial a discussão sobre alternativas do traçado do empreendimento e os impactos sobre os territórios indígenas da região, o que, em análise preliminar, não estaria contemplado nas análises de alternativas apresentadas no EIA pelo DNIT.

A partir de agosto de 2021 os órgãos envolvidos, em especial DNIT, Funai e Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos e Secretaria de Apoio ao Licenciamento Ambiental e à Desapropriação solicitam a ATIX o agendamento de reunião de retomada do processo de consulta conjunta da rodovia BR-242/MT e da FICO. Em novembro a ATIX responde aos órgãos que devido à pandemia e à paralisação de todas as atividades no TIX, eles organizariam um encontro interno do GT Indígena de obras para retomada do processo. Este encontro ocorreu em março de 2022, conforme relatado no Ofício nº 02/2022/PRES/ATIX que encaminha a Carta do GT de obras do TIX apontando lacunas técnicas e insuficiência de dados do EIA, a ausência de diálogo com os povos indígenas sobre as alternativas locais, em especial evidenciando que o desvio proposto no EIA não evitaria os impactos no complexo arqueológico de *Kamukuwaká*. Na oportunidade solicita data a ser marcada para encontro presencial com os órgãos envolvidos. Ainda em abril de 2022 a ATIX oficializa seu posicionamento ao Ibama solicitando complementação ao EIA e sugerindo a convocação do IPHAN no processo.

Em julho de 2022 o DNIT comunicou à ATIX, com cópia para a Funai via Ofício nº 120291/2022/CEPAM/CGMAB/DPP/DNIT, que ainda não havia recebido as informações quanto às particularidades de cada comunidade para levantamento de dados do ECI a ser incluído no Plano de Trabalho. Em resposta, em setembro de 2022 a ATIX responde ao Ofício do DNIT com uma proposta de abordagem dos estudos de campo que devem ser consideradas na elaboração do Plano de Trabalho e reiterou que: "tanto o Plano de Trabalho do Componente Indígena quanto o EIA deverão ser apresentados a todas as comunidades do TIX em Reunião de Governança Geral", e sugere que essa aconteça no

Polo Leonardo, dentro do TIX, em dezembro de 2022. No entanto, após consultar os caciques e lideranças do TIX a ATIX oficializa não ser oportuna a realização de retomada de diálogo considerando a transição do governo federal.

Em abril de 2023, durante o Acampamento Terra Livre, a ATIX por meio do Ofício nº 027/2023 oficializou aos órgãos envolvidos a necessária retomada do processo de Consulta Unificada, sugerindo a presença na Reunião de Governança Geral do Território Indígena do Xingu dos dias 11 a 13 de julho de 2023 no Território Indígena do Xingu, Polo Leonardo Villas-Bôas, Região do Alto Xingu. Tal solicitação foi reiterada pelo Ministério dos Povos Indígenas ao DNIT (Ofício SEI Nº 1142/2023/MPI), que evidenciou que tal procedimento foi pactuado em 2019 junto a todos os órgãos envolvidos no planejamento de licenciamento ambiental das referidas obras.

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Trabalho do Componente Indígena Xingu, especificamente relacionado às Terras Indígenas Parque Indígena do Xingu, Ikpeng, Batovi e Pequizal do Naruvôto no âmbito do processo de licenciamento ambiental da BR-242/MT compreendendo a Licença Prévia para os lotes 5 a 9 e parte do lote 10, localizado nos municípios de Canarana, Gaúcha do Norte, Paranatinga e Querência, estado de Mato Grosso, com uma extensão de 223,79 km.

Conforme relatado no item apresentação deste documento, este novo Plano de Trabalho do ECI se fez necessário devido à mudança de responsabilidade técnica pelo estudo, haja visto que o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) paralisou o contrato dos serviços para elaboração do ECI em 2020 e somente em maio de 2023 foi retomado com a contratação de nova consultoria.

Desta forma, cabe evidenciar que o Plano de Trabalho aprovado pela Funai em junho de 2019 e apresentado pelo DNIT à Governança Geral do TIX em novembro de 2019, na primeira etapa de Consulta Unificada, foi recebido pelas lideranças do Território do Xingu, que pontuaram diversas questões a serem incorporadas ao documento, na expectativa de que o ECI possa dialogar tecnicamente com suas preocupações em relação aos impactos do empreendimento em tela e que o processo de obtenção de licença ambiental respeite seu Protocolo de Consulta.

Destarte, este Plano de Trabalho pretende atender o Termo de Referência da Funai, o que inclui as questões técnicas complementares solicitadas pela Governança Geral do TIX, e atender o protocolo de consulta em todas as suas dimensões, nos momentos requeridos de consulta, como também nas etapas de elaboração do ECI, conforme será sugerido neste documento para diálogo e validação da Funai e da Governança do TIX na reunião de retomada do processo de Consulta Unificada de 11 a 13 de julho de 2023 no TIX.

Este Plano de Trabalho segue itemizado da seguinte forma. No Item 2 será feita uma breve contextualização do empreendimento e das terras indígenas envolvidas e sua complexidade sociocultural, utilizando dados secundários a serem atualizados quando da elaboração do ECI junto com os Povos do Território do Xingu. O Item 3 apresenta os objetivos do plano de trabalho e a equipe técnica envolvida será descrita no Item 4.

O referencial teórico metodológico sugerido para sistematização do ECI e para a metodologia de coleta de dados primários segue apresentado no Item 5 e no capítulo 6 segue um fluxograma com a relação e descrição das atividades técnicas em diálogo com os momentos de consulta, conforme apontado pela governança do TIX. O cronograma no item 7 sugere duração para as atividades técnicas desta equipe, mas o calendário será determinado em diálogo com a Governança do TIX. Por fim, no item 8

serão apresentados resultados desejados com indicadores seguido no item 9 das referências bibliográficas utilizadas para elaboração do documento em tela.

Sem perda do exposto, na reunião de retomada do processo de Consulta Unificada do TIX, dias 11 a 13 de julho, se pretende apresentar este documento a Governança Geral do TIX, Funai e órgãos do governo e aperfeiçoar o documento em tela.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Neste capítulo segue uma breve contextualização do empreendimento BR-242/MT e das terras indígenas envolvidas neste processo de licenciamento e seu complexo sociocultural, utilizando neste momento, dados secundários disponíveis e Ofícios do órgão ambiental e intervenientes do processo em tela. Não se pretende com este item expor de forma exaustiva e reflexiva as complexidades que envolvem os temas abordados, o que será realizado no documento ECI quando, junto com os Povos do Território do Xingu, serão aprofundadas as informações sobre seu modo de vida, as questões atuais vivenciadas no território e as reflexões sobre o projeto básico do empreendimento no escopo de trazer informações sistematizadas e evidências sobre os impactos socioambientais relacionados a sua possível instalação.

2.1 O empreendimento – Informações Preliminares

A rodovia BR-242/MT estende-se do estado da Bahia, passa por Tocantins e segue até o estado de Mato Grosso, uma das maiores rodovias transversais do Brasil, com extensão total de 2.353 km. A rodovia não foi totalmente implantada, possuindo ainda alguns trechos sem pavimentação, sobretudo nos estados de Mato Grosso e Tocantins. O projeto básico do empreendimento em questão, no estado do Mato Grosso, é composto por 11 lotes e liga os municípios de Sorriso e Querência. O Estudo do Componente Indígena a ser realizado no âmbito deste projeto inclui os lotes 5 a 9 e parte do lote 10, interceptando os municípios de Canarana, Gaúcha do Norte, Paranatinga e Querência.

No que cabe o diálogo com o Anexo 2 da Portaria Interministerial nº060/2015 o projeto básico do empreendimento se encontra a 30 km da Terra Indígena Batovi e a uma variação de distâncias ao longo do traçado sugerido, todas menores que 30 km, da parte sul do Parque Indígena do Xingu, chegando a ficar a 11 Km da Terra Indígena Pequizal do Naruvôto, quando segue até o entroncamento com a MT-243, no município de Querência. Cabe neste contexto destacar, conforme já alertado pela Governança do TIX e pelo IPHAN, que o primeiro traçado proposto, apesar de se encontrar fora dos limites jurídicos das terras indígenas envolvidas no processo, pode afetar diretamente o complexo arqueológico alto xinguno sítio *Kamukuwaka*, tombado pelo IPHAN em 2010, local que se encontra dentro da territorialidade dos povos do alto Xingu e são de importância fundante para manutenção e reprodução dos seus valores culturais e espirituais.

Acerca disso, em 2014 o DNIT oficializou ao Ibama e ao IPHAN a alteração do traçado devido ao sítio arqueológico no final do lote 5. Nesse novo traçado, o DNIT afirma que o sítio se localiza cerca de 1,6 km de distância da futura rodovia. No entanto, em maio

de 2023, o IPHAN oficializou ao DNIT óbice ao traçado proposto e validado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) entregue ao Ibama em setembro de 2021, pois ele ainda incide na localidade objeto de "Ampliação do Tombamento das Áreas Sagradas dos povos do Xingu" (Processo 01425.000352/2018-74), especialmente na Pedra da Anta, Anta Macho e Anta Fêmea.

Sem perda do exposto, o projeto da BR-242/MT é planejado pelo Governo Federal desde a década de 1970. Neste período o governo brasileiro destinou valores altos de recursos para a construção de rodovias e para os projetos de ocupação como a colonização, projetos industriais e agropecuários, que foram paulatinamente implantados ao longo dos eixos rodoviários como a Transamazônica, Porto Velho-Cuiabá e Cuiabá-Santarém, e tiveram uma fração territorial composta de 100 km de todas as margens das grandes rodovias em terras para uso federal, com o propósito de implantação de projetos de colonização, agropecuários e mineração (NETO,2019).

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos e da produção agropecuária tornaram a região Centro-Oeste a principal produtora de grãos e exportadora de *commodities* do Brasil, sobretudo os estados de Mato Grosso e Goiás. Consequentemente, o aumento da produção promoveu e ainda promove a ocupação de novas áreas com vegetação nativa e o desenvolvimento de novos centros urbanos locais. Segundo o Mapbiomas⁵ o Mato Grosso é o estado que mais perdeu vegetação nativa do Cerrado nos últimos 35 anos, com 6,8 milhões de hectares perdidos de 1985 a 2020, coincidindo de forma complementar a expansão da agropecuária no bioma no mesmo período foram 26,2 milhões de hectares destinados à atividade.

Hoje, a consolidação do trecho da BR-242/MT visa interligar a região Centro-Oeste com as demais rodovias do estado, consolidando um eixo de escoamento conectando à produção agrícola regional com diversos portos no país, tais como Itaqui (MA), Miritituba (PA) e Salvador (BA), haja visto que a soja produzida no Mato Grosso atende o mercado nacional, mas sobretudo o internacional. Hoje o distanciamento das áreas de plantio até os portos aumenta muito o fluxo de caminhões nas rodovias, levando à rápida deterioração e ao aumento do custo da produção (PINHEIRO e CAIXETA FILHO, 2010).

O trecho projetado da BR-242/MT pretende solucionar os problemas da capacidade de suporte das estradas já existentes na região e, sobretudo, promover o melhor escoamento da produção agropecuária regional, remodelando o fluxo de transporte na região centro-norte de Mato Grosso e diminuindo o custo de produção e escoamento. Hoje, a malha rodoviária federal pavimentada existente no estado do Mato Grosso é no

⁵ Coleção 7 dos mapas anuais de cobertura e uso da terra do Brasil. Disponível em <https://mapbiomas.org/estatisticas>

sentido Norte-Sul e o estado ainda não conta com estradas federais que possibilitem o transporte no sentido Leste-Oeste.

Quando do levantamento de dados para o Estudo do Componente Indígena serão evidenciadas, em diálogo técnico junto com as comunidades, as alternativas locais do projeto e as pressões socioambientais relacionadas que podem intensificar e/ou criar novas pressões e impactos aos territórios indígenas e ao modo de vida dos Povos do Território do Xingu. Sobre este aspecto vale destacar a análise do Ibama acerca do EIA relativa ao requerimento de Licença Prévia da BR-242/MT, lotes 5 a 9, quando aponta, sobre a avaliação de inserção regional do projeto, a ausência de avaliação de impactos cumulativos do projeto em licenciamento, ressaltando:

“(...) para esta região, o trecho 2 da Ferrovia de Integração Centro-Oeste, de responsabilidade da Valec Engenharia Construções e Ferrovias S.A., cujo traçado previsto está a sul do empreendimento aqui analisado, que tende a gerar impactos cumulativos com a BR-242/MT, sobretudo quando considerado a expansão da fronteira agropecuária e de pressão sobre os remanescentes florestais e de terras indígenas, sobretudo sobre os grupos xavantes e xinguanos”. (Ofício Nº 277/2023/COTRA/CGLIN/DILIC. Item 5 do Parecer Técnico Nº 13778301/2022- COTRA/CGLIN/DILIC).

Cabe neste sentido apontar que a Resolução CONAMA nº 001 de janeiro de 1986 dispõe em seu artigo 5º que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), o que inclui o Estudo do Componente Indígena (ECI) no caso em tela, além de atender a legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, também deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto. Portanto, para atender a referida resolução, é obrigatória a apresentação das alternativas tecnológicas e de localização, bem como a consideração da viabilidade da execução do projeto.

Ainda que seja relevante apontar que o EIA entregue pelo DNIT em 2021 ao Ibama observou no estudo das alternativas locais as distâncias em relação à demarcação administrativa dos territórios indígenas, a escolha de tais alternativas não considerou a avaliação técnica do ECI, que deve ser elaborado junto com os povos indígenas envolvidos, e não cumpriu o que determina a Convenção nº 169 da OIT, a qual o país é signatário, que garante aos povos indígenas o direito à consulta prévia, livre e informada na tomada de decisões administrativas e legislativas que impactem diretamente seu modo de vida.

Para corroborar com as questões postas, reiteramos a análise do Ibama no Ofício nº 277/2023/COTRA/CGLIN/DILIC na qual, dentre as várias complementações solicitadas

ao longo do parecer técnico, destaca no seu item 6.3.5.2 as preocupações enviadas pela ATIX com o EIA no Ofício nº 02/2022/PRES/ATIX, de 05.04.2022 (SEI 12949246) e conclui:

“Considerando que cabe à Funai avaliar os impactos sobre as terras indígenas, bem como apreciar as medidas de controle, os impactos e as medidas de controle e mitigação, aguarda-se a finalização do processo de consulta às comunidades indígenas. Ressalta-se as considerações já realizadas no âmbito do Parecer Técnico nº 147/2022-Cotra/CGLic/Dilic (SEI 13268027), em especial quanto ao compromisso firmado entre os diferentes órgãos da administração pública federal com os representantes da ATIX, em especial quanto a discussão de traçado preferencial”. (Ofício Nº 277/2023/COTRA/CGLIN/DILIC. Item 6.3.5.2 do Parecer Técnico Nº 13778301/2022- COTRA/CGLIN/DILIC).

A seguir, o Mapa 1 ilustra a localização das terras indígenas (Parque Indígena do Xingu, Pequizaral do Naruvôtu, Batovi, a área da TI Ikpeng em reconhecimento), a localização do complexo arqueológico tombado pelo IPHAN e as alternativas de traçado do projeto básico do trecho em licenciamento da BR-242/MT.

2.2 Terras e Povos Indígenas do Território do Xingu – Informações Preliminares

A seguir são apresentadas brevemente as terras e povos indígenas envolvidos neste processo em tela.

2.2.1 Terras Indígenas

O **Parque Indígena do Xingu (PIX)** é uma área habitada pelos Povos Aweti, Ikpeng, Kalapalo, Kamaiurá, Kaiabi (Kawaiwete), Kisêdjê, Kuikuro, Matipu, Mehinako, Nahukuá, Naruvôtu, Tapayuna, Trumai, Wauja, Yawalapiti e Yudja e se encontra homologado pelo Decreto s/n - 26/01/1991. A criação do Parque ocorreu no ano de 1961, quando o então presidente da República Jânio Quadros em abril, através do Decreto Federal nº 50.455, assinou sua criação. A proposta original se baseava em um espaço territorial que salvaguardasse a flora, a fauna e os povos indígenas, sendo que de fato essa foi a primeira grande terra indígena reconhecida no país.

Em outubro de 2016, o Instituto Socioambiental⁶ relata que durante as plenárias ocorridas para elaboração do Plano de Gestão do Território Indígena do Xingu os povos presentes propuseram a substituição da denominação "Parque Indígena do Xingu" para "Território Indígena do Xingu". Essa proposta foi debatida por anos quando os povos indígenas dialogavam sobre aspectos de sua territorialidade e argumentavam que "parque" seria um local de visitação, que não representava sua condição de terra indígena. O agora autodenominado pelos povos habitantes do território como Território Indígena do Xingu (TIX) designa o conjunto de quatro Terras Indígenas contíguas, demarcadas e homologadas: Batovi, Pequizal do Naruvôtu, o próprio Parque e a TI Wawi, esta última fora do TR da Funai para o ECI em tela, totalizando 2,8 milhões de hectares. Essa  rea incide em nove municípios do Mato Grosso: Gaúcha do Norte; Feliz Natal; Querência; São Félix do Araguaia; Marcelândia; Paranatinga; São José do Xingu; Canarana e Nova Ubiratã.

A **Terra Indígena Batovi** se encontra em situação fundiária regularizada e homologada pelo Decreto s/n - 09/09/1998. Possui 5 mil hectares e abrange os municípios mato grossenses de Gaúcha do Norte e Paranatinga. No entanto, o Povo Wauja reivindica há anos que a área seja estendida para abarcar os lugares sagrados do *Kumukuak *, mais a sul, fora do limite administrativo regularizado. O IPHAN aprovou em junho de 2010 o tombamento de dois locais sagrados indicados pelos Povos Indígenas Wauja e Kalapalo, sendo eles denominados "*Sagihengu*" e "*Kamukwak *". O primeiro se encontra na margem direita do alto rio Culuene, sendo apontado como o local que deu origem ao Quarup. O segundo é um sítio sagrado, localizado nas margens do rio Batovi,

⁶ Acessado em junho de 2023 e disponível em <https://site-antigo.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/xinguanos-lancam-o-plano-de-gestao-do-territorio-indigena-do-xingu>

que segundo os Wauja é um local onde se abriga a morada do Sol, sendo ali que o ritual de furação de orelhas teve origem. Segundo o IPHAN⁷, o processo de tombamento da Gruta de *Kamukuwaká* foi reaberto, tendo em vista outros sítios e elementos da cultura sagrada Wauja, ao longo do alto curso do Batovi.

A **Terra Indígena Pequizal do Naruvôtu** se encontra juridicamente homologada pelo Decreto s.n. - 02/05/2016 e abarca os municípios de Canarana e Gaúcha do Norte-MT. A área conta com 27.980 hectares e atualmente o Povo Naruvôtu vive no território tradicional e também nas aldeias Ipatse, do Povo kuikuro, Matipu, do Povo Matipu, Aiha, do Povo kalapalo, e Tanguro (também do Povo kalapalo), situadas nos limites do TIX devido a eventos que reduziram muita sua população, embora historicamente os Naruvôtu habitassem as áreas próximas à confluência dos rios Culuene e Sete de Setembro. Os Naruvôtu sofreram e ainda sofrem uma série de eventos que expropriam sua terra tradicional. Em setembro de 2017, segundo site do Supremo Tribunal Federal (STF), o ministro Edson Fachin negou liminar impetrada pelo município de Gaúcha do Norte que pretendia suspender os efeitos do decreto que homologou, em abril de 2016, a demarcação desta Terra Indígena. Segundo o município, a área demarcada incide em parte de seu território, que já se encontra comprometido com a demarcação do Parque Indígena do Xingu, ocasionando ‘prejuízo econômico’. A prefeitura também alegou, juntamente com um fazendeiro que questionava a demarcação, que seria evidente o “abandono voluntário” da terra em questão pelos indígenas da etnia Naruvôtu. Em sua decisão, o ministro destacou que o laudo antropológico que embasou a demarcação apontou a existência de ocupação indígena na área demarcada como Terra Indígena Pequizal do Naruvôtu, e que o impetrante não conseguiu demonstrar a inexistência da presença indígena na área.

A **Terra Indígena Ikpeng ou Terra Indígena Roro-Walu** (Jatobá/Ikpeng) encontra-se em estudos fundamentados pela Portaria nº1.140, ou seja, não possui o relatório antropológico finalizado e limites aprovados pela Funai. Os Ikpeng foram transferidos para o então Parque Indígena do Xingu no final da década de 1960, mas reivindicam o retorno ao seu território originário, que se localiza fora dos limites do Parque, em uma área de aproximadamente 270 mil hectares localizada no município de Paranatinga, no estado do Mato Grosso, às margens do Rio Jatobá. Segundo informações retiradas do site Mapa de Conflitos da Fiocruz⁸, imagens de satélite demonstram que cerca de 30% do território indígena está hoje ocupado por lavouras de grãos, especialmente pela soja, além da pecuária de corte, abrangendo cerca de 50 propriedades rurais. Para esta Terra Indígena em estudo, este ECI, conforme orientação da Funai, será baseado em levantamento de dados secundários.

⁷ NOTA TÉCNICA nº 182/2019/DIVTEC IPHAN-MT/IPHAN-MT

⁸ Disponível em <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/mt-povo-indigena-ikpeng-reivindica-retorno-ao-seu-territorio-originario-atualmente-ocupado-por-agricultores-e-fazendeiros/>

2.2.2 Complexo Sociocultural do Território Indígena do Xingu

Atualmente 16 etnias habitam o Território Indígena do Xingu: Kamaiurá e Kaiabi-Kawaiwete (família Tupi-Guarani, tronco Tupí); Yudja (família Juruna, tronco Tupí); Aweti (família Aweti, tronco Tupi); Mehinako, Wauja e Yawalapiti (família Aruak); Kalapalo, Icpeng, Kuikuro, Matipu, Nahukwá e Naruvôtu (família Karib); Kísêdjê e Tapayuna (família Jê, tronco Macro-Jê); Trumai (língua isolada) ⁹. Esses Povos possuem costumes e línguas diferentes e, em alguns casos, divergências históricas que marcaram sua territorialidade e seu modo de vida.

Melatti (2022), ao tratar desse contexto etnográfico, chama atenção para a possibilidade de divisão dos povos da região em conjuntos delimitados por aspectos culturais e históricos.

“O setor meridional é aquele cujos habitantes indígenas estamos mais acostumados a reconhecer como alto-xinguanos, os quais, apesar de falarem línguas distintas, vivem segundo um mesmo padrão cultural, em suas casas oblongas dispostas em aldeias circulares, os mesmos adereços e pinturas corporais, o mesmo regime alimentar, os mesmos ritos, o mesmo ideal de comportamento. Três dos povos desse setor são falantes de línguas da família aruaque (uaurá, mehinaco e iualapiti), três de línguas da família caribe (calapalo, cuikuro e matipu/nahuquá), dois de línguas do tronco tupi (kamaiurá e aueti) e um de língua isolada (trumai).

O setor setentrional também inclui povos de várias línguas: da família jê (suiá), da caribe (icpeng), do tronco tupi (caiabi, juruna). São mais heterogêneos do ponto de vista cultural. Além disso, pelo menos um deles, o caiabi, não vive exclusivamente junto ao Xingu, mas também mais para oeste (área etnográfica Amazônia Centro-Meridional). Acrescente-se que dois outros povos, tapaiúna e panará (da família linguística jê), foram trazidos pelos sertanistas para dentro do Parque Indígena do Xingu, mas, depois de alguns anos, voltaram a se retirar. Enfim, este setor inclui povos que historicamente se aproximaram dos alto-xinguanos propriamente ditos (os do setor meridional), mantiveram contato hostil ou amistoso com eles, mas nunca chegaram a integrar com eles o mesmo sistema sócio-político-ritual”. (MELATTI, 2022: Cap.C2 1-21)

Esta citação indica um sistema histórico e etnograficamente complexo. No setor meridional, ou a porção sul do território, conhecida como alto Xingu, os povos, apesar

⁹ Para efeito deste documento, serão usadas estas nomenclaturas para o nome das etnias por convergir com aquela que é oficialmente utilizada pelo órgão indigenista no Termo de Referência expedido para este processo. No entanto, elas podem divergir quando forem usadas citações de outros autores.

de suas especificidades, se articulam em uma rede de trocas de objetos especializados, casamentos e rituais multicomunitários, uma densa teia de relações e um ethos pacifista compartilhado que contribuiu para a caracterização da região como uma "sociedade regional", ou, ainda, uma "comunidade moral" (BASSO, 1973)

Como aponta Melatti (2022), ao se referendar à categoria criada por Bastos (1983), pode-se dizer que estes povos são “xinguanos”, ou seja, povos que vivem na região há mais tempo e compartilham elementos como preferência alimentar, a partir de uma dieta baseada em peixes e evitação de carne, similaridade de ornamentos, ritos como o *Quarup*, *Jawarí*, *Moitará* e a divisão sexual do trabalho, onde as roças são cultivadas pelos núcleos familiares e na qual os homens fazem seu preparo e as mulheres colhem a mandioca, que é o principal produto da agricultura.

Já os povos do setor setentrional, a porção mais a norte do território, segundo Bastos (1983) são “xinguenses”, para designar aqueles que entraram na área por iniciativa própria ou levados pelos sertanistas, sendo mais heterogêneos culturalmente. De forma geral, os Yudja e os Kisedjê alcançaram o alto Xingu por seus próprios meios, já os Tapayúna, os Kaiabi (Kawaiwete) e os Ikpeng foram transferidos pelos sertanistas com o objetivo de protegê-los das ameaças violentas do contato das frentes de expansão nacional nos locais onde antes viviam.

Segundo informações retiradas do site do Instituto Socioambiental (ISA)¹⁰, uma organização não governamental parceira dos Povos do Xingu, o território pode ser dividido em três partes, levando em consideração as questões postas acima por Melatti (2002) e as aldeias habitadas por estes povos: uma parte ao sul (o alto Xingu) onde estão os formadores do rio Xingu e as comunidades tem como base de apoio o antigo Posto Indígena Leonardo Villas-Bôas, hoje Polo Leonardo; uma parte central, que vai da convergência dos rios Ronuro, Batovi e Culuene até a altura da aldeia Ilha Grande, onde habitam os Trumai, os Ikpeng e os Kaiabi, que tem como base de apoio o Polo Pavuru; e uma parte ao norte, o baixo Xingu, atendidos pelo Polo Diauarum, onde ficam os Kisedjê, Yudjá e outras comunidades Kaiabi. Estes Polos apoiam na logística de projetos e atividades desenvolvidas no território, como educação e saúde, e em cada um deles há uma Unidade Básica de Saúde (UBS), onde atuam agentes indígenas de saúde e funcionários da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), conveniada com o Ministério da Saúde. Ainda segundo informações do ISA, existem na área 11 Postos de Vigilância nos limites do território, às margens dos principais rios formadores do Xingu.

Atualmente, a dimensão cultural e histórica proposta para entender a territorialidade destes povos ainda segue imprescindível para compreensão dos diferentes aspectos que moldam seu modo de vida e a intensa e complexa relação entre eles, mas cabe

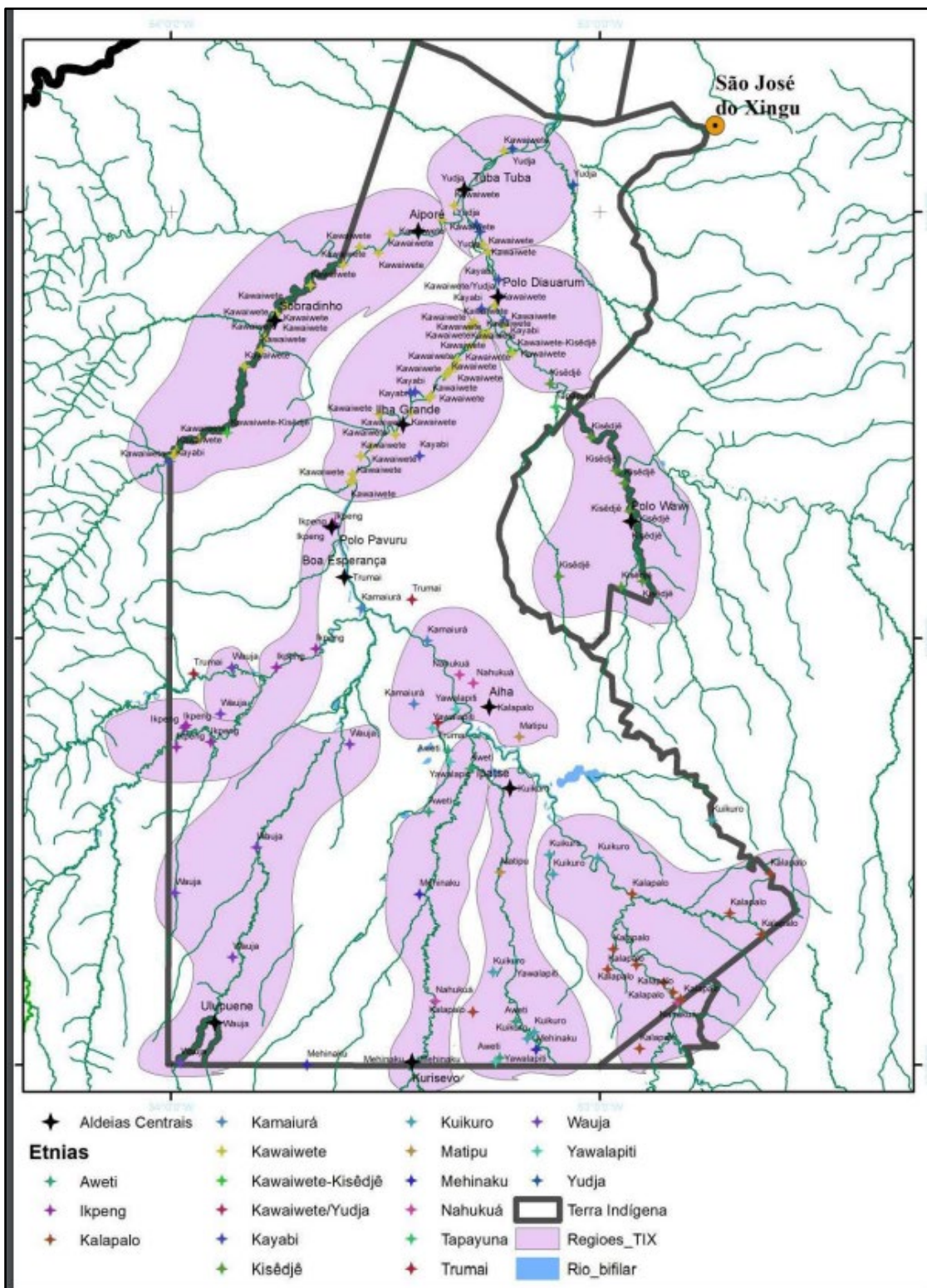
¹⁰ Acessado em junho de 2023 e disponível em <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Xingu>

observar que esta perspectiva ganha novas dimensões, propiciando casamentos frequentes entre esses grupos, o que acarreta uma maior articulação entre eles. Este movimento, também resultado da necessidade de diálogo com a sociedade nacional para defesa de seu território e outros interesses que ultrapassam suas relações interétnicas, tem efeitos no surgimento das associações indígenas por todo o território, destacando-se a Associação Terra Indígena do Xingu (ATIX), que hoje representa todas as etnias do TIX e liderou a construção do Protocolo de Consulta dos Povos do Território Indígena do Xingu¹¹, um importante instrumento de autodeterminação com um modelo de Governança Interna constituída por três instâncias de diálogo e decisão: Povo, Região e Geral. Este modelo reforça o mecanismo tradicional de entendimento interétnico em que os caciques dos diferentes povos se reúnem para discutir assuntos importantes da gestão do território e no plano da aldeia, reforçam o papel dos caciques que reúnem seus parentes para encaminhar questões da vida em comunidade.

Abaixo segue o Mapa 2 enviado via Ofício pela ATIX para guiar o levantamento de dados de campo deste ECI, levando em conta aspectos logísticos e étnicos, corroborando com os aspectos aqui dialogados. O mapa indica “regiões” compostas por aldeias e indicando uma aldeia ou polo central que pode receber a equipe técnica, e contempla ainda maior facilidade de deslocamento das aldeias próximas. Este assunto será retomado no Item 5 deste documento.

¹¹ Disponível em <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/OPD00263.pdf>

Mapa 2 - Subdivisões étnicas e logísticas do Território Indígena do Xingu.



Fonte: Anexo 2 do Ofício nº 011/2022/PRES/ATIX, de setembro de 2022.

Abaixo, de forma breve e baseada em informações coletadas através de dados secundários, segue uma descrição resumida da territorialidade e aspectos culturais de cada Povo do Território do Xingu. Estas informações serão atualizadas junto com os Povos do Território do Xingu na elaboração do ECI em tela.

2.2.2.1 Povo Aweti

Os Aweti chegaram ao alto Xingu provavelmente depois que os Povos Karib alto-xinguanos (os antepassados dos atuais Kuikuro, Kalapalo, Matipu e Nahukwá) ali se instalaram, ao lado de grupos Aruak, previamente estabelecidos na área (ancestrais dos Wauja, Mehináku e dos extintos Kustenau), mas possivelmente algo antes da chegada dos antepassados dos atuais Yawalapiti e Kamaiurá. Isso sugere que a entrada dos Aweti na região e fixação em seu território atual tenham se dado entre os séculos XVII e XVIII (ISA, 2023).

Localizados bem no coração do alto Xingu, os Aweti habitam a mesma região desde o final do século XIX. Por conta disso, exerceram um papel importante entre os povos alto xinguanos como intermediários na circulação de notícias ou bens. Atuavam como anfitriões para os viajantes, o que foi facilitado pela localização central de suas aldeias, em uma faixa de floresta alta que separa os remansos, canais e poços do ribeirão Tuatuari do baixo rio Kurisevo, cerca de 20 km ao sul do Polo Leonardo.

As aldeias Aweti se compõem de um conjunto de casas coletivas circularmente dispostas em torno de uma praça central. Este Povo costuma deslocar suas aldeias a cada 15 a 30 anos, permanecendo, porém, sempre no interior de uma mesma área. Recentemente, a divisões em aldeias menores vem causando preocupações entre os mais velhos, pois aumenta a probabilidade de casamentos com membros de outros grupos, o que significa uma estagnação demográfica, posto ser comum a mudança do casal para outra aldeia, independente do sexo do parceiro não-Aweti (ISA, 2023).

Os Aweti conseguiram manter sua unidade como um grupo distinto e sua identidade linguística, apesar da diminuição demográfica significativa que experimentaram. Em termos culturais, várias tradições foram interrompidas.

2.2.2.2 Povo Kalapalo

As antigas aldeias Kalapalo se localizavam mais ao sul de onde se encontram hoje, nas margens do rio Culuene. Em 1961, quando foram formalmente estabelecidas as fronteiras do Território Indígena do Xingu, com muita relutância os Kalapalo se transferiram para a sua localização atual, nas proximidades do Polo Leonardo. Porém,

ainda assim, constantemente retornam ao seu território tradicional para colher pequi nas formações arbustivas encontradas em torno das velhas aldeias, ou para procurar caramujos para confeccionar ornamentos de conchas, pescando e fazendo roças de mandioca, batata doce e algodão em vários lugares no curso do rio Culuene.

A vida social nas aldeias Kalapalo varia de acordo com as estações do ano: na estação seca (maio a setembro) a comida é abundante e é tempo de realizar rituais públicos, que costumam contar com muita música e a participação de membros de outras aldeias; na estação chuvosa, a comida se torna mais escassa e a aldeia se fecha nas relações entre as casas e os parentes (ISA, 2023).

2.2.2.3 Povo Kamaiurá

Os Kamaiurá, falantes de língua Tupi-Guarani, jamais se afastaram de sua área de ocupação, na região de confluência dos rios Culuene e Kurisevo, próxima à grande lagoa de Ipavu. O contato dos Kamaiurá com a sociedade nacional remonta a 1884, com a expedição de Karl Von den Steinen. Segundo eles, seus antepassados vieram de *Wawitsa*, região situada no extremo norte do Parque (precisamente onde desembocam os principais formadores do rio Xingu) e ao lado de *Morená*, palco central das ações míticas e “centro do mundo” para eles.

No sistema alto-xinguano de trocas, a produção de arcos era atribuída a este Povo. Com a introdução de armas de fogo, elas viraram mais um símbolo do grupo do que artigos de troca. As mulheres Kamaiurá são conhecidas por serem exímias tecelãs das redes de fibra de buriti, muito valorizadas nas trocas comerciais interétnicas. Os homens são especialistas em cestaria e na produção da flauta jakui. Possuem uma cosmologia e uma mitologia tipicamente Tupi.

Para os Kamaiurá, quando se morre, a alma vai para uma aldeia celeste, réplica da aldeia terrena. Lá as almas andam sempre enfeitadas, não trabalham, só dançam e jogam bola; não se come peixe ou beiju, mas grilo e batata. Assim, quando alguém morre, deve-se enterrá-lo enfeitado para que sua alma assim permaneça (AGOSTINHO DA SILVA, 1974). Dentre os rituais intergrupais que ocorrem regularmente, pode-se destacar o *Quarup* (a festa dos mortos), o *Jawari* (festa de celebração dos guerreiros) e o *Moitará* (encontros para trocas formalizadas) (ISA, 2023).

2.2.2.4 Povo Kuikuro

Os Kuikuro constituem um subsistema Karib com os outros grupos que falam variantes dialetais da língua Karib. Seu território tradicional é a região oriental da bacia hidrográfica dos formadores do rio Xingu (rios Culuene, Buriti e Kurisevo) (DOLE, 1993).

Segundo os Kuikuro sua origem como grupo se deu após a separação de outro grupo, liderado por chefes do antigo complexo das aldeias de *óti* (campo), situado no alto curso do rio Buriti, provavelmente em meados do século XIX. Os que ficaram em *óti* deram origem aos que hoje são chamados de Matipu (Wagihütü ótomo). A língua mudou um pouco, dando origem a duas variantes ou dialetos (matipu e kuikuro). O novo grupo (Kuikuro) ocupou várias localidades, com sucessivas aldeias às margens das lagoas entre os rios Buriti, Culuene e Kurisevo (ISA, 2023).

2.2.2.5 Povo Matipu

Os Matipu falam uma língua Karib, compartilham o mesmo dialeto com os Kalapalo, Kuikuro e os Nafukuá, com quem mantém relações privilegiadas de intercassamentos e comércio (ISA, 2023). O grupo é tradicionalmente identificado no contexto alto-xinguano por *Marijapei Ótomo* (o “pessoal” da lagoa Marijapei) e foi localizado em 1948. Nos anos 1970 criaram uma nova aldeia na beira da lagoa a que dão o nome de Agahaga. Em 1981, parte do grupo resolveu voltar para perto de Marijapei, perto da base militar da FAB (chamada de Posto Jacaré). A denominação Matipu começou a ser utilizada pelos não-indígenas a partir da década de 1940, mas não se conhece a origem.

Entre si conservam a denominação de Uagihütü Ótomo ou Ngahünga Ótomo (WÜRKER, 1999). Até os anos 1970, os Matipu moravam em uma aldeia chamada Uagihütü, no braço do rio Mirassol. Problemas de saúde levaram à extinção desta aldeia. Eles se reorganizaram novamente em uma pequena aldeia na mesma região, chamada Entagü (“aldeia familiar”) e que está na beira do rio Mirassol, entre os rios Culuene e Kurisevo, também na região do alto Xingu. Em 2002, foi feita uma nova aldeia, denominada Jagamü, também na região do rio Kurisevo, originada de uma dissidência política na aldeia tradicional, havendo agora duas aldeias Matipu (ISA 2023).

2.2.2.6 Povo Mehinako

Os Mehinako são falantes de língua da família Aruak, língua próxima a dos Wauja, muitas vezes chamados de “nossos outros”. Sempre viveram na bacia do rio Xingu e a primeira aldeia de que se tem registro é Yulutakitsi, que deve ter sido habitada há 150 anos ou mais em localidade incerta. O que faz Yulutakitsi especialmente diferenciado é que o grupo estava, naquele tempo, dividido em metades, cada qual vivendo em fileiras triplas de casas, em lados opostos da praça central (ISA 2023).

As aldeias Mehinako históricas se localizavam ao norte da aldeia Aweti atual, no rio Tuatuari. O abandono dessas comunidades se deu por várias razões, como o esgotamento da fertilidade da terra, a proximidade em relação a muitas colônias de saúvas, a ocorrência de muitas mortes no local e a crença de que as construções e os

caminhos da comunidade haviam se tornado grande e degradado demais, causando problemas para sua reconstrução (COSTA, 1988).

Os Mehinako voltam a essas comunidades todo ano para a coleta de pequi e para fazer sal com uma espécie de aguapé chamado jacinto, encontrado em lagos da região. Para os Mehinako, esses locais são o seu habitat tradicional (ISA, 2023).

2.2.2.7 Povo Nahukuá

O Povo Nahukuá (ou Nafukuá), falante de uma língua Karib, é o menos populoso dos grupos xinguanos, ocupando a parte sudeste da região. Compartilham o mesmo dialeto dos Kalapalo e dos Matipu (WÜRKER, 1999).

Em 1953 eram cerca de 40 pessoas em uma única aldeia, sobreviventes de uma epidemia de sarampo que dizimou o grupo. Muitos já os consideravam extintos (DOLE, 1993). Com a fundação do PIX e uma significativa melhora no tratamento de saúde relacionado às novas doenças e também com os casamentos interétnicos, os Nahukuá foram se recuperando.

Em 1963, contavam-se 51 pessoas e em 1977 cerca de 69 pessoas moravam na aldeia. O processo de recuperação demográfica se acentuou nos anos posteriores e hoje a população conta, segundo dados da Secretaria de Saúde Indígena (Sesai) de 2014, com 143 indivíduos aproximadamente (ISA, 2023).

2.2.2.8 Povo Naruvôtu

Naruvôtu sempre foi um grupo notório no universo alto xinguanos, sendo sistematicamente mencionado nas publicações de todos os pioneiros na região. Juntamente com os Kalapalo falam uma língua Karib. Foram eles os primeiros a entrar em contato direto com a Expedição Roncador-Xingu, comandada pelos irmãos Villas-Bôas nos anos 1940 (ISA, 2023).

Embora ao longo de séculos os Naruvôtu habitassem as áreas próximas à confluência dos rios Culuene e Sete de Setembro, hoje eles estão distribuídos em várias aldeias no Parque Indígena do Xingu (LIMA, 1955).

Há pelo menos 300 anos os Karib já estariam presentes nas proximidades das cabeceiras do Culuene, dentro do que hoje é a Terra Indígena Pequizal do Naruvôtu, onde seus ancestrais estabeleceram contatos amistosos com os grupos de língua Aruak que viviam nas proximidades, nas cabeceiras contíguas do alto Xingu (HECKENBERGER, 2000). No entanto, há mais ou menos 250 anos, os grupos Karib que habitavam o Culuene migraram repentinamente para a região do lago Itavununu, que fica atualmente dentro das terras preservadas pelo Parque Indígena do Xingu.

2.2.2.9 Povo Trumai

Os Trumai são considerados o último grupo a chegar na área dos formadores do rio Xingu, tendo alcançado a região na primeira metade do século XIX. Atualmente habitam a área central do Parque Indígena do Xingu, porém culturalmente estão ligados ao complexo conhecido como alto Xingu (ISA, 2011). Mesmo sendo tardios dentro do contexto xinguno, os Trumai foram influenciados e também influenciaram uma série de costumes alto-xinguanos no que diz respeito aos rituais, à cultura material e às atividades produtivas.

A língua Trumai é considerada isolada. Diferente de outros povos da região, grande parte da população, inclusive crianças, tem na língua portuguesa sua primeira língua. Algumas tentativas têm sido feitas no sentido de estimular o uso da língua Trumai, com destaque para o trabalho educacional dos professores indígenas (ISA, 2009).

Foram os Trumai que levaram para o alto Xingu as festas de *Jawari* e *Tawarawanã*. O *Jawari* é um ritual dedicado aos guerreiros mortos, cujo evento central é a disputa entre dois grupos de arremesso de dardos através de um propulsor. Já o *Tawarawanã* é uma festa simples e alegre, que as pessoas realizam pela manhã. Os homens vestem uma espécie de saia feita de buriti e se enfeitam com folhas de bananeira, cocares e folhas de uma árvore cheirosa (*hikáda xudak*), usadas nos braços e no rosto (TRONCARELLI, 2002).

2.2.2.10 Povo Wauja

Os Wauja (ou Waurá), de língua Aruak, são notórios pela singularidade de sua cerâmica, o grafismo de seus cestos, sua arte plumária e máscaras rituais. Além da riqueza de sua cultura material, esse Povo possui uma complexa cosmologia na qual os vínculos entre os animais, as coisas, os humanos e os seres extra-humanos permeiam sua concepção de mundo e são cruciais nas práticas de xamanismo.

São falantes de uma língua maipure da família Aruak, os Wauja constituem, ao lado dos Mehinako, Yawalapiti, Pareci e Enawenê-Nawê, o grupo dos Mairupe centrais (FRANCHETTO, 2001). Para os Wauja, em especial, a música é sempre história, seja ela sobre um passado recente, envolvendo fatos simples da vida, sobre encontros com outros povos, ou sobre o tempo em que os animais eram gente e falavam. Possuem um extenso repertório, tanto instrumental quanto de canções.

Cada ritual possui uma série de músicas próprias, seja ele funerário, de iniciação masculina ou feminina ou de máscaras (SCHULTZ, 1965). A cerâmica é um dos domínios tecnológicos e artísticos de maior vigor interpretativo sobre a história Wauja. No alto

Xingu, o equipamento doméstico se mantém praticamente o mesmo há 1000 anos, evidenciando uma significativa continuidade cultural.

2.2.2.11 Povo Yawalapiti

A língua Yawalapiti pertence à família Aruak, assim como as línguas Mehinako e Wauja, também faladas no Parque Indígena do Xingu. Atualmente, apenas quatro ou cinco indivíduos falam Yawalapiti, predominando na aldeia as línguas Kuikuro (da família Karib) e Kamaiurá (da família Tupi-Guarani) em razão dos muitos casamentos que ligam os Yawalapiti a esses grupos, mas vêm demonstrando interesse crescente em recuperar sua língua (VIVEIROS DE CASTRO, 1987).

No início dos anos 1960 estavam organizados na região conhecida como Puía, um triângulo de terras altas entre lagoas e buritizais alimentados por um braço do Tuatuari. Por sugestão dos irmãos Villas-Bôas, se transferiram para dentro do Parque Indígena para a região que habitam até hoje. O nome Yawalapiti significa "aldeia dos tucuns" e é hoje usado pelo grupo como autodenominação. A "aldeia dos tucuns" seria a localização mais antiga de que se recordam e está situada entre o Posto Diauarum e o travessão Morená (sítio próximo à confluência dos rios Culuene e Batovi).

2.2.2.12 Povo Ikpeng

Ikpeng, cuja língua pertence à família Karib, constitui a autodenominação do grupo conhecido pelo nome de Chicão, Tchicão ou Txicão. Por volta de 1850, os Ikpeng ocuparam uma área caracterizada por muitos rios convergentes, onde guerrearam com uma série de outros grupos. A descrição de certos recursos naturais (como a castanha) e de acidentes geográficos, bem como as evidências sobre nomes e características dos seus inimigos, permite supor que se trata da bacia do Teles Pires e Juruena, mais precisamente na zona intermediária da confluência dos rios Verde e Teles Pires e da confluência do Teles Pires e Juruena (ISA, 2010).

Em 1967, em condições precárias, doentes e subnutridos, os Ikpeng aceitam a transferência para dentro dos limites do Parque Indígena do Xingu. Os Ikpeng eram um Povo nômade originários do Amazonas e seus primeiros contatos com os não-indígenas foi em meados da década de 1950. Na década de 1960, em razão de doenças trazidas pelos não-indígenas e morte por arma de fogo, sua população foi reduzida a 38 indivíduos.

O nome deste grupo foi recebido por outro grupo hostil com os quais entraram em contato e o qual eles rejeitam. Há mais de uma versão contata pelos indígenas sobre a origem do nome Ikpeng. A maioria afirma que este é o nome de uma vespa raivosa, cujas larvas eles friccionam contra a pele em um ritual guerreiro. A guerra é uma

questão central na cultura Ikpeng, presente nos mitos e na visão de mundo desse povo (ISA, 2011).

Para eles, é a feitiçaria dos inimigos que provoca a morte, e os prisioneiros de guerra são substitutos dos defuntos (GALVÃO, 1996). A maior parte dos Ikpeng vive hoje em uma única aldeia no médio Xingu chamada Moygu, próxima do Posto Indígena Pavuru dentro do Parque Indígena do Xingu, mas reivindicam seu território tradicional que se localiza fora dos limites do Parque, em uma área de aproximadamente 270 mil hectares localizada no município de Paranatinga, no estado do Mato Grosso, às margens do rio Jatobá.

2.2.2.13 Povo Kaiabi- Kawaiweté

Os Kaiabi, também Tupi-Guarani, até aproximadamente a década de 1940 ocupavam uma extensa faixa entre os rios Arinos, Tatuy (rio dos Peixes) e médio Teles Pires ou São Manuel, localizada a oeste do rio Xingu. São conhecidos também por Kawaiweté, Cayabi, Kaiabi, Cajabi, Kajabi. As línguas mais semelhantes ao Kaiabi são Kamayurá, Asurini do Xingu e Apiaká (GALVÃO, 1996).

A quase totalidade dos Kaiabi que habita atualmente o Parque Indígena do Xingu é bilíngue pleno, dominando sua própria língua e o português. Alguns indivíduos residentes em aldeias de outros grupos, ou casados com indivíduos de outra etnia, falam também uma terceira língua. Os Kaiabi resistiram com vigor à invasão de suas terras por empresas seringalistas desde o final do século XIX. A partir dos anos 1950, a região dos rios Arinos, dos Peixes e Teles Pires foi retalhada em glebas que viraram fazendas e os Kaiabi se dividiram em três grupos. A maioria se mudou para o Parque Indígena do Xingu, onde se destaca pela prática de uma agricultura forte e diversificada, uma arte caracterizada por complexos padrões gráficos de inspiração mitológica e uma participação ativa no movimento indígena organizado em defesa dos interesses do PIX (ISA, 2011).

2.2.2.14 Povo Kisêdjê (Suiá)

Os Kisêdjê começaram a adotar esta autodenominação em meados dos anos 1990. Até então eram conhecidos como Suiá. Sua língua pertence ao tronco linguístico Jê, assim como a dos Tapayuna. Desde sua chegada à região, seu contato com outros povos xinguanos e, principalmente, do alto Xingu, ocasionou a incorporação de muitos costumes e tecnologias (LANNA, 1966), porém manteve sua singularidade cultural cujo emblema é um estilo particular de canto ritual, traço marcante da cultura. Até algumas décadas atrás, outro marco diferencial do grupo eram os grandes discos labiais e auriculares, atualmente abandonados (ISA, 2011). A sociedade Kisêdjê tem uma rica

cosmologia, um tanto diferente dos povos Tupi, tendo como centro a apropriação de conhecimentos de animais ou de povos inimigos. Consequentemente, a visão que os Kisêdjê têm de si mesmos é de uma sociedade formada através da apropriação seletiva do que era bom e bonito de outros seres (ACT, 2008).

Os Kisêdjê concordam que em um passado longínquo vieram do nordeste, na região do norte do Tocantins ou do Maranhão, e dali se moveram em direção oeste, atravessando o rio Xingu até o Tapajós, onde lutaram com uma série de grupos indígenas como os Munduruku e os Krenakarore (Panaará), sempre lutando, se deslocaram em direção ao sul (LANNA, 1966; ISA 2011) e estima-se que chegaram ao Xingu na primeira metade do século XIX.

As relações entre eles e outros grupos que encontraram no alto Xingu oscilaram entre a harmonia e a hostilidade. Como consequência de suspeita de feitiçaria e ataques, se moveram para o norte rumo à foz do rio Suyá-Missu, onde massacraram os Manitsaua e capturaram mulheres e crianças larumã, grupos hoje extintos, que foram incorporadas às aldeias, e os rios Manitsaua-missu e Suyá-missu ficaram livres para os Kisêdjê.

2.2.2.15 Povo Tapayuna

Os Tapayuna se autodenominam Kajkwakratx. São também conhecidos como Beijo de Pau ou Suyá Ocidentais e sua língua pertence à família Jê e está ameaçada de extinção. Seus falantes vivem em aldeias do Povo Mebengôkrê (Kayapo), que são numericamente majoritários. Como são línguas geneticamente assemelhadas e estruturalmente parecidas, o mebengôkrê influencia diretamente os falantes da língua tapayuna. Esses ou sabem falar as duas línguas ou apenas compreendem o mebengôkrê (CAMPINAS, 1988).

Sua localização original era na região do rio Arinos, próxima ao município de Diamantino, no Mato Grosso, e havia em seu território tradicional uma diversidade de recursos naturais como seringueiras, minérios e madeiras, e por este motivo foi invadido inúmeras vezes por seringueiros, garimpeiros e madeireiros. A ocupação do Brasil Central, então fomentada pelos governos estadual e federal, na esteira da colonização do norte do Mato Grosso, teve impacto violento em decorrência das invasões de seu território na região do rio Arinos. A Funai calculava, em 1962, que os Tapayuna somavam mais de 1000 indígenas, mas ao final do processo de contato, em 1971, estavam reduzidos a 40 sobreviventes que foram transferidos para o PIX, vivendo primeiramente na aldeia dos Kisêdjê, que também falam uma língua da família Jê (ISA, 2011). Os Tapayuna foram considerados extintos enquanto Povo autônomo devido à significativa redução populacional que resultou na sua dispersão, consequência desse processo de genocídio e etnocídio ao qual foram submetidos.

2.2.2.16 Povo Yudja

Yudjá é a autodenominação do Povo conhecido até a década de 1990 por Juruna, quando, a partir da ação de professores indígenas das escolas do Parque Indígena do Xingu, o grupo iniciou um processo de retomada mais efetiva de especificidades culturais, adotando desde então a autodenominação Yudja (ISA, 2011).

Os Yudjá falam uma língua do tronco Tupi, família Tupi, que também incluía as línguas já extintas dos Povos Arupaia, Xipaia, Peapaia e Aoku (não identificado), além dos Maritsawá (SILVA, 1999). O território original desse Povo se estendia por toda a região da volta grande do Xingu, onde hoje está localizada a cidade de Altamira, até a desembocadura do rio Fresco, no Pará. Foram as frentes econômicas lideradas pela economia da seringa que obrigaram os Yudjá a abandonar o baixo rio Xingu e buscar refúgio para além das fronteiras do Mato Grosso (ISA, 2011).

Há cerca de 100 anos, este Povo está separado em dois grupos por uma enorme distância, sendo que uma parte vive na região de ocupação muito antiga, o médio Xingu, na Terra Indígena Paquiçamba e adjacências, bem como em Altamira (Pará); e a outra parte vive no alto curso do mesmo rio, na área do PIX (SILVA, 1999). Apesar da considerável extensão do PIX, os Yudjá vivem relativamente confinados, visto que pelo menos a metade do trecho do rio explorado por este grupo nos últimos 100 anos faz parte hoje da Terra Indígena Capoto-Jarina, e suas relações com os Txukahamãe que ali habitam não são suficientemente tranquilas para garantir aos Yudjá direitos de exploração dos recursos naturais (ISA, 2011).

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Este Plano de Trabalho tem como objetivo apresentar à Funai e aos Povos do Território Indígena do Xingu as diretrizes teórico-metodológicas, atividades, equipe e prazos que pretendem subsidiar o desenvolvimento do Estudo do Componente Indígena em tela, voltado à identificação e avaliação dos impactos socioambientais, socioculturais e/ou socioeconômicos que podem ser ocasionados ao modo de vida e à territorialidade destes povos decorrentes da possível implantação e operação da BR-242/MT.

Neste contexto cabe evidenciar que o empreendimento se encontra em fase de obtenção de Licença Prévia e caberá, nesta etapa do estudo, junto com os povos indígenas do território, o desafio de compreender, a partir das alternativas locais do projeto básico do empreendimento, os impactos diretos, indiretos e cumulativos decorrentes da sua implantação e operação ao longo do tempo.

3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste Plano de Trabalho serão: Apresentar a equipe técnica a ser mobilizada para a elaboração do ECI; Apresentar o referencial teórico-metodológico com roteiro das atividades à FUNAI e as comunidades indígenas; Sugerir o prazo previsto para a elaboração das atividades técnicas do ECI; Apresentar os resultados desejados e atender as instruções do Termo de Referência – TR, expedido pela FUNAI e complementados pela Governança Geral do TIX.

De forma complementar, em relação as questões técnicas colocadas pelo TR da Funai e pela Governança do TIX no documento “Perguntas que não podem faltar” se pretende atender de forma geral os seguintes elementos:

- Caracterizar o empreendimento a partir do histórico, objetivo, justificativa, localização e as alternativas locais propostas e descrever o histórico do processo de licenciamento ambiental evidenciando o mesmo em relação aos grupos indígenas e instituições envolvidas;

Territorialidade e biodiversidade

- Sistematizar os dados gerais do território em tela, atentando para o processo fundiário e reivindicações de ocupação territorial tradicional e os aspectos que fundamentaram e fundamentam na atualidade sua distribuição socioespacial, incluindo a Terra Indígena Ikpeng, em processo de estudo, com base em dados secundários;
- Caracterizar o contexto socioambiental dos grupos indígenas identificando suas áreas de uso e de importância de forma ampla, dentro e/ou fora dos territórios

demarcados, seu modo de vida, locais sagrados, atividades produtivas e suas relações sociopolíticas, econômicas e culturais, tanto entre eles no território como com o entorno;

- Levantar, caracterizar e avaliar os impactos dos aspectos sazonais relacionados aos diferentes usos e aproveitamentos das paisagens e da biodiversidade, em especial para alimentação, construção de habitações, produção artesanal, comercialização, utilização ritual/cosmológica, uso medicinal e reprodução das relações sociais no grupo e entre os grupos indígenas, assim como para sua segurança alimentar em diálogo com as relações e recursos de caça, pesca, coleta, agricultura e dos recursos hídricos;
- Identificar, mapear e caracterizar áreas degradadas e de preservação permanente no território e seu entorno utilizando para tantos dados históricos e modelagem futura da análise de paisagem com o empreendimento;
- Mapear junto com os Povos do Xingu e, quando possível, georreferenciar os principais elementos/vetores de pressão externa ao Território do Xingu que tem ou podem ter conexão com o empreendimento em tela, buscando analisar os impactos cumulativos (aditivo e sinérgico) com o traçado previsto da Ferrovia de Integração Centro Oeste – FICO na área de estudo;
- Identificar ameaças e os aspectos da fiscalização e monitoramento territorial existente no TIX em diálogo com os grupos indígenas, ATIX, o Plano de Gestão do Território Indígena do Xingu e seus projetos de futuro;
- Levantar as condições de atenção à educação e saúde identificando possíveis impactos do empreendimento nestas áreas;
- Avaliar a ocorrência de impactos que poderão ser ocasionados pelo empreendimento sobre o meio físico (qualidade do ar, recarga hídrica e fluxos de água, controle de erosão, purificação de águas, regulação de doenças) no território e suas projeções sinérgicas e cumulativas, em especial evidenciando os impactos sobre o uso e dependência dos recursos pelos povos indígenas;
- Apresentar ao longo do estudo, mas também de forma sistematizada, em capítulo separado, respostas técnicas ao documento “Perguntas que não podem faltar” apresentado pela Governança Geral do TIX e pelo GT de obras do TIX. Estas questões serão dialogadas tecnicamente no campo, em conjunto com os povos indígenas e este capítulo deve refletir esta troca de conhecimentos entre as partes;
- Cabe evidenciar, em relação à avaliação de contaminação da água por agrotóxicos, será feito um levantamento de fontes bibliográficas que discutem este tema na região, incluindo Cerqueira (2018) que aborda essa temática tanto nas cabeceiras formadoras do Xingu quanto dentro do PIX. Além disso, dados de publicações sobre monitoramento da qualidade da água na bacia do Xingu serão integrados à análise: Embrapa, informações do Ministério da Agricultura,

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Sesai, Unifesp, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), Esalq - USP, Sindicatos Rurais etc., serão fontes oficiais para analisar essa questão do ponto de vista técnico. Ademais, cumpre salientar que os diálogos e investigação em campo, junto aos indígenas, também são fontes relevantes e essenciais de informação qualificada, tendo em vista que habitam a região e percebem indicadores socioculturais e bioindicadores de mudança na qualidade da água ao longo do tempo;

- Sistematizar os impactos, considerando as etapas de pré-execução, instalação e operação do empreendimento levantados por meio da elaboração da matriz de impactos, fazendo uma avaliação sistemática das alternativas locais e opções de traçado sob o ponto de vista do ECI, resultado do diálogo com os grupos indígenas, sua natureza, temporalidade, abrangência, sinergia e cumulatividade. Ainda, será avaliada a significância de cada impacto tendo como referência a magnitude e vulnerabilidade de cada impacto identificado na perspectiva dos povos indígenas do TIX;
- Apresentar a posição da comunidade indígena com relação ao empreendimento e contemplar alternativas locais sob a ótica do componente indígena;
- Analisar de forma integrada, junto com os povos indígenas e suas instâncias de governança a viabilidade do empreendimento a partir da avaliação de impactos;
- A partir da avaliação de viabilidade, e em acordo com as orientações da governança do TIX, reescrever a matriz de impacto relacionando-as às medidas dialogadas na perspectiva de evidenciar, neste momento, seu caráter mitigador ou compensatório, reavaliando os impactos quanto a sua magnitude e reversibilidade nas diferentes etapas do projeto (planejamento, execução e operação). O objetivo deste item é caracterizar as medidas na perspectiva de sua aplicabilidade, haja visto que devem ser detalhadas na segunda etapa do ECI, quando será elaborado o PBA do Componente Indígena em campo junto com os Povos Indígenas e Governança do TIX.
- Atuar, em todas as etapas, seguindo as orientações da Funai e da Governança Geral do Território do Xingu, em especial seu Protocolo de Consulta, e realizar diálogo com a ATIX, comunicando sobre todas as etapas do ECI em curso, bem como estar disponível para dialogar e tirar dúvidas com todas as comunidades indígenas envolvidas, parceiros identificados e órgãos públicos relevantes para o levantamento de informações, como a Funai, Sesai-Ministério da Saúde/Unifesp, pesquisadores do TIX e outros.

4. EQUIPE TÉCNICA

Para elaboração deste estudo será necessária uma equipe multidisciplinar, com profissionais com formação em diferentes áreas capazes de abarcar todos os temas importantes nesse processo de forma integrada. Dessa forma, sugere-se, para avaliação da Funai e da instância de Governança Geral do TIX, uma equipe composta por 14 (quatorze) profissionais que se dedicarão ao processo em tela e atuarão de forma integrada com os técnicos colaboradores indígenas a serem indicados pela Governança do TIX.

Toda a equipe técnica, em especial os que irão a campo e são os coordenadores de área, possuem experiência em Estudos do Componente Indígena e identificação e avaliação de impactos socioambientais em terras indígenas, cumprindo todos os requisitos de experiência e exigências necessárias nestes processos.

A equipe sugerida para campo e atuação integrada com equipe de gabinete é composta por:

- 1 coordenador – Antropóloga
- 1 técnico Pleno – Antropólogo com trabalhos no TIX
- 1 técnico sênior - fauna terrestre
- 1 técnico sênior – flora
- 1 técnico sênior – ictiofauna
- 1 técnico sênior - meio físico
- 1 assistente geral

Abaixo a equipe de gabinete, que dará suporte na sistematização de dados e coleta de dados secundários:

- 1 técnico especialista em avaliação de impactos, cumulativos e sinérgicos;
- 1 técnico sênior - antropóloga
- 1 técnico pleno – fauna terrestre
- 1 técnico pleno – flora
- 1 técnico pleno – ictiofauna
- 1 técnico pleno - meio físico
- 1 técnico pleno - geoprocessamento

O Quadro 1 a seguir apresenta a equipe técnica, dividida em técnicos de campo e gabinete, mas que trabalharão de forma integrada. Cabe, no entanto, esclarecer que devido à celeridade que foi elaborado este Plano de Trabalho, com o objetivo de atender a reunião de Governança do TIX, haja visto que os serviços de elaboração do ECI foram retomados recentemente pelo DNIT, a equipe está sendo mobilizada, o que inclui a confirmação da antropóloga que possui trabalhos realizados no TIX, conforme sugerido pela ATIX.

Desta forma, apesar de constarem os nomes na relação de equipe técnica, os currículos, termos de compromisso assinados e os atestados médicos/vacinas serão enviados à Funai o quanto antes para sua avaliação, após a reunião de Governança do TIX. De forma complementar, a cada etapa de campo os técnicos farão o teste rápido de Covid-19 antes de adentrar ao TIX, enviando à ATIX os resultados.

Quadro 1 - Profissionais da equipe técnica sugerida para campo e atuação integrada com equipe de gabinete.

PROFISSIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO	ATIVIDADES
Mirella Poccia Costa	Antropologia	Coordenadora Geral do ECI	Coordenação geral do ECI, das atividades e da equipe. Responsável pelo conteúdo antropológico, integração dos meios no conteúdo e levantamentos, diálogos e relacionamento com os diferentes atores envolvidos no ECI, supervisão geral e revisão.
a confirmar	Antropologia	Técnico Plena - Meio Antrópico	Especialista do TIX para atuar no conteúdo antropológico em diálogo com a coordenação social e ambiental, seja no levantamento de dados primários, análises de dados secundários, diálogos com as comunidades nas oficinas e caminhadas pelo território, diálogo com lideranças e associações etc. Reuniões da equipe técnica e levantamento bibliográfico e documental.
Natália Livramento da Silva de Oliveira	Biologia	Técnic Sênior - Meio Biótico	Coordenação da área ambiental, levantamento de dados sobre a fauna terrestre e seus diferentes usos pelos indígenas (caça, atividades produtivas e de geração de renda, medicina tradicional etc.), identificação de impactos. Reuniões da equipe técnica, reuniões na TI e com lideranças e associações, levantamento de campo, bibliográfico e documental. supervisão conteúdo ambiental e revisão geral
A confirmar	Biologia	Técnico Sênior - Meio Biótico	Levantamento de dados sobre a vegetação e seus diferentes usos pelos indígenas (madeira, roçados, atividades produtivas e de geração de renda, medicina tradicional etc.), identificação de impactos. Reuniões da equipe técnica, reuniões na TI e com lideranças e associações, levantamento de campo, bibliográfico e documental.

PROFISSIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO	ATIVIDADES
A confirmar	Geologia	Técnico Sênior - Meio Físico	Levantamento de dados sobre os recursos do meio físico (solo, topografia, ar, recursos hídricos) e seus diferentes usos pelos indígenas, identificação de impactos. Reuniões da equipe técnica, reuniões na TI e com lideranças e associações, levantamento de campo, bibliográfico e documental.
A confirmar	Ictiofauna e Ecologia	Técnico sênior-Meio Biótico	levantamento de dados sobre ictiofauna e seus diferentes usos pelos indígenas (pesca, atividades produtivas e de geração de renda, medicina tradicional etc.), identificação de impactos. Reuniões da equipe técnica, reuniões no território e com lideranças e associações, levantamento de campo, bibliográfico e documental.
A confirmar	Biólogo-gestão socioambiental	Assistente Geral	Auxiliar nas etapas de campo viabilizando o pleno atendimento das oficinas em diálogo com a ATIX, comunidades e equipe técnica; auxiliar para elaboração de documentos, registros e atas em campo; revisões de texto em gabinete; assistência nas questões logísticas de campo etc.
Técnicos Indígenas do TIX	TIX	Técnicos colaboradores	Equipe de levantamento de dados do ECI a serem indicados pela Governança Geral do TIX. Acompanharão todas as atividades de campo e contribuirão efetivamente no levantamento de informações durante todas as etapas do estudo.

A seguir o x apresenta a equipe designada para atuação em gabinete na coleta e sistematização de dados secundários do TIX e, em especial, da TI Ikpeng.

Quadro 2 - Profissionais da equipe técnica sugerida para gabinete.

PROFISSIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO	ATIVIDADES
A confirmar	Avaliação de impacto ambiental e social	Técnico especialista em avaliação de impactos cumulativos	Avaliação de Impactos Cumulativos (AIC). Neste estudo contribuirá para avaliação de impactos cumulativos resultantes da implantação da BR-242/MT e FICO no trecho em estudo-lotes 5 a 9 e parte do lote 10.
A confirmar	Antropologia	Técnico sênior-Meio Social	Conteúdo antropológico e análise e sistematização de dados secundários e documental.

PROFISSIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO	ATIVIDADES
A confirmar	Biologia	Técnico pleno - Meio Biótico fauna terrestre	Sistematização de conteúdo bibliográfico e documental sobre o tema em diálogo com os técnicos de campo
A confirmar	Biologia	Técnico Pleno - Meio Biótico flora	Sistematização de conteúdo bibliográfico e documental sobre o tema em diálogo com os técnicos de campo
A confirmar	Biologia	Técnico Pleno - Meio Biótico ictiofauna	Sistematização de conteúdo bibliográfico e documental sobre o tema em diálogo com os técnicos de campo
A confirmar	Geologia	Técnico Pleno - Meio Físico	Sistematização de conteúdo bibliográfico e documental sobre o tema em diálogo com os técnicos de campo
A confirmar	Geografia	Técnico sênior - Geoprocessamento	Elaboração de mapas temáticos, georreferenciamento dos dados e análises espaciais nem diálogo com técnicos.

Para os profissionais que não irão a campo serão disponibilizados somente os currículos, a serem **enviados à Funai o quanto antes para sua avaliação, após a reunião de Governança do TIX.**

5. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

A elaboração do Estudo do Componente Indígena estará fundamentada na busca por respostas às questões colocadas pela Governança Geral do Território do Xingu e pelo pleno atendimento do Termo de Referência da Funai e cumpre salientar que o ECI deve garantir a participação efetiva dos povos indígenas e comunidades, representantes e associações em todas as etapas do trabalho, o que significa que a participação e o diálogo com os habitantes dos territórios são entendidos como estruturantes para o desenvolvimento do estudo. As informações técnicas do projeto básico do empreendimento e dos aspectos socioambientais integradas aos conhecimentos e reivindicações dos povos do Xingu serão analisadas em conjunto, incorporando dialogicamente categorias científicas e indígenas para os mesmos temas a serem tratados.

Adicionalmente, cabe destacar que a participação indígena em qualquer estudo que envolve seus territórios e modo de vida deve ser garantida também por diretrizes legais, especialmente pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), único tratado no sistema multilateral que aborda de forma específica e abrangente os direitos dos povos indígenas e tribais, onde um de seus eixos principais é o compromisso firmado pelos países aderentes de garantir o direito à consulta prévia, livre e informada de povos indígenas e comunidades tradicionais na tomada de decisões administrativas e legislativas que impactem diretamente seu modo de vida. Neste sentido, o tratado é um importante instrumento que ganha força normativa ao ser internalizado pela Constituição Federal de 1988, estando acima de decretos legislativos. De acordo com a Convenção, suas normas e recomendações tem como premissa reconhecer as aspirações desses povos em assumir o controle de suas próprias instituições, suas formas de vida e seu desenvolvimento econômico, além de manter e fortalecer suas identidades, línguas e religiões.

A participação dos povos indígenas nos estudos, tal qual orienta a Funai e todos os tratados de garantia de seus direitos, deve estar atrelada não a uma participação passiva, de informantes, e sim deve ser pautada na participação ativa e livre dos povos, mediante procedimentos apropriados e definidos por eles, respeitando suas tradições e instituições representativas em total consonância com seu direito de autonomia e protagonismo em entender, interferir e opinar, no seu tempo, sobre tudo que se refere ao seu modo de vida e territorialidade.

A participação propriamente dita se fundamenta no pressuposto de que, quando efetiva, é engajada e resulta em controle social e poder de opinar sobre as regras e seus efeitos, possibilita a reflexão conjunta da identificação e avaliação dos impactos, assim como propõe e opina sobre os mecanismos para implantação de medidas adequadas à realidade e especificidades de cada povo e/ou território.

Desta forma, este Plano de Trabalho contempla a sugestão da ATIX, proposta pela Governança Geral do TIX, em relação à dinâmica de campo para coleta de dados primários, conforme o Anexo 2 do Ofício nº 011/2022/PRES/ATIX de setembro de 2022, levando em conta aspectos logísticos e étnicos, avançando por “regiões” compostas por aldeias onde uma aldeia ou polo central receberá a equipe técnica e as aldeias próximas.

No momento de consulta deste Plano de Trabalho, conforme sugerido pela ATIX, a Governança Geral do PIX indicará representantes indígenas que estarão envolvidos diretamente com a equipe técnica, além de dialogar sobre o que consistirá e como ocorrerá tal participação. A forma como irão participar do estudo deverá ser definida com eles, posto as especificidades, expectativas, entendimentos e disponibilidades de cada um.

5.1 Abordagem metodológica proposta

Sem perda do exposto, a sugestão metodológica para o desenvolvimento do ECI tem como base as referências de avaliação de impactos pautadas na abordagem de serviços ecossistêmicos, que analisa de forma integrada os aspectos ecológicos e sociais. A principal característica desta abordagem se assenta no princípio de que a qualidade e o modo de vida de uma população/comunidade são diretamente relacionados aos bens e serviços que os ecossistemas podem fornecer (GENELETTI, 2016).

A Avaliação Ecológica do Milênio (AEM, 2005) foi um estudo de alcance global que reuniu mais de uma centena de pesquisadores, com objetivo de sistematizar as discussões até então do conceito, que tem origem na década de 70. Um dos resultados da AEM foi a consolidação do conceito de serviço ecossistêmico de maneira sintética como “benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas”. O fornecimento desses benefícios é afetado por alterações ambientais, que conseqüentemente afetam a qualidade de vida das comunidades que os utilizam.

Esse conceito tem sido aplicado a diversos processos de tomada de decisão, especialmente nos processos de avaliação de impactos (FISH *et al.*, 2016). A primeira recomendação de inclusão do conceito à avaliação de impactos foi formalizada em 2006, na Conferência das Partes (COP) da Convenção da Diversidade Biológica, realizada

em Curitiba, que reúne periodicamente seus países signatários. Nesta conferência foi aprovado o documento intitulado “Diretrizes Voluntárias para avaliação de impactos inclusiva da biodiversidade”, onde recomenda-se que os Termos de Referência deveriam:

“Identificar, em consulta com as partes interessadas, os serviços ecossistêmicos atuais e potenciais fornecidos pelos ecossistemas afetados (...) e determinar os valores que estas funções representam para a sociedade. Identificar os principais beneficiários e aqueles afetados de maneira adversa (...), com ênfase nos mais vulneráveis”
 [Seção 5.3(b)h]

Entretanto, a avaliação de impactos sobre serviços ecossistêmicos ganhou difusão prática em 2012 com a aprovação dos Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental da Corporação Financeira Internacional (*International Finance Corporation – IFC*), braço de financiamento privado do Banco Mundial. Os padrões de desempenho são um conjunto de diretrizes para avaliação de impactos de projetos submetidos para possível financiamento do Banco Mundial e dos bancos signatários dos princípios do Equador.

Serviços ecossistêmicos prioritários são definidos pela IFC (2012a) como “aqueles serviços que o projeto tem alto potencial de causar impacto e, portanto, resultam em impactos negativos para as comunidades”. Essa priorização deve ser feita tendo em conta a numerosa lista de serviços que os ambientes afetados podem fornecer e objetivando manter avaliação focada nos serviços importantes para as comunidades, no caso em tela, para os Povos Indígenas habitantes do TIX. Como exemplo, mostra-se a Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Identificação dos serviços ecossistêmicos fornecidos na área de estudo.

Serviços Ecossistêmicos de Provisão		
Serviço Ecossistêmico	Possíveis usos indígenas (a serem identificados em campo junto aos povos em tela)	Meio Associado
Culturas Agrícolas	Produção de grãos, raízes, tubérculos e frutos para alimentação e comércio. Milho, mandioca, macaxeira, cará, abóbora, melancia, inhame, batata-doce, banana, mamão, cacau, etc. Produção de farinha para comércio e alimentação	Meio Biótico e Meio antrópico
Alimentos Silvestres	Frutos, sementes e polpas para comércio e alimentação	Meio Biótico e Meio antrópico
Madeira	Construções de casas, canoas, estacas, artesanato, utensílios etc.	Meio Biótico e Meio antrópico
Combustível de biomassa	Lenha	Meio Biótico e Meio antrópico

Fibras e resinas	Pintura corporal, palha para cobertura de casas, embiras e cipós para amarrações etc.	Meio Biótico e Meio antrópico
Medicina tradicional	Resinas, óleos/banhas, ervas, peles etc. para uso medicinal,	Meio Biótico e Meio antrópico
Caça	Animais para alimentação, rituais, artesanato etc.	Meio Biótico e Meio antrópico
Pesca	Peixes para alimentação, rituais, artesanato etc.	Meio Biótico e Meio antrópico
Fornecimento de água	Usos domésticos, consumo, reprodução cultural etc.	Meio antrópico e Meio Físico
Serviços Ecossistêmicos de Regulação		
Serviço Ecossistêmico	Possíveis usos indígenas (a serem identificados em campo junto aos povos em tela)	Meio Associado
Regulação da qualidade do ar	Respiração e bem-estar	Meio antrópico e Meio Físico
Regulação de recarga hídrica e fluxos de água	Manutenção de nascentes, áreas úmidas, várzeas etc.	Meio antrópico e Meio Físico
Controle de erosão	Prevenção da erosão, movimentos de massas, assoreamento etc.	Meio antrópico e Meio Físico
Purificação de águas	Autodepuração dos rios e tratamento de efluentes etc.	Meio antrópico e Meio Físico
Regulação de doenças	Controle biológico de agentes patogênicos, como da malária por exemplo	Meio antrópico e Meio Físico
Polinização	Mel para alimentação e comércio	Meio antrópico e Meio Físico
Serviços Ecossistêmicos Culturais		
Serviço Ecossistêmico	Possíveis usos indígenas (a serem identificados em campo junto aos povos em tela)	Meio Associado
Valores culturais e espirituais	Rituais, paisagens, referências históricas e imemorais, locais sagrados e informações arqueológicas, locais de argila p/ cerâmica, etc.	Todos
Valores educacionais	Reprodução do conhecimento de seu modo de vida e territorialidade	Todos

Neste contexto cabe evidenciar que conforme os preceitos teóricos desta metodologia, o diagnóstico pode demonstrar que alguns impactos identificados e também impactos potenciais não estão diretamente relacionados aos impactos sobre serviços ecossistêmicos, mas sim às ações relacionadas às instituições responsáveis pelo empreendimento, pelo processo de licenciamento e pelas expectativas regionais neste processo.

Assim, ainda que estas ações estejam ligadas aos impactos, não seria possível associar estes impactos a serviços ecossistêmicos, pois trata-se de impactos, decorrentes de ações institucionais e de gestão do conflito socioambiental. Conforme indica o relatório da IUCN (SÁNCHEZ, 2013) “mesmo quando bem-sucedida, medidas mitigadoras podem causar novos impactos prejudiciais. Na realidade, tanto as ações de emergência (incluindo a resposta regulatória) quanto os programas de remediação, restauração e

compensação são, eles próprios, fontes de novos impactos adversos dos pontos de vista ambiental e social (é por isso que muitos deles exigem licenças ambientais)”.

Dessa forma, a partir do diálogo com os Povos Indígenas do TIX e análise da equipe técnica, estes impactos serão reunidos em uma categoria separada, que não estão relacionados às alterações ambientais. A causa destes impactos são as ações de gestão tomadas ao longo dos anos desde o início do planejamento da obra até a etapa de licenciamento ambiental e pode se estender as etapas seguintes caso não identificados e corretamente mitigados, quando possível.

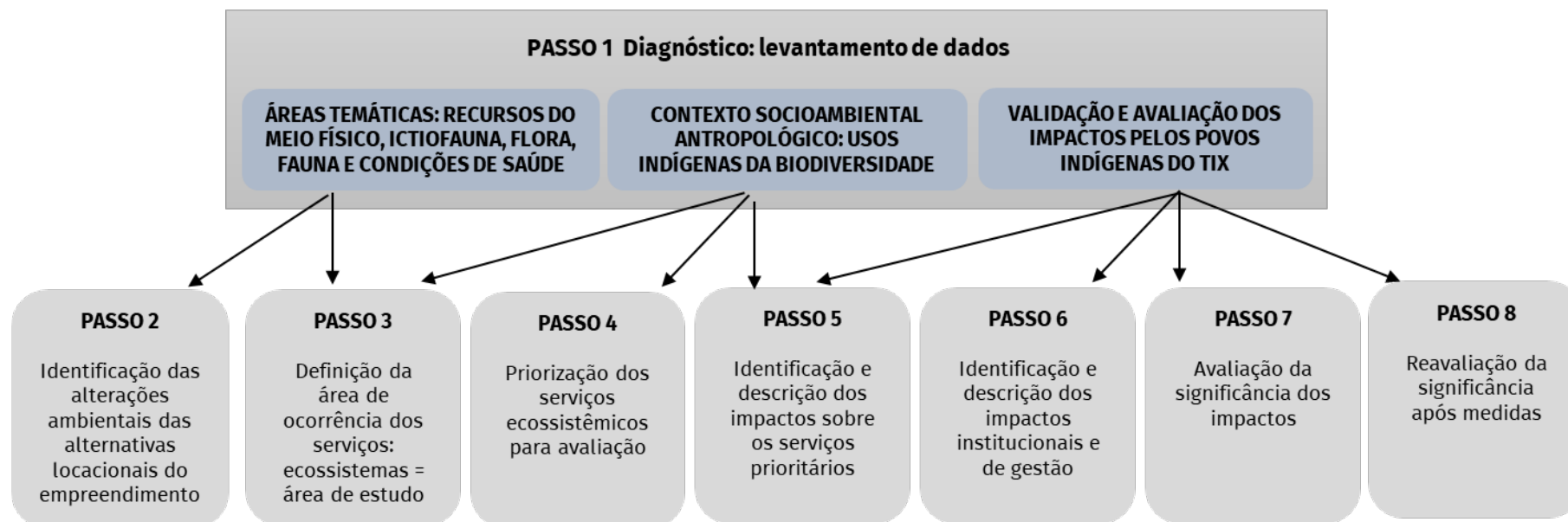
Considerando que o foco deste estudo são os Povos do Território do Xingu, que tem estreita relação com os ambientes naturais, acredita-se que o conceito de serviços ecossistêmicos pode conduzir a uma melhor avaliação dos impactos no ECI por:

- (i) evidenciar as consequências sociais das alterações ambientais causadas pelo empreendimento;
- (ii) manter o foco no que é relevante para os Povos do Território do Xingu;
- (iii) priorizar a participação das comunidades na definição dos serviços ecossistêmicos prioritários, na validação e avaliação da significância dos impactos;
- (iv) não ser uma avaliação restrita a limites geográficos ou administrativos, e sim ao entendimento dos ecossistemas prioritários para os indígenas, o que vai ao encontro do conceito de territorialidade, fundamental para o contexto aqui avaliado. Neste contexto a atenção deve ser dada aos usos que os indígenas fazem dos ecossistemas e a partir desta identificação determinar a área de estudo do ECI em tela;
- (v) resultar em uma avaliação integrada da territorialidade vivida pelos Povos do Território do Xingu e das áreas de uso imprescindíveis para sua reprodução física e sociocultural neste contexto.

Nesta perspectiva é importante salientar que o espaço geográfico é o ponto de partida para pensar o território, evidenciando as relações estabelecidas, criando limites e canais de comunicação, proximidades e distâncias, interdições, fronteiras seletivamente permeáveis conforme a lógica territorial dos grupos em uma dada porção de espaço.

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste ECI será baseada especialmente nas notas de orientação do IFC (2012b) para aplicação dos padrões de desempenho e no guia de análise de impactos sobre serviços ecossistêmicos do *World Institute Resources* (LANDSBERG *et al.*, 2013). Os procedimentos metodológicos a serem contemplados estão sumarizados em oito passos apresentados a seguir (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma com as etapas de trabalho proposta para o Estudo do Componente Indígena do Território Indígena do Xingu.



Um dos principais motivos para se considerar a abordagem de serviços ecossistêmicos na avaliação de impactos é que o conceito promove uma análise integrada de impactos sociais e ambientais, evidenciando as consequências sociais dos impactos bióticos e físicos (ROSA e SÁNCHEZ, 2015; LANDSBERG *et al.*, 2013; SLOOTWEG *et al.*, 2010) e destaca-se a melhoria da inclusão do conhecimento das comunidades afetadas no processo de avaliação de duas maneiras:

- A determinação do escopo, por meio da definição dos serviços ecossistêmicos prioritários, sobre os quais serão avaliados os impactos. O conhecimento das comunidades é considerado na validação da lista de impactos e na participação direta da análise de significância. O conceito também contribui para definição de uma área de ocorrência dos impactos que não é presa a limites geográficos ou administrativos/jurídicos, tradicionalmente utilizado em estudos de impactos ambientais, e sim deve levar em conta a territorialidade vivida pelos grupos na identificação dos serviços utilizados.
- A abordagem de serviços ecossistêmicos permite uma avaliação totalmente focada nas consequências sociais dos impactos ambientais, o que frequentemente é negligenciado em estudos de impactos ambientais tradicionais, que tem como objetivo avaliar o quanto a região pode suportar de impactos negativos (ROSA e SÁNCHEZ, 2015; ESTEVES *et al.*, 2012).

Nesse sentido entende-se que o conceito de serviços ecossistêmicos, no escopo de diagnóstico, identificação e avaliação de impactos é capaz de abarcar a percepção dos grupos indígenas em relação ao seu território, um recurso natural e sociocultural, fundamental para manutenção e reprodução da vida coletiva, que representa o suporte da vida social.

5.2 Coleta de dados primários (em campo)

O diagnóstico socioambiental visa atender os pontos elencados do TR da Funai e perguntas colocados pela Governança do TIX no escopo de entender como as comunidades vivenciam sua territorialidade e as possíveis inter-relações com as alternativas locais do empreendimento BR-242/MT nos trechos em tela. A análise indígena sobre a relação deste empreendimento com demais impactos socioambientais produzidos por outros empreendimentos no entorno e seus questionamentos acerca do seu projeto de futuro deverão compor a investigação que serão contempladas a partir das metodologias participativas abaixo, a serem abarcadas em todas as etapas do trabalho de campo.

De forma complementar, o campo atenderá a dinâmica de campo para coleta de dados primários conforme o Anexo 2 do Ofício nº 011/2022/PRES/ATIX, levando em conta aspectos logísticos e étnicos, avançando por “regiões” compostas por aldeias onde uma aldeia ou polo central receberá a equipe técnica e as aldeias próximas. Esta

dinâmica atenderá 10 “regiões” conforme o Mapa 2 no item 2.2.2 Complexo Sociocultural do Território Indígena do Xingu, ficando uma média de aproximadamente cinco dias em cada região, totalizando 45 dias de campo no TIX. De forma resumida e retomando as informações contidas no referido mapa, têm-se:

- **KAWAIWETE DO ARRAIAS-MANITO:** Contempla 18 aldeias do povo Kawaiwete (Kaiabi) localizadas nos rios Arraias e Manito. Sobradinho e Aiporé são aldeias centrais que podem receber reuniões, oficinas e atividades de pesquisa. As lideranças das demais aldeias podem se deslocar até essas aldeias centrais para também participarem;
- **KAWAIWETE DO BAIXO XINGU:** Contempla 12 aldeias do povo Kawaiwete (Kaiabi) localizadas nos rios Xingu e Suiá-Missu nos arredores do Polo Diauarum. O Polo Diauarum oferece condições adequadas para as atividades;
- **KAWAIWETE DO MÉDIO XINGU:** Contempla 23 aldeias do povo Kawaiwete (Kaiabi) localizadas no rio Xingu. A aldeia Ilha Grande pode receber as lideranças das demais comunidades para as atividades de pesquisa;
- **YUDJA:** Contempla 8 aldeias do povo Yudja localizadas nos rios Xingu e Awaia. A aldeia Tubatuba é a aldeia central dos Yudja e oferece as condições para reunir as lideranças e fazer o trabalho;
- **IKPENG:** Contempla 9 aldeias do povo Ikpeng localizadas nos rios Xingu e Ronuro. O Polo Pavuru serve como ponto de encontro de todos os representantes. Cabe aqui esclarecer que em relação à TI tradicional do Povo Ikpeng que se encontra em estudo, este ECI sistematizara os dados a partir de dados secundários, dialogando com o Povo Ikpeng aspectos de seu território tradicional que comporão a análise;
- **TRUMAI:** Contempla 3 aldeias do povo Trumai localizadas nos rios Xingu e Steinem. A aldeia Boa Esperança é a aldeia central deste povo;
- **ALTOXINGUANOS DO LEONARDO:** Contempla 9 aldeias de diferentes povos localizadas no entorno do Polo Leonardo, local que pode ser utilizado como ponto de encontro;
- **ALTOXINGUANOS DO KULUENE:** Contempla 15 aldeias Kalapalo e Kuikuro localizadas no Rio Culuene e afluentes. A CTL Culuene, no limite sudeste do território, pode servir como ponto de encontro para os trabalhos;
- **ALTOXINGUANOS DO KURISEVO:** Contempla 17 aldeias de diferentes povos altoxinguanos localizadas no Rio Kurisevo e afluentes. A CTL Kurisevo pode receber as lideranças;
- **WAUJA:** Contempla 6 aldeias do povo Wauja localizadas no Rio Batovi e afluentes. A aldeia Ulupuene pode receber as lideranças.

5.2.1 Metodologias participativas

- **Oficinas participativas:** serão realizadas reuniões coletivas nas aldeias indicadas conforme orientação e sugestão da ATIX e respeitando a governança interna dos grupos indígenas para discutir questões socioambientais pertinentes ao trabalho, considerando o ponto de vista dos povos indígenas acerca das alternativas locais do empreendimento e demais vetores de pressão que afetam e possam afetar seu território e modo de vida. Nestas oficinas serão estimuladas narrativas livres sobre a percepção do empreendimento e entorno direto e por meio dessa escuta se dará início ao processo de compreensão e de alinhamento sobre a dimensão atribuída aos impactos, suas preocupações e expectativas.

Além disso, serão realizadas oficinas temáticas, para discutir temas específicos em plenárias, notadamente aqueles foco do ECI como caça, pesca, extrativismo, patrimônio material e imaterial, uso de recursos hídricos, mobilidade, relações socioespaciais etc. Essa atividade deve ser realizada nos primeiros dias de trabalho de campo e seu objetivo é promover a percepção do território em sua totalidade e integrar comunidades e equipe técnica, esclarecer dúvidas que porventura ainda persistam sobre o processo de licenciamento ambiental e seus procedimentos, o empreendimento ou outro tema relacionado.

- **Etnomapeamento:** nas oficinas participativas serão elaborados pelos povos do território em conjunto com a equipe técnica mapas temáticos que contemplem informações da **vegetação** (locais de coleta, extrativismo, agricultura etc.); da **fauna e ictiofauna** (caça, pesca, barreiros, trilhas utilizadas, áreas de manejo etc.); dos **recursos hídricos e do meio físico** (água para consumo, usos domésticos, usos espirituais/religiosos, lazer, pesca, argila para confecção de artefatos cerâmicos, etc.); **territorialidade** (mapeamento cognitivo e visita, quando possível, das áreas de importância material e imaterial – capoeiras, caminhos antigos, cemitérios e aldeias paisagens/biofatos); **pressão do entorno** (zonas de pasto e agricultura não indígena, mineração e demais empreendimentos, estradas etc.); **áreas de vulnerabilidade** ambiental, sociopolítica, conflitos de usos de recursos, etc; **fluxos e mobilidade indígena** no território e entorno etc. Tal mapeamento incorpora conteúdos, narrativas, eventos que dão sentido ao mundo social e natural dos Povos do TIX. Desta forma será possível entender a perspectiva indígena sobre os diversos aspectos de sua territorialidade. O etnomapeamento será realizado com o número de indígenas que se dispuser a participar e será estimulada a presença de representantes indígenas de diferentes grupos geracionais/etários e de gênero,

bem como lideranças. Essa atividade será realizada juntamente com as primeiras oficinas participativas e possibilitará identificar de forma coletiva aspectos socioambientais que devem ser investigados de forma local, mais detalhada e aprofundada. Para complementar estes dados serão utilizadas fontes de dados secundários e o Plano de Gestão do TIX em diálogo com a Governança do TIX.

- **Entrevistas semiestruturadas:** as conversas temáticas no território (roças, caça, pesca, coleta, política, cultura, educação, saúde etc.) deverão ocorrer com todos os grupos (lideranças, homens, mulheres, crianças, anciãos, jovens, associações etc.), sendo possível dessa forma traçar um perfil abrangente de utilização de recursos e áreas em seus diversos pontos de vista, atividades de interesse e organização social.
- **Entrevistas livres:** as conversas temáticas ocorrerão de maneira livre de acordo com a demanda trazida pelos membros da comunidade, assim será possível entender quais temas são mais relevantes para cada grupo.
- **Entrevistas estruturadas:** serão realizadas com as associações indígenas, profissionais da saúde, educação, entidades atuantes no território etc. Poderão também ser aplicadas a membros da comunidade a depender da demanda e da necessidade técnica, com objetivo principal de complementar as informações, identificar vias de acesso, modos de ocupação e pressão territorial, serviços e equipamentos públicos, identificação da presença indígena nas cidades, caracterização da infraestrutura das aldeias (captação e distribuição de água, saneamento básico, fornecimento de luz elétrica, tipos de moradias, escolas, postos de saúde, identificação de instituições atuantes no território como Funai, Sesai, Unifesp, ONGs, Igrejas, Associações, levantamento de dados demográficos etc.), mapeamento de rotas de compra/venda/troca comercial e sua configuração social.
- **Caminhadas etnoecológicas:** os territórios serão percorridos pela equipe técnica e técnicos indígenas designados para participação nas atividades de forma que seja possível conhecer a região e visitar locais destacados no etnomapeamento. Nesse momento é importante que os principais pontos de interesse (áreas de interesse sociocultural, caça, pesca, coleta, agricultura, acessos etc.) quando possível, sejam vistoriados e georreferenciados, permitindo cartografar o território com bases de satélite e cruzar as informações obtidas com aquelas obtidas através do etnomapeamento. Além disso, será possível também fazer um levantamento primário de espécies vegetais e animais presentes no TIX e seu entorno com base em observações diretas (avistamentos e vocalizações) e indiretas (rastros como pegadas, pelos, fezes, arranhões, fuçadas, tocas etc.).

- **Elaboração de calendário sazonal:** essa atividade deverá ser contemplada tanto em oficinas participativas, de forma coletiva, como através das demais metodologias propostas, em especial vivenciando em campo junto com os indígenas a sazonalidade de uso dos recursos. Consiste na identificação das diversas atividades desenvolvidas ao longo do ano e sua sistematização nas diferentes estações (sazonalidade). Isso permite um melhor entendimento acerca das práticas indígenas e fenômenos climáticos, permitindo entender qual período é utilizado para realização de cada atividade de interesse, notadamente caça, pesca, plantio, colheita, coleta/extrativismo, rituais, deslocamentos etc.
- **Levantamento da territorialidade e aspectos cosmológicos:** identificação dos lugares de significado histórico e cultural para os indígenas; localização oportunística e georreferenciamento dos lugares relevantes; caracterização *in situ* dos locais (p.ex. características ambientais dos lugares na paisagem). A análise dos dados coletados deverá ser realizada considerando a) a cronologia de ocupação; b) os modos de ocupação dos lugares em termos de mobilidade, sistema de assentamento e organização social; c) a dinâmica de ocupação, reocupação e abandono dos lugares; d) a importância cultural e histórica dos lugares e a importância dada pelos povos indígenas quanto a necessidade de sua preservação.

Espera-se que com o conjunto das atividades/metodologias propostas tenha-se um entendimento sistêmico e específico sobre como os grupos entendem e utilizam seu território, como se dão as relações sociais internamente e como são as relações externas, permitindo a avaliação, em conjunto com os Povos do Xingu, de como o empreendimento pode afetar os seus modos de vida e seu território.

5.3 Coleta de dados secundários

Como forma de complementar as informações coletadas em campo também será realizada sistematização de dados secundários sobre o TIX e seus Povos. Essa busca documental será realizada tanto em bibliotecas, notadamente a da Funai e as diferentes coordenações, como na internet em portais de instituições governamentais, artigos científicos, dissertações e teses acadêmicas, publicações de ONGs parceiras, Sesai/Ministério da Saúde, Unifesp, publicações do TIX como seu Plano de Gestão do TIX, etc. Os temas a serem contemplados são os mesmos que serão abordados na coleta de dados primários, como a flora, fauna, ictiofauna, meio físico, contexto antropológico, histórico, saúde etc., garantindo dessa forma uma completude amostral mais eficiente, se valendo de dados de profissionais que trabalham ou trabalharam no TIX. De forma complementar serão feitos diálogos com pesquisadores que possuem

trabalhos relevantes com os Povos do TIX e/ou da bacia do Xingu para maior acurácia dos dados.

Cabe salientar que o Povo Ikpeng reivindica seu território tradicional contíguo ao TIX às margens do rio Jatobá. Para o levantamento de dados deste território será feito um diálogo com o Povo Ikpeng, com a Funai e observados os documentos que podem ser utilizados para esta caracterização. Destarte, ainda que sua TI reivindicada seja caracterizada por dados secundários, o Povo Ikpeng também participará da coleta de dados primários e será considerado na contextualização do TIX, haja vista que é nele que hoje residem e utilizam os serviços ecossistêmicos do território, além de serem parte do sistema sociopolítico de governança.

5.4 Metodologia para avaliação de impactos

Para a identificação dos impactos sobre os serviços ecossistêmicos é fundamental perceber que os serviços fornecidos por uma região podem ser numerosos e nem sempre todos são impactados. Sendo assim, segundo a recomendação da IFC (2012a) deve-se priorizar aqueles serviços sobre os quais a implantação e operação do futuro empreendimento exercerá impacto e que, portanto, resultam em impactos adversos para as comunidades afetadas. Para essa priorização serão utilizados dois critérios: a importância para os beneficiários (Povos indígenas do Território do Xingu) e o risco de ocorrer impacto sobre os serviços ecossistêmicos nas diversas fases do empreendimento, considerando suas alternativas locais. Para tanto, duas perguntas precisam ser respondidas junto com os povos indígenas:

1. Este serviço é importante para o modo de vida, saúde, segurança ou territorialidade dos Povos?
2. Há possibilidade de o empreendimento influenciar o fornecimento do serviço, de forma direta, indireta ou cumulativa e sinérgica?

A primeira pergunta será respondida com base no diagnóstico sobre o contexto antropológico e socioambiental junto com as comunidades. A segunda será analisada também com base no diagnóstico biofísico do território e seu entorno, considerando também os dados secundários. O serviço será considerado prioritário quando a resposta para as duas perguntas for “sim”. Cabe ressaltar que estes serviços considerados prioritários serão avaliados e validados com as comunidades por meio das oficinas participativas.

Já para a identificação e descrição dos impactos institucionais e de gestão/governança, conforme mencionado nos preceitos teóricos da metodologia, alguns podem não estar diretamente relacionados aos impactos sobre serviços ecossistêmicos, mas sim às ações tomadas pelas instituições responsáveis pelo diálogo, mitigação, reparação, ou

compensação de impactos causados até o momento, nesta fase de planejamento e ou a serem causados no caso de implantação do empreendimento. Assim, ainda que estas ações estejam ligadas ao processo de licenciamento do empreendimento, não é possível associar estes impactos a serviços ecossistêmicos, pois trata-se de impactos decorrentes de ações institucionais e de gestão do conflito socioambiental.

Dessa forma, a partir dos relatos dos indígenas, coleta de evidências e observação participante da equipe técnica estes impactos serão reunidos em uma categoria separada, que não está relacionada diretamente às alterações ambientais, mas ao processo em si.

Cabe evidenciar que a cumulatividade e sinergia dos impactos nos serviços ecossistêmicos prioritários serão avaliadas em relação às alterações ambientais do próprio empreendimento, como também em relação às alterações ambientais da FICO, de responsabilidade da INFRA S.A, que terá seu traçado paralelo à BR-242/MT no trecho em tela.

5.4.1 Descrição do Impacto

A identificação dos impactos será feita por meio da clássica análise da relação de causa e consequência (SÁNCHEZ, 2013). Na avaliação de impactos de empreendimentos e atividades relacionadas, as causas usualmente são associadas a etapas construtivas e/ou temporais.

No caso em tela, as causas dos impactos serão as alterações ambientais que podem ser ocasionadas pelo empreendimento (de forma direta, indireta e cumulativa/sinérgica) em atenção a suas alternativas locacionais e identificadas junto com os povos indígenas no diagnóstico socioambiental, que serão então relacionadas aos serviços ecossistêmicos prioritários identificados. O resultado será consolidado em uma matriz de impactos sobre serviços ecossistêmicos prioritários, evidenciando os serviços ecossistêmicos afetados e os impactos sociais (consequências das alterações ambientais) que podem afetar os povos em tela ou na relação estabelecida entre eles na região e território.

A lista de impactos será construída, avaliada e validada pelos indígenas e Governança Geral do TIX por meio de oficinas temáticas direcionadas em uma segunda etapa de campo, nas quais serão apresentadas as alterações ambientais identificadas e cada impacto socioambiental será dialogado, revisitado e validado em plenária.

A descrição dos impactos será baseada nos critérios das melhores práticas internacionais (SÁNCHEZ, 2013), considerando a natureza, temporalidade, abrangência e cumulatividade dos impactos conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Critérios para descrição dos impactos.

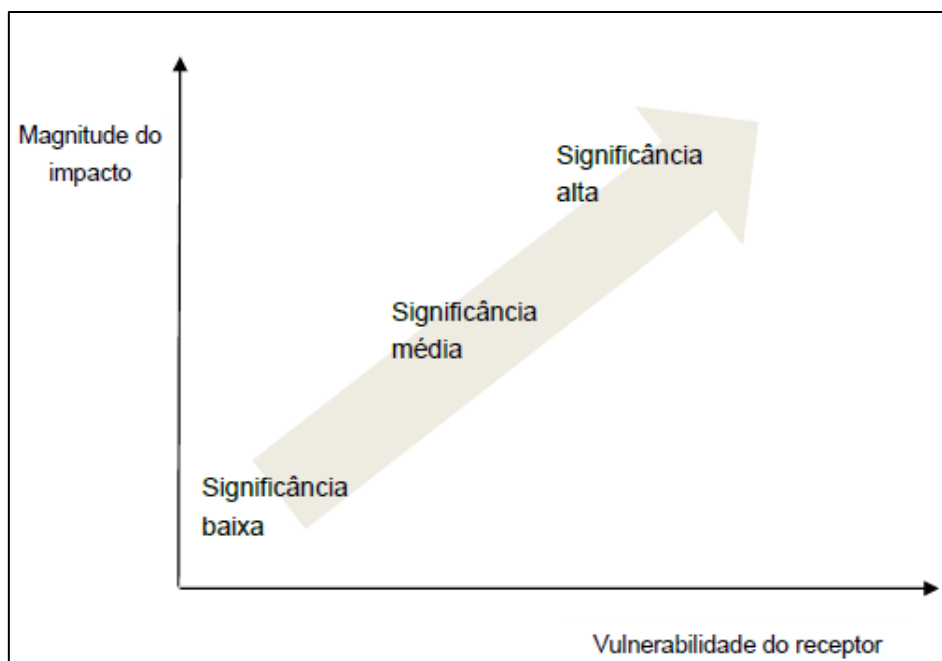
Item	Descrição do item	Categorias
Natureza	Descreve se o impacto afeta o receptor de maneira positiva o negativa	Negativo
		Positivo
Temporalidade	Caracterização cronológica da ocorrência do impacto	Prévio
		Instalação
		Operação
Abrangência	Caracterização espacial da ocorrência do impacto	Local
		Regional
Cumulatividade	Indica se o impacto é resultado de um processo aditivo ou sinérgico com impactos causados por outros empreendimentos ou atividades prévias ou futuras na territorialidade dos PIX	Presente
		Ausente
		Indefinido

5.4.2 Avaliação da significância

A avaliação da significância é uma etapa fundamental da identificação dos impactos sobre o modo de vida dos povos indígenas em tela e consiste em uma relação entre magnitude do impacto e a vulnerabilidade do receptor do impacto (SÁNCHEZ, 2013). A magnitude representa o quanto o impacto tem potencial para modificar os sistemas ecológico e social, ou seja, o tamanho do impacto e o quanto a fonte do impacto altera o meio em que ela incide.

Já a vulnerabilidade do receptor está relacionada ao quanto o receptor é sensível ou vulnerável ao impacto que o afeta, por exemplo se existem outras formas e fontes de acesso ao serviço prioritário identificado. Portanto, quanto maior a magnitude e maior a vulnerabilidade, mais alta será significância do impacto, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2 - Significância expressa em função da magnitude do impacto e a sensibilidade dos recursos ou dos receptores.



Fonte: Sánchez (2013).

Tanto a magnitude quanto a vulnerabilidade podem ser definidas a partir da combinação de outros critérios, estabelecidos caso a caso. Para este ECI pretende-se utilizar dois critérios para a definição da magnitude do impacto (cumulatividade e intensidade) e dois critérios para a definição da vulnerabilidade do receptor (alternativas de acesso ao serviço impactado e a importância atribuída pelas comunidades ao impacto), como mostra a Tabela 3. Por sua vez, a relação entre a magnitude do impacto e a vulnerabilidade do receptor pode resultar em uma significância pequena, moderada ou crítica (Quadro 3).

Tabela 3 - Critérios utilizados para avaliar a significância do impacto.

ITEM	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	CATEGORIAS
Magnitude	Cumulatividade aditiva	Característica de um mesmo impacto se agravar ao longo do tempo, sem influência de outros impactos.	Presente Ausente Indefinido
	Intensidade	Critério avaliado pela equipe técnica com base no diagnóstico	Alta Média Baixa
Vulnerabilidade		Possibilidade de as comunidades encontrarem alternativas para	Nenhuma

ITEM	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	CATEGORIAS
	Alternativas de acesso ao serviço impactado	acessarem um serviço que foi impactado.	Pouca Muita Não se aplica
	Importância atribuída pelas comunidades	Importância relativa atribuída pelas comunidades indígenas durante oficina de apresentação de impactos	Alta Média Baixa

Quadro 3 - Resultado da significância dos impactos dada pela relação entre magnitude dos impactos e a vulnerabilidade do receptor

Significância do impacto		Magnitude		
		Baixa	Média	Alta
Vulnerabilidade do receptor	Baixa	Pequena	Pequena	Moderada
	Média	Pequena	Moderada	Crítica
	Alta	Moderada	Crítica	Crítica

A seguir, são detalhados cada critério utilizado.

MAGNITUDE DO IMPACTO

A magnitude do impacto é estimada tendo como base as orientações do termo de referência da Funai e as boas práticas internacionais (LAWRENCE, 2007; TERRAPON-PFAFF *et al.*, 2017):

- **Cumulatividade** aditiva ao longo do tempo: está relacionada a possibilidade dos impactos se agravarem ao longo do tempo sem a influência de outros impactos, isto é, impactos com cumulatividade aditiva presente são aqueles que se acumulam no tempo. A cumulatividade está presente, ausente ou indefinida.
- **Intensidade**: é uma avaliação baseada na percepção da equipe técnica e pode ser definida como alta, média ou baixa. A magnitude é um produto dos dois critérios, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4 - Combinações de critérios para definição da magnitude do impacto.

CUMULATIVIDADE ADITIVA	INTENSIDADE	RESULTADO DA MAGNITUDE
Presente/Indefinida	Alta	Alta
Presente/Indefinida	Média	Alta
Presente/Indefinida	Baixa	Média
Ausente	Alta	Alta
Ausente	Média	Média
Ausente	Baixa	Baixa

VULNERABILIDADE DO RECEPTOR

O receptor do impacto neste estudo são os povos do Território Indígena do Xingu e, seguindo o recomendado na avaliação de impactos sobre serviços ecossistêmicos (ROSA e SÁNCHEZ, 2016; IFC, 2012b), essa será avaliada sob os seguintes critérios:

- **Alternativas espaciais de acesso** dos povos indígenas ao serviço impactado: esse critério é avaliado pela equipe técnica, considerando as alternativas locais de acesso ao serviço impactado, sendo que quanto mais alternativas há para as comunidades acessarem o serviço, menos dependente ela é do serviço impactado. Neste caso não devem ser consideradas alternativas bens ou serviços fornecidos por populações humanas. Em outras palavras, alternativas de acesso ao serviço são opções espaciais para acessarem o fornecimento do mesmo serviço ecossistêmicos em outro local que não está sendo impactado. Neste caso não é aceitável que se troque medicina tradicional, por exemplo, por remédios vendidos em farmácias.
- **Importância do impacto atribuída pelas comunidades:** essa é uma nota atribuída pelos povos indígenas e Governança Geral do TIX em uma escala de 1 a 3 (1- pouco importante; 2- importante e 3- muito importante) e a combinação entre os dois critérios é feita a partir da regra apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 - Combinações de critérios para definição da vulnerabilidade do receptor.

ALTERNATIVAS DE ACESSO AO SERVIÇO IMPACTO	IMPORTÂNCIA DO IMPACTO ATRIBUÍDA PELAS COMUNIDADES	RESULTADO DA VULNERABILIDADE
Nenhuma	Alta	Alta
Nenhuma	Média	Alta
Nenhuma	Baixa	Média
Poucas	Alta	Alta
Poucas	Média	Média
Poucas	Baixa	Baixa
Muitas	Alta	Média
Muitas	Média	Baixa

ALTERNATIVAS DE ACESSO AO SERVIÇO IMPACTO	IMPORTÂNCIA DO IMPACTO ATRIBUÍDA PELAS COMUNIDADES	RESULTADO DA VULNERABILIDADE
Muitas	Baixa	Baixa

MEDIDAS ETNOAMBIENTAIS

A etapa seguinte à avaliação de impactos será a proposição, neste momento do ECI, de categorias gerais de medidas, cuja metodologia considera também:

- Aspectos legais pertinentes à mitigação, controle ou compensação de cada fator/componente ambiental afetado negativamente ou, se houver, à potencialização daqueles afetados positivamente;
- Planos e programas governamentais que incluem a preservação ou conservação do fator/componente ambiental afetado;
- Práticas atuais de mitigação e controle de impactos ambientais negativos;
- Práticas atuais de compensação dos impactos negativos importantes e considerados irreversíveis, porém não mitigáveis.

A classificação das medidas propostas será realizada com os critérios descritos em USAID/ENCAP (2005), apresentados no Quadro 4. A implementação das medidas propostas será dialogada na etapa de detalhamento de PBA, após aprovação do ECI Final e constatada a viabilidade do projeto básico do empreendimento, quando os impactos serão avaliados pela Funai e Governança do TIX em etapa de Consulta Unificada, com a descrição dos programas ambientais para execução, tendo em vista etapa de campo específica com os povos em tela, com uma visão integradora, tanto dos impactos avaliados quanto das medidas propostas.

Quadro 4 - Critérios de classificação de medidas ambientais.

CRITÉRIOS	CATEGORIA	DEFINIÇÃO
TIPO	Mitigadora	Quando a ação resulta na prevenção ou redução dos efeitos do impacto ambiental negativo.
	Controle	Quando a ação objetiva (i) acompanhar/monitorar as condições do fator/componente ambiental afetado de modo a validar a avaliação do impacto identificado e/ou da eficácia da medida proposta para este impacto, e (ii) servir de subsídio para proposição de medidas adicionais ou mesmo para aumento do conhecimento tecnológico e científico.
	Compensatória	Quando a ação objetiva compensar um impacto ambiental negativo irreversível e não mitigável, através de melhorias em outro local que não o

CRITÉRIOS	CATEGORIA	DEFINIÇÃO
		afetado pelo impacto ambiental, dentro ou fora da área de estudo.
	Potencializadora	Quando a ação resulta no aumento dos efeitos do impacto ambiental positivo.
CARÁTER DA MEDIDA MITIGADORA	Preventivo	Quando a ação resulta na prevenção total ou parcial da ocorrência do impacto ambiental negativo.
	Corretivo	Quando a ação resulta na correção total ou parcial do impacto ambiental negativo.
EFICÁCIA DA MEDIDA MITIGADORA	Baixa	Quando a ação reduz de forma irrelevante a avaliação final do impacto ambiental negativo.
	Média	Quando a ação resulta em redução parcial dos efeitos do impacto ambiental negativo.
	Alta	Quando a ação resulta em uma relevante redução na avaliação final do impacto ambiental negativo.
EFICÁCIA DA MEDIDA POTENCIALIZADORA	Baixa	Quando a ação resulta em aumento irrelevante na avaliação final do impacto ambiental positivo.
	Média	Quando a ação resulta em aumento parcial dos efeitos do impacto ambiental positivo.
	Alta	Quando a ação resulta em um relevante aumento dos efeitos do impacto ambiental positivo.

Fonte: Adaptado de USAID/ENCAP (2005).

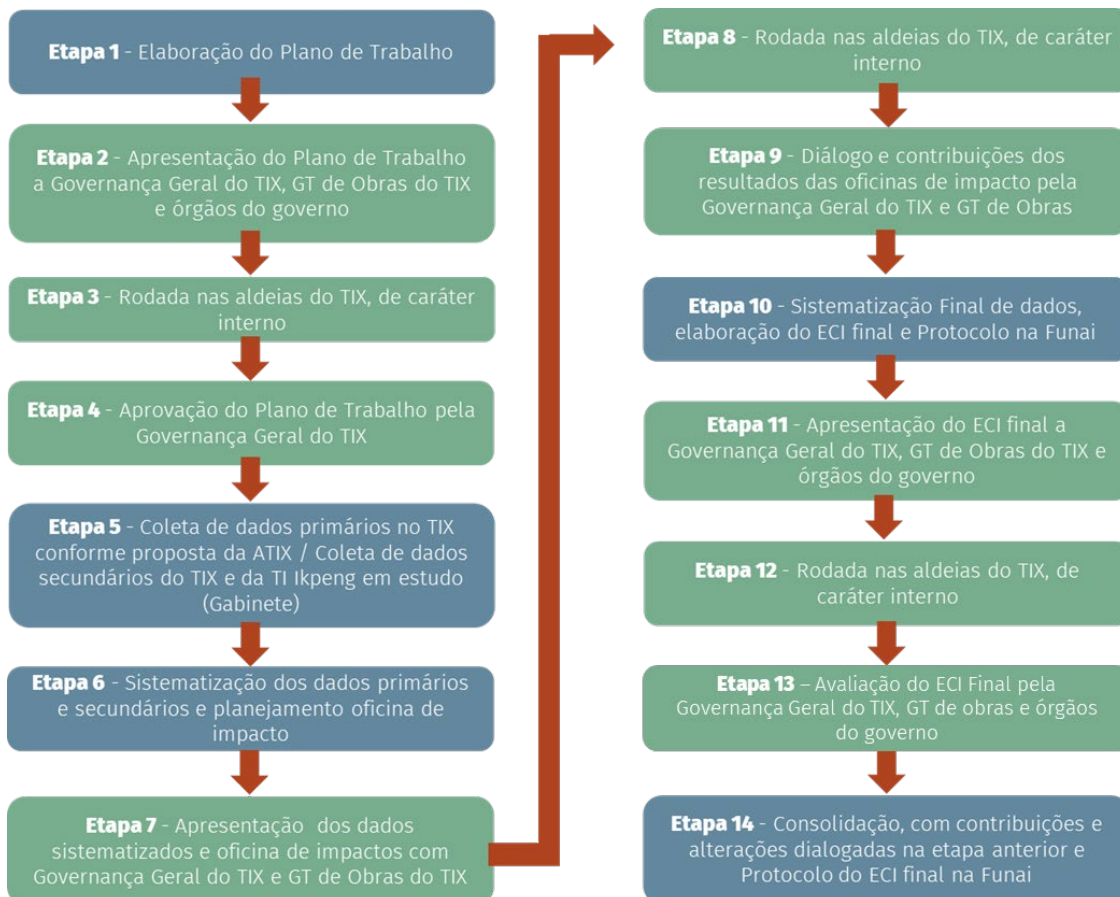
6. RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

Inicialmente cabe salientar que o Estudo do Componente Indígena, bem como suas etapas e prazos, apenas podem ser iniciados mediante elaboração do Plano de Trabalho (documento em tela) para apresentação à Funai e Governança Geral do TIX, sendo, portanto, esta considerada a Etapa 1.

Visando atender os objetivos do ECI, o TR da Funai e as questões postas pelo Protocolo de Consulta do TIX para o caso em tela, abaixo se propõe um passo a passo para melhor visualizar as 14 etapas no total, sendo algumas etapas de responsabilidade da equipe técnica na elaboração do ECI, algumas em diálogo com as instâncias de Governança do TIX e outras especificamente relacionadas ao protocolo de consulta do TIX, a serem realizadas internamente pelas comunidades, que contemplam desta forma todo o processo de elaboração do ECI até a Reunião de Consulta Unificada para diálogo e encaminhamentos finais acerca da avaliação de impactos, conforme detalhado a seguir (Figura 3).

Cabe evidenciar que neste fluxograma abaixo **não está prevista a etapa de elaboração do PBA do ECI**, haja visto que ela só poderá ocorrer após aprovação do ECI Final pela Funai e pela Governança Geral do TIX em reunião unificada com a presença dos órgãos de governo. Após esta etapa deve ser iniciado um novo fluxograma, com a etapa de Consulta Unificada de Aprovação do Plano de Trabalho do PBA-CI conjunto da obra BR-242/MT e FICO, conforme estabelecido pelo Protocolo de Consulta do TIX para este processo e acordado pelos órgãos de governo envolvidos.

Figura 3 - Fluxograma das etapas da elaboração do ECI até reunião unificada de Consulta para aprovação do ECI Final, antes do início da etapa do PBA CI.



Legenda: Em azul as etapas relacionadas às atividades de campo e gabinete da equipe técnica. Em verde as etapas relacionadas ao Protocolo de Consulta do TIX.

6.1 Breve descrição das etapas

ETAPA 1 – ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO (PT) **(ESTE DOCUMENTO)**

Este documento em tela foi elaborado pela equipe técnica, com a coordenação da antropóloga e bióloga responsável pela coordenação ambiental. Cumpre salientar que esta versão ainda é preliminar, devendo ainda ser incorporado os currículos da equipe técnica e toda documentação exigida pela Funai, bem como pode ser alterada devido às contribuições da reunião de consulta do documento (Etapa 2) junto à Governança do TIX em julho de 2023.

ETAPA 2 – CONSULTA: APRESENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO À GOVERNANÇA GERAL DO TIX, GT DE OBRAS DO TIX E ÓRGÃOS DO GOVERNO

Este Plano de Trabalho (PT) será apresentado à governança geral do TIX, GT de obras do TIX e órgãos do governo em reunião no posto Leonardo prevista para ocorrer nos dias 12 e 13 de julho de 2023. Nesta oportunidade, os participantes poderão fazer sugestões de melhorias ou modificações no PT de modo que o estudo ocorra de maneira mais eficiente e coerente com os processos de governança interna do TIX e em atendimento ao seu Protocolo de Consulta. Na oportunidade a sugestão desta equipe é dialogar sobre o melhor calendário para iniciar a etapa de coleta de dados em campo no TIX para planejamento prévio.

ETAPA 3 – RODADA NAS ALDEIAS DO TIX, DE CARÁTER INTERNO

Em cumprimento ao Protocolo de Consulta dos Povos do TIX, após apresentação deste Plano de Trabalho, os membros da Governança Geral e GT de obras do TIX percorrerão as aldeias para diálogo das sugestões metodológicas e etapas apresentadas com o objetivo de discutir com as comunidades a pertinência e concordância com os processos sugeridos por esta equipe.

Tendo em vista que esta versão do PT atende as considerações postas pela Governança Geral do TIX na reunião de novembro de 2019, deve ser avaliado na reunião de consulta (Etapa 2) a possibilidade de validação do PT pela Governança Geral do TIX para planejamento da etapa de campo.

ETAPA 4 – CONSULTA: APROVAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO PELA GOVERNANÇA GERAL DO TIX

Em cumprimento ao Protocolo de Consulta dos Povos do TIX, após a rodada nas aldeias e discussões e diálogos internos, a Governança Geral pode aprovar este PT, incluindo, caso necessário, sugestões de alterações metodológicas ou das etapas sugeridas.

Tendo em vista que esta versão do PT atende as considerações postas pela Governança Geral do TIX na reunião de novembro de 2019, deve ser avaliado na reunião de consulta (Etapa 2) a possibilidade de validação do PT pela Governança Geral do TIX para planejamento da etapa de campo.

ETAPA 5 – COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS NO TIX CONFORME PROPOSTA DA ATIX / COLETA DE DADOS SECUNDÁRIOS DO TIX E DA TI IKPENG EM ESTUDO (GABINETE)

Com a aprovação (Povos do TIX, Governança Geral e órgãos do governo) do PT e calendário para etapa de campo, a sugestão é que a fase de coleta de dados primários tenha duração de 45 dias com a permanência da equipe técnica no TIX. Esta etapa visa atender a coleta de dados para atendimento do TR da Funai e questões postas pela Governança Geral do TIX, a partir das metodologias de campo já descritas neste documento. Conforme já descrito, o objetivo é entender como as comunidades percebem os elementos da territorialidade e da biodiversidade e as inter-relações com o empreendimento em tela e outros do entorno, instalados ou a serem instalados.

Da mesma forma, propõe-se que a coleta de dados secundários ocorra concomitantemente à coleta de dados primários, com uma equipe técnica de igual qualificação em gabinete, reunindo dados bibliográficos disponíveis em diversas plataformas e bibliotecas para complementar a caracterização ambiental e antropológica do TIX, mas em especial a TI Ikpeng em estudo.

ETAPA 6 - SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS E PLANEJAMENTO DA OFICINA DE IMPACTO

Esta etapa de gabinete deve ter duração entre 45 e 60 dias para que a equipe técnica sistematize os primeiros dados já obtidos através dos trabalhos de campo realizados no TIX, elaboração de mapas bem como os dados secundários já coletados pela equipe de gabinete. Além disso, será importante planejar as oficinas de impacto, em diálogo com a ATIX, a ser realizada na etapa seguinte no TIX.

ETAPA 7 - APRESENTAÇÃO DOS DADOS SISTEMATIZADOS E OFICINA DE IMPACTOS: EQUIPE TÉCNICA, GOVERNANÇA GERAL E GT DE OBRAS DO TIX

Esta etapa deve ter duração de 10 dias nos quais a equipe técnica irá apresentar os dados sistematizados até o momento, discutir resultados ainda em caráter preliminar, avaliar os mapas elaborados, realizar a discussão e diálogo sobre os impactos e elaborar a matriz de impactos/diretrizes de medidas junto à Governança Geral do TIX e GT de obras. Nesta etapa o GT de obras será capacitado para dialogar internamente na rodada nas aldeias do TIX.

ETAPA 8 – RODADA NAS ALDEIAS DO TIX, DE CARÁTER INTERNO

Em cumprimento ao Plano de Consulta dos povos do TIX, após a oficina de impactos e elaboração de matriz, os membros do GT de Obras do TIX percorrerão as aldeias para

discutir internamente as questões dialogadas na Etapa 7 com o objetivo de discutir com as comunidades a pertinência e concordância com os resultados obtidos até o momento.

ETAPA 9 – DIÁLOGO E CONTRIBUIÇÕES DOS RESULTADOS DAS OFICINAS DE IMPACTO PELA GOVERNANÇA GERAL DO TIX E GT DE OBRAS COM A EQUIPE TÉCNICA

Em cumprimento ao Protocolo de Consulta do TIX, após a rodada nas aldeias e discussões e diálogos internos no TIX, a Governança Geral e GT de obras apresentará os resultados da rodada e apontará dúvidas, sugestões de alterações ou melhorias no conteúdo discutido.

ETAPA 10 – SISTEMATIZAÇÃO FINAL DE DADOS, ELABORAÇÃO DO ECI FINAL E PROTOCOLO NA FUNAI

Esta etapa deve ter duração de 30 dias para que a equipe técnica sistematize um documento final com os dados obtidos ao longo de todo o estudo, incluindo o resultado do diálogo, contribuições e validação das oficinas de impacto realizadas com a Governança Geral do TIX na Etapa 9. Após feita a sistematização final, esta equipe entregará o documento final assinado para o DNIT que fará o protocolo na Funai para avaliação inicial.

ETAPA 11 – CONSULTA UNIFICADA: APRESENTAÇÃO DO ECI FINAL A GOVERNANÇA GERAL DO TIX, GT DE OBRAS DO TIX E ORGÃOS DO GOVERNO

Esta etapa deve ter duração a ser dialogada com a Governança Geral do TIX em diálogo com o governo. Nesta reunião pretende-se apresentar o ECI Final, evidenciando o diagnóstico, alternativas locais e avaliação de impacto correlata. Nesta etapa de consulta todos os envolvidos participarão tirando dúvidas sobre o documento e dialogando sobre os resultados finais.

ETAPA 12 – RODADA NAS ALDEIAS DO TIX, DE CARÁTER INTERNO

Em cumprimento ao Protocolo de Consulta dos Povos do TIX, após apresentação e diálogo sobre o ECI final, a Governança Geral e o GT de obras do TIX percorrerão as aldeias para discutir internamente as questões dialogadas com o objetivo de discutir

com as comunidades das aldeias os resultados obtidos e encaminhamentos necessários a serem dialogados na próxima etapa com a equipe técnica, empreendedor e órgãos do governo.

ETAPA 13 – CONSULTA UNIFICADA: AVALIAÇÃO DO ECI FINAL PELA GOVERNANÇA GERAL DO TIX, GT DE OBRAS DO TIX E ÓRGÃOS DO GOVERNO

Em cumprimento ao Protocolo de Consulta dos Povos do TIX, após a rodada nas aldeias e discussões e diálogos internos, a Governança Geral encaminhará nesta reunião os resultados obtidos nas etapas internas no TIX incluindo sugestões de alterações ou melhorias no conteúdo apresentado e avaliando com os órgãos do governo questões relevantes do processo em tela. A duração desta etapa será definida entre a Governança Geral do TIX e órgãos do governo.

ETAPA 14 – CONSOLIDAÇÃO DO ECI, COM CONTRIBUIÇÕES E ALTERAÇÕES DIALOGADAS NA ETAPA ANTERIOR E PROTOCOLO DO ECI FINAL NA FUNAI

Esta etapa deve ter duração aproximada de 10 dias para que a equipe técnica faça a revisão e os ajustes necessários encaminhados na Reunião de Consulta Unificada (Etapa 13).

Neste documento final deve ser incorporado ao ECI Final a Ata da reunião unificada onde deve constar os diálogos realizados na etapa de consulta e encaminhamentos acordados entre as partes. Desta forma o documento será assinado pela equipe técnica e entregue ao DNIT, que deverá protocolar na Funai e conforme o Termo de Referência devem ser entregues versões para a ATIX. A quantidade de versões deve ser dialogada na reunião de consulta.

Outro item a ser dialogado será a tradução de um resumo do ECI nas línguas faladas no TIX, caso solicitado pela ATIX e Governança Geral do TIX. Esta questão deve ser dialogada e encaminhada nas reuniões de consulta.

7. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

Para todas as atividades/Etapas previstas e descritas acima que se relacionam estritamente à equipe técnica tem-se um total de aproximadamente 220 dias de trabalho. Cabe lembrar que esse prazo contempla as etapas necessárias para execução do trabalho pela equipe técnica em conjunto com os Povos Indígenas, **porém não contempla** os prazos legais da Funai e os prazos que serão solicitados pela Governança do TIX para cumprimento do seu Protocolo de Consulta.

Cumpre salientar que o cronograma abaixo (prazos para execução das atividades) e calendário das atividades de campo devem ser dialogados durante a consulta deste Plano de Trabalho (Etapa 2) junto à Governança Geral do TIX e órgãos do governo, de modo que pode sofrer ajustes. A Tabela 6 a seguir apresenta o detalhamento do cronograma proposto.

Tabela 6 - Cronograma de duração das atividades da equipe técnica do ECI do Território Indígena do Xingu.

Etapa*	Atividade/Produto	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Total
1	Elaboração Plano de Trabalho ECI	15 dias							15
2	Apresentação do Plano de Trabalho a Governança Geral do TIX, GT de Obras do TIX e órgãos do governo		10 dias						10
5	Coleta de dados primários no TIX conforme proposta da ATIX (campo) / Coleta de dados secundários do TIX e da TI Ikpeng em estudo (Gabinete)			30 dias	15 dias				45
6	Sistematização dos dados primários e secundários e planejamento oficina de impacto			30 dias	30 dias	30 dias			90
7	Apresentação dos dados sistematizados e oficina de impactos com Governança Geral do TIX e GT de Obras do TIX						10 dias		10
10	Sistematização Final de dados, elaboração do ECI final e Protocolo na Funai						20 dias	10 dias	30
11	Apresentação do ECI final a Governança Geral do TIX, GT de Obras do TIX e órgãos do governo							10 dias	10
14	Consolidação, com contribuições e alterações dialogadas na etapa de consulta e Protocolo do ECI final consolidado na Funai							10 dias	10
Total		15	10	60	45	30	30	30	220

*As etapas 3, 4, 8, 9, 12 e 13 não são de responsabilidade desta equipe técnica, e seus prazos dependem da Funai e Governança do TIX.

8. RESULTADOS ESPERADOS

O Estudo do Componente Indígena em tela deve apresentar como resultado a identificação e caracterização dos impactos socioambientais que podem ser causados à territorialidade e ao modo de vida dos Povos Indígenas do Xingu envolvidos neste processo devido à possível instalação da BR-242/MT, em diálogo com alternativas locais do empreendimento e a possível sinergia com outros empreendimentos existentes e/ou futuros previstos para região, em especial a FICO.

Neste contexto, os conhecimentos indígenas acerca de sua territorialidade e suas instâncias de governança étnica, local e geral, devem ser ampla e criteriosamente contempladas ao longo de todo o processo de identificação e avaliação de impactos, em atendimento ao Protocolo de Governança do TIX.

Para tanto, cabe reiterar que a metodologia sugerida por esta equipe técnica, a abordagem de serviços ecossistêmicos para avaliação de impactos, se vale da premissa que os povos indígenas reconhecem os serviços ambientais fornecidos pelos ecossistemas de sua territorialidade e, portanto, são aptos a dialogar com a ciência e instituições quando se trata de apontar alterações ambientais e/ou soluções mais adequadas aos problemas que afetam seu território e, conseqüentemente, seu modo de vida e subsistência. É preciso lembrar que a pouca participação social efetiva, bem como a não utilização dos conhecimentos tradicionais das populações atingidas, em especial nos estudos inseridos em processos de licenciamento ambiental, faz com que esses estudos falhem em alcançar seus principais objetivos, quais sejam a mitigação efetiva e reparação justa dos impactos ocasionados (YOSHINO, 2017).

Como se percebe em diversos processos de licenciamento no Brasil, em especial os que tem alto potencial de impactar comunidades que dependem dos territórios e recursos naturais para sua sobrevivência física e cultural, esta falta de participação e envolvimento do conhecimento tradicional se apresenta a médio e longo prazo como causadora de conflitos e contribui de forma sistêmica para a piora da qualidade e modo de vida destas comunidades. Uma inovadora iniciativa científica internacional que vem dando suporte para legitimar a contribuição das comunidades locais no conhecimento acerca dos ecossistemas é a Plataforma Intergovernamental da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES¹²), um órgão independente criado em 2012 em atendimento às demandas de Estado dos 127 países membros, formado por cerca de 1000 pesquisadores de diferentes áreas e locais, que trabalham voluntariamente e tem como coordenadores da Plataforma quatro agências das Nações Unidas: Unep, FAO, UNPD e Unesco¹³. O IPBES é análogo ao Painel do Clima

¹² Disponível em <https://www.ipbes.net.br/conheca-a-ipbes/>

¹³ Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

(IPCC), mas sua grande inovação é que, desde sua origem, incorpora os conhecimentos de povos indígenas e comunidades tradicionais sobre a biodiversidade, seu valor, seu uso e as pressões que os afetam. O objetivo desta abordagem é se valer do diálogo entre a ciência e os conhecimentos tradicionais para o avanço da agenda de conservação, tendo em vista que o conhecimento destas populações sobre seus territórios é abrangente, validado por observação e experimentação minuciosa que produzem saberes pedológicos, biológicos, etológicos, ecológicos e climáticos detalhados. As premissas sobre a relevância desta abordagem se fundamentam na relevância dos conhecimentos destas comunidades, que por dependerem dos ecossistemas para sua sobrevivência física e cultural, portanto, são mais vulneráveis a perdas da biodiversidade, mais sensíveis às mudanças dos ecossistemas e apontam com maior facilidade e assertividade suas transformações.

Para fins de atendimento ao TR da Funai em relação à apresentação dos resultados e indicadores esperados, segue quadro abaixo, que de forma itemizada apresenta, por etapas, o que se espera em cada atividade/documento e as evidências que devem ser cumpridas para confiabilidade da coleta de dados, em especial no trabalho de campo. Cabe neste contexto receber outros procedimentos ou medidas de controle que podem ser requeridos pela Governança Geral do TIX, os quais serão cumpridos por esta equipe técnica.

ETAPA	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES
Etapa 1 – Elaboração do Plano de Trabalho (PT)	Elaboração de documento a ser apresentado a Funai e Governança Geral do PIX contendo as questões técnicas, sugestões e acordos alinhados em reunião de novembro de 2019 e outros documentos processuais	Protocolo do Plano de Trabalho na Funai antes da Reunião de consulta unificada em julho de 2023 no PIX
Etapa 2 - Apresentação do Plano de Trabalho a Governança Geral do TIX, GT de Obras do TIX e órgãos do governo	Retomada do processo de consulta com diálogo sobre o Plano de Trabalho; Contribuições da Governança do TIX, GT de obras e governo a serem incorporadas no PT; Definição de representantes indígenas do TIX para participar do ECI; Definição junto a Governança do TIX do calendário da etapa de campo no TIX	Ata da reunião com fotos e lista de presença; Relação dos representantes indígenas do ECI.
Etapa 3 - Rodada nas aldeias do TIX, de caráter interno	RODADA INTERNA DO PROTOCOLO DE CONSULTA DO TIX	
Etapa 4 - Aprovação do Plano de Trabalho pela Governança Geral do TIX e órgãos do governo	Contribuições da Governança do TIX e GT de obras a serem incorporadas no PT; Calendário da etapa de campo no TIX ;	Protocolar novo PT, caso necessário, com modificações ou contribuições.
Etapa 5 - Coleta de dados primários no TIX conforme proposta da ATIX / Coleta de dados secundários do TIX e da TI Ikpeng em estudo (Gabinete)	Realizar etapa de campo em acordo com calendário indicado pela Governança do TIX; Cumprir a logística e dinâmica de campo sugerida pela ATIX; Cumprir a metodologia de campo conforme PT levantar dados sobre a organização social, política e econômica dos Povos do TIX ; Levantar dados do contexto socioambiental - ecossistemas e serviços ecossistêmicos dos povos indígenas do Xingu; Levantar dados secundários em base documental e em contato com órgãos públicos e parceiros do TIX Sistematizar em gabinete todos os dados coletados de campo e dados secundários de forma integrada;	Calendário de campo cumprido; Atas das oficinas nas 10 regiões do TIX; Relação de dados bibliográficos e entrevistas com órgãos públicos e parceiros. Material de apresentação dos dados e elaboração de mapas.

Etapa 6 - Sistematização dos dados primários e secundários e planejamento oficina de impacto

Planejar em diálogo com a ATIX data e oficinas de validação dos dados coletados e oficinas de construção de matriz de impacto;

Data das oficinas definida pela ATIX (e-mail ou ofício);

Etapa 7 - Apresentação dos dados sistematizados e oficina de impactos com Governança Geral do TIX e GT de Obras do TIX

Apresentação e diálogo entre equipe técnica, Governança do TIX e GT de obras sobre os dados coletados;

Ata com contribuição da Governança e GT de obras sobre os dados; Ata das oficinas de impacto com lista de presença e fotos

Realizar oficina de matriz de impactos e diálogo sobre alternativas locacionais;

Capacitação do GT de obras do TIX para rodadas internas

Etapa 8 - Rodada nas aldeias do TIX, de caráter interno

RODADA INTERNA DO PROTOCOLO DE CONSULTA DO TIX

Etapa 9 - Diálogo e contribuições dos resultados das oficinas de impacto pela Governança Geral do TIX e GT de Obras

Contribuições da Governança do TIX e GT de obras a serem incorporadas na sistematização de dados;

Ata com contribuição da Governança Geral sobre rodada interna; Ata da reunião com lista de presença e fotos.

Sugestões, contribuições e avaliação do GT e Governança do TIX sobre matriz de impactos e outros dados.

Etapa 10 - Sistematização Final de dados, elaboração do ECI final e Protocolo na Funai

Sistematizar em gabinete todos os dados coletados de campo e dados secundários de forma integrada e contribuições das reuniões com Governança Geral do TIX;

Protocolo do ECI Final com Check List do TR da Funai e do documento entregue pela ATIX : "perguntas que

	<p>Sistematizar ECI Final em atendimento ao TR da Funai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação do empreendedor e empresa consultora (com os respectivos profissionais engajados no estudo) -Caracterização do empreendimento (contexto histórico, localização geográfica e demais estruturas que compõem o projeto de engenharia) -Marcos legais -Metodologia e procedimentos adotados -Dados gerais das TIs (situação fundiária, reivindicações e limites, aspectos demográficos e etc.) -Organização social, política e econômica dos Povos do TIX -Contexto socioambiental -Territorialidade e recursos naturais: ecossistemas serviços ecossistêmicos -Atenção a educação e saúde -Caracterização dos efeitos sinérgicos e cumulativos no contexto regional, em especial relacionados a FICO -Alternativas locacionais a partir da avaliação dos Povos do TIX -Matriz de impacto e categoria/diretriz de medidas -Análise de viabilidade -Referências bibliográficas 	<p>não podem faltar" com indicação de item no início do ECI a ser avaliado pela Funai e Governança do TIX;</p> <p>Atas de todas as reuniões de Consulta e oficinas do processo.</p>
<p>Etapa 11 - Apresentação do ECI final a Governança Geral do TIX, GT de Obras do TIX e órgãos do governo</p>	<p>Apresentação do ECI em reunião de consulta unificada - Governança do TIX e governo; Diálogo sobre dúvidas de todos os envolvidos; Elaboração de material para diálogo do GT de Obras com aldeias, em diálogo com técnicos indígenas</p>	<p>Ata da reunião com fotos e lista de presença.</p>
<p>Etapa 12 - Rodada nas aldeias do TIX, de caráter interno</p>	<p>RODADA INTERNA DO PROTOCOLO DE CONSULTA DO TIX</p>	
<p>Etapa 13 - Diálogo sobre ECI final pela Governança Geral do TIX, GT de Obras do TIX e órgãos do governo</p>	<p>Contribuições da Governança do TIX a serem incorporadas no ECI Final a ser consolidado; Acordos e encaminhamentos entre Governança Geral do TIX e órgãos do governo sobre o processo;</p>	<p>Atas e acordos da Reunião final de Consulta unificada do processo com lista de presença e fotos.</p>

Etapa 14 - ECI Final Consolidado -
Consolidação, com contribuições e
alterações dialogadas na etapa
anterior e Protocolo do ECI na Funai

Avaliação final da Governança Geral do TIX sobre o ECI.

ECI Final consolidado

- Identificação do empreendedor e empresa consultora (com os respectivos profissionais engajados no estudo)
- Caracterização do empreendimento (contexto histórico, localização geográfica e demais estruturas que compõem o projeto de engenharia)
- Marcos legais
- Metodologia e procedimentos adotados
- Dados gerais das TIs (situação fundiária, reivindicações e limites, aspectos demográficos e etc.)
- Organização social, política e econômica dos Povos do TIX
- Contexto socioambiental -Territorialidade e recursos naturais: ecossistemas serviços ecossistêmicos
- Atenção a educação e saúde
- Caracterização dos efeitos sinérgicos e cumulativos no contexto regional, em especial relacionados a FICO
- Alternativas locais a partir da avaliação dos Povos do TIX
- Matriz de impacto e categoria/diretriz de medidas
- Análise de viabilidade
- Item específico sobre etapa de consulta final unificada sobre ECI
- Referências bibliográficas

Protocolo do ECI Final Consolidado com Check List do TR da Funai e do documento entregue pela ATIX : "perguntas que não podem faltar" com indicação de item no início do ECI Final consolidado;

Atas e acordos da Reunião final de Consulta unificada do processo, com lista de presença e fotos.

Impressão, pelo DNIT de versões a serem entregues para Governança Geral do TIX (quantidade a ser dialogada na reunião de Consulta (Etapa 13).

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACT Brasil: Proteção Biocultural no Xingu – Relato de uma experiência, 2008.
- AEM – Avaliação Ecosistêmica do Milênio. Ecosystems and Human Well-Being: current state and trends. Washington: Island Press. 2005.
- AGOSTINHO DA SILVA, P. Mito e outras narrativas Kamayura. Salvador: Editora da UFBA, 1974.
- BASSO, E. Os índios Kalapalo do Brasil Central. Nova Iorque: Holt, Rinehart e Winston, 1973.
- BASTOS, R. J. M. Sistemas políticos, de comunicação e articulação social no Alto-Xingu. Anuário Antropológico/81: 43-58, 1983.
- CAMPINAS, A. S. Relatório da Operação Tapaiuna ou Beijo de Pau, 1971.
- CERQUEIRA, T. Levantamento do uso de agrotóxicos nas cabeceiras do rio Xingu e monitoramento das águas do Parque Indígena do Xingu. Dissertação de Mestrado, USP, 2018.
- COSTA, M. H. F. O mundo dos Mehináku e suas representações visuais. Brasília: UnB, 1988.
- DOLE, G. E. Homogeneidade e diversidade no Alto Xingu: vistas a partir dos Cuicuros. In: COELHO, Vera Penteadó (Org.). Karl von den Steinen: um século de antropologia no Xingu. São Paulo: Edusp/Fapesp, 1993.
- ESTEVES, A. M.; FRANKS, D. & VANCLAY, F. Social impact assessment: the state of the art. Impact Assessment Project Appraisal. 30 (1): 34-42, 2012.
- FISH, R; SARATSI, E; REED, M; KEUNE, H. Stakeholder participation in ecosystem services decision-making. In: Potschin M, Haines-Young R, Fish R, Turner K. editors. Routledge. Handbook of Ecosystem Services. London and New York: Routledge. p. 256– 270, 2016.
- FRANCHETTO, B. Línguas e Histórias do Alto Xingu. In Os Povos do Alto Xingu. História e Cultura. Franchetto, Bruna e Heckenberger, Michael. Editora UFRJ: Rio de Janeiro. 2001.
- GALVÃO, E. Diários do Xingu (1947-1967). In: GONÇALVES, Marco Antônio Teixeira (Org.). Diários de campo de Eduardo Galvão: Tenetehara, Kaioa e índios do Xingu. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.
- GENELETTI D. Strengthening biodiversity and ecosystem services in impact assessment for better decisions. In: Geneletti D. editor. Handbook on Biodiversity and

- ecosystem services in impact assessment. Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing. p.477-486, 2016.
- HECKENBERGER, M. Epidemias, índios bravos e brancos: contato cultural e etnogênese do Alto Xingu & Estrutura, história e transformação: a cultura xinguana no longe durée, 1000-2000 d.C. In: Os Povos do Alto Xingu: História e Cultura. Franchetto, B. & Heckenberger, M. (Orgs.). Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2000.
- IFC, International Finance Corporation. International Finance Corporation's Guidance Notes: Performance Standards on Environmental and Social Sustainability. Washington, DC. 2012b.
- IFC, International Finance Corporation. Performance Standards on Environmental and Social Sustainability. Washington, DC. 2012a.
- ISA – Instituto Socioambiental. Almanaque Socioambiental Parque Indígena do Xingu: 50 anos. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.
- ISA – Instituto Socioambiental. Atlas de Pressões e Ameaças às Terras Indígenas na Amazônia Brasileira. Organização: Arnaldo Carneiro Filho, Oswaldo Braga de Souza. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009.
- ISA – Instituto Socioambiental. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/>, Acessado em junho de 2023.
- ISA – Instituto Socioambiental. Fique por Dentro: a Bacia do Rio Xingu em Mato Grosso. Organização: Cristina Velasquez, Heber Queiroz e Paula Bernasconi. Série Cartô Brasil Socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental; Instituto Centro de Vida, 2010.
- LANDSBERG, F.; TREWEEK, J.; MERCEDES, S. M.; HENNINGER, N. & VENN, O. Weaving ecosystem services into impact assessment: A step-by-step method. Abbreviated version 1.0. Washington, DC: World Resources Institute. 2013.
- LANNA, A. D. Aspectos econômicos da organização social dos Kísêdjê. Dissertação de mestrado, USP, 1966.
- LAWRENCE, D. P. Impact significance determination e designing an approach. Environmental Impact Assessment Review. 27: 730-754, 2007.
- LIMA, P. Distribuição dos grupos indígenas no Alto Xingu. Congresso Internacional dos Americanistas. São Paulo, In: Anais, pp. 159-170, 1955.
- MELATTI, J. C. Brasil Central -Capítulo C2: Alto Xingu in J. Cesar Melatti. Áreas etnográficas da América Indígena. 2022. Disponível em: <http://www.juliomelatti.pro.br/areas/c2xingu.pdf>, Acessado em julho de 2023.
- NETO, T. O. As rodovias na Amazônia: uma discussão geopolítica, *Confins* [En ligne], 501 | mis en ligne le 09 septembre 2019.

- PINHEIRO, M. A. e CAIXETA FILHO; J. V. O escoamento da soja em grão do Mato Grosso para exportação para os portos de Santos, Paranaguá e Itaquí: uma aplicação de programação linear. In: 48 Congresso Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural (SABOER). Anais, Campo Grande – MS, 2010.
- ROSA, J. C. D. & SÁNCHEZ, L. E. Is ecosystem services concept improving impact assessment? Evidence from recent international practice. *Environmental Impact Assessment Review*, 50: 134-142, 2015.
- ROSA, J. C. S. & SÁNCHEZ, L. E. Advances and challenges of incorporating ecosystem services into impact assessment. *Journal of Environmental Management* 180: 485-492, 2016.
- SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2ª ed. São Paulo: Oficina de textos. 2013.
- SCHULTZ, H. Lendas Waurá. *Rev. do Museu Paulista*, São Paulo: Museu Paulista, v.4, p.21-149, 1965.
- SILVA, G. M. Agricultura Kaiabi e Yudjá na paisagem norte do Parque Indígena do Xingu. São Paulo: ISA, 1999.
- SLOOTWEG, R.; RAJVANSI, A.; MATHUR, V. B. & KOLHOFF, A. (Eds.). *Biodiversity in Environmental Assessment: Enhancing Ecosystem Services for Human Wellbeing*. Cambridge University Press. 2010.
- TERRAPON-PFAFF, J., FINK, T., VIEBAHN, P., JAMEA, El M. Determining significance in social impact assessments (SIA) by applying both technical and participatory approaches: Methodology development and application in a case study of the concentrated solar power plant NOOR01 in Morocco. *Environmental Impact Assessment Review*. 66: 138-150, 2017.
- TRONCARELLI, M. C. (Org.). *Trumai*. São Paulo: ISA, 2002.
- USAID's Environmental Procedures. ENCAP FACTSHEET: Environmental Mitigation and Monitoring Plans (EMMPs). 2005.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. Alguns aspectos do pensamento Yawalapití (Alto Xingu): classificações e transformações. In: OLIVEIRA FILHO, João Pacheco de (Org.). *Sociedades indígenas e indigenismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Marco Zero; UFRJ, 1987.
- WÜRKER, E. (Org.). *A saúde da nossa comunidade: povos Matipu, Kalapalo e Nahukua - Livro de Ciências-Saúde*. São Paulo: ISA, 1999.
- YOSHINO, G. H. Estudo da vulnerabilidade hídrica das populações que moram na região do lago da usina hidrelétrica de Tucuruí no Estado do Pará, 2017.